



# **Recursos hídricos y adaptación al cambio climático en Latinoamérica y el Caribe**

## **Directrices estratégicas y líneas de acción propuestas**

Fernando R. Miralles-Wilhelm

**Banco  
Interamericano  
de Desarrollo**

Departamento de  
Infraestructura y  
Medio Ambiente

División de Agua y  
Saneamiento

**NOTA TÉCNICA  
# IDB-TN-478**

Diciembre 2014

# **Recursos hídricos y adaptación al cambio climático en Latinoamérica y el Caribe**

## **Directrices estratégicas y líneas de acción propuestas**

Fernando R. Miralles-Wilhelm



**Banco Interamericano de Desarrollo**

Diciembre 2014

Catalogación en la fuente proporcionada por la  
Biblioteca Felipe Herrera del  
Banco Interamericano de Desarrollo

Miralles-Wilhelm, Fernando R.

Recursos hídricos y adaptación al cambio climático en Latinoamérica y el Caribe: directrices  
estratégicas y líneas de acción propuestas / Fernando R. Miralles-Wilhelm.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 478)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Climate change —Environmental aspects—Latin America. 2. Climate change —Environmental aspects—Caribbean Area. 3. Water resources development—Management—Latin America. 4. Water resources development—Management—Caribbean Area. 5. Global environmental change—Strategic aspects—Latin America. 6. Global environmental change—Strategic aspects—Caribbean Area. I. Banco Interamericano de Desarrollo. Division de Agua y Saneamiento. II. Título. III. Series.

IDB-TN-478

**JEL code:** Q01Q25Q56Q54N56

**Palabras Clave:** recursos hídricos, cambio climático, adaptación, LAC

<http://www.iadb.org>

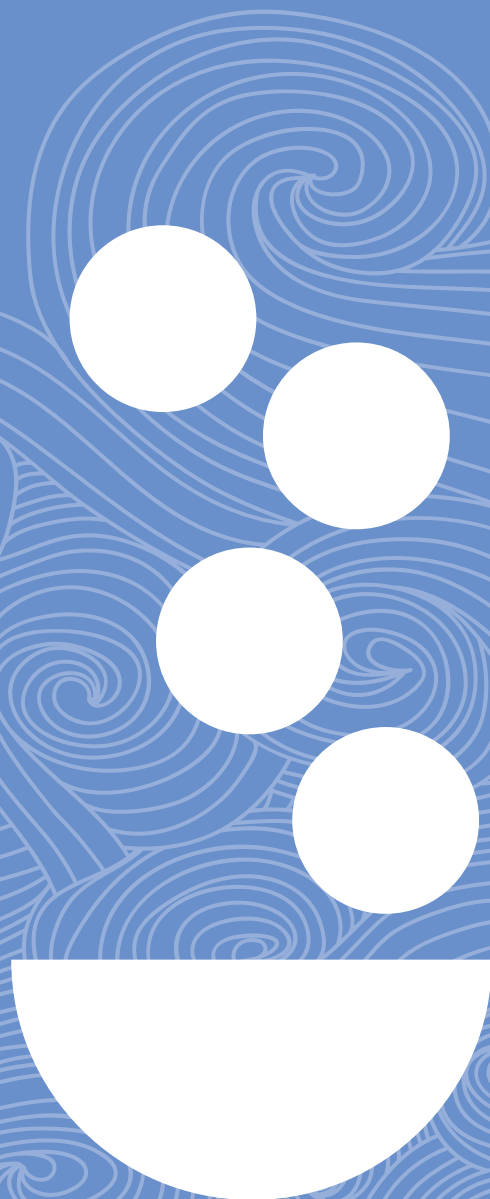
Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no reflejan los puntos de vista o la posición del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Junta de Administración o de los países que ellos representan.

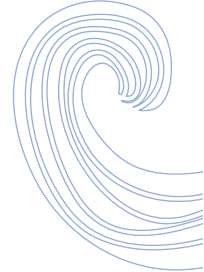
El uso comercial no autorizado de los documentos del Banco está prohibido y puede ser sancionado de acuerdo con las políticas del Banco y/o las leyes aplicables.

Copyright © 2014 Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados. Puede reproducirse libremente para fines no comerciales.

# Recursos hídricos y adaptación al cambio climático en Latinoamérica y el Caribe

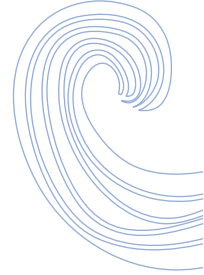
## Directrices estratégicas y líneas de acción propuestas





# Tabla de Contenido

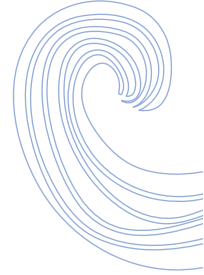
<b>Agradecimientos</b>	<b>3</b>
<b>Resumen</b>	<b>4</b>
<b>1. Introducción y Contexto</b>	<b>6</b>
Recursos Hídricos y el BID	6
Problemas de Recursos Hídricos y el Reto de Desarrollo en la Región de LAC	6
Interés Estratégico del BID en Recursos Hídricos	8
<b>2. Experiencia del BID en Proyectos de Recursos Hídricos</b>	<b>10</b>
Antecedentes	10
Experiencia del Banco en el Sector de Agua	11
Operaciones del Banco en Recursos Hídricos y Adaptación al Cambio Climático	11
Distribución Temporal	12
Distribución Geográfica	16
Caracterización de Operaciones	20
Estado de los Proyectos	21
<b>3. Visión, Misión y Objetivos Estratégicos</b>	<b>24</b>
Visión del Desarrollo a Través del Lente de Recursos Hídricos	24
Misión: Objetivos Estratégicos	24
<b>4. Líneas Estratégicas Propuestas de Acción y Metas</b>	<b>26</b>
Núcleo de Negocios	26
Conocimiento y Creación de Capacidades	27
Integración Intra-Institucional	28
Aumento de Visibilidad	28
<b>5. Recomendaciones para la Implementación</b>	<b>30</b>
<b>Referencias</b>	<b>32</b>
<b>Anexo A: Operaciones del BID en Recursos Hídricos (1990-2010)</b>	<b>33</b>



## Abstract

Esta estrategia se enfoca primordialmente en aquellos desafíos y oportunidades donde el BID tiene la necesidad de participar y mejorar sus resultados; para seguir estos retos activamente, esta estrategia establece cuatro objetivos coordinados. *Núcleo de Negocios*: desarrollar soluciones a los problemas de recursos hídricos identificados en la región (cantidad de agua, calidad, infraestructura y gobierno) en diferentes escenarios geográficos, climáticos, culturales y socioeconómicos, desde estudios preliminares hasta proyectos de inversión a una gran escala incorporando adaptación al cambio climático. *Generación de Conocimiento y Creación de Capacidades*: Crear capacidades para el diseño, gerencia e implementación de programas de recursos hídricos en sectores económicos claves, con un énfasis particular en la adaptación al cambio climático, en donde existen conocimientos científicos implementables. *Integración intra-institucional*: Consolidar, integrar y racionalizar experticia, conocimientos y actividades de implementación en materia de recursos hídricos a través del Banco, de tal forma que se puedan prestar mejores servicios a todos los países a los que sirve el BID. *Aumento de Visibilidad*: Asumir un papel de liderazgo en foros nacionales y globales compartiendo lo aprendido y asesorando a otros actores nacionales e internacionales en las direcciones de actividades futuras, particularmente en el área de recursos hídricos y adaptación al cambio climático.





## Agradecimientos

Esta nota técnica es parte de los resultados generados bajo la Iniciativa de Agua y Saneamiento, aprobada por la Junta Directiva del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en mayo del 2007. La implementación de esta iniciativa es llevada a cabo bajo la División de Agua y Saneamiento del BID (INE/WSA por sus siglas en inglés) dirigida por el Dr. C. Federico Basaños.

Esta Nota Técnica fue preparada por el Dr. Fernando Miralles-Wilhelm (INE/WSA). El Ing. Raúl Muñoz Castillo (Consultor, INE/WSA) desarrolló el análisis de datos presentado en la Sección 2 y colaboró con información adicional a lo largo del documento. El contenido de esta Nota Técnica ha sido altamente enriquecido gracias a las contribuciones del siguiente personal del Banco: Irene Altafín, Marcello Basani, C. Federico Basaños, Fernando Bretas, Evan Cayetano, Rudi Cressa, Jorge Ducci, Coral Fernández-Illescas, Xavi Grau, Denis Gravel, Matthias Krause, José Francisco Manjarrés, Yvon Mellinger, Carmiña Moreno, Manuel Navarrete, María del Rosario Navia, Edgar Orellana, Silvia Ortíz-Stradtmann, Tania Páez Rubio, Hubert Quille, Rodrigo Riquelme, Efraín Rueda, Martín Soulier Faure, y Horacio Terraza.

Varios individuos fuera del BID fueron consultados en materias del contenido aquí incluido y sus contribuciones son altamente agradecidas: Maureen Ballesteros (GWP Centroamérica), Otis Brown (North Carolina State University), Thomas Crisman (University of South Florida), Augusto Franco (Universidad de Brasilia), José Luis Genta (DINASA-Uruguay), Guillermo Goldstein (Universidad de Buenos Aires), Román Gómez (UN-Habitat), Colin Herron (CONAGUA, México), Bjorn Kjerfve (World Maritime University, Suecia), Abel Mejía (Consultor jubilado del Banco Mundial), Roger Pulwarty (NOAA), Ignacio Rodríguez-Iturbe (Princeton University). El autor desea también agradecer a los participantes de dos iniciativas del año 2010 co-lideradas por el BID: El Diálogo de Política Regional en Agua y Cambio Climático (<http://www.iadb.org/research/rpd/>), y el Diálogo para el Agua y el Cambio Climático (<http://d4wcc.org.mx/>), cuyas ideas fueron también plasmadas de alguna manera en este documento.

Sin embargo, es importante notar que el contenido aquí incluido, no refleja necesariamente la posición oficial de estos individuos u organizaciones. Es más, las posiciones aquí expresadas, reflejan simplemente un esfuerzo por parte del autor de resumir los aspectos más importantes de otros documentos (citados dentro del texto) y de discusiones generadas durante la producción de esta Nota Técnica.



## Resumen

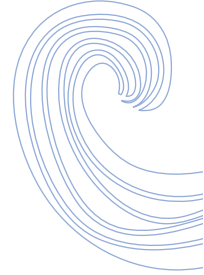
Este documento ha sido preparado como respuesta a una necesidad identificada dentro de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA) del BID de tener una estrategia articulada para incrementar las actividades de recursos hídricos en los países de la región de Latinoamérica y el Caribe (LAC). Para ello, se han desarrollado una visión, misión y objetivos estratégicos, tomando al análisis de la cartera de proyectos de recursos hídricos como punto de partida, integrándola en el marco de la misión general del BID y con problemas emergentes en la región que son influenciados por desafíos tales como el cambio climático.

Durante los últimos 50 años, el BID ha acumulado una vasta experiencia en proyectos de recursos hídricos, muchos de los cuales se prestan a la adaptación al cambio climático. La distribución geográfica y temporal de los proyectos del BID en recursos hídricos ha sido algo irregular, basada en las necesidades específicas de cada país. Esto presenta un reto para lograr una estrategia del Banco que sea a la vez coherente a nivel regional y lo suficientemente específica para satisfacer las necesidades de sus países. El objetivo principal de este documento es resolver este reto en materia de recursos hídricos en la región de LAC, desarrollando avenidas de implementación que sean específicas en contexto, prioritarias, realistas y adaptadas al cambio climático.

Esta estrategia está enfocada en problemas principales de recursos hídricos que continúan siendo una barrera al desarrollo de la región de LAC: (i) suministro, distribución y sostenibilidad de fuentes de agua; (ii) contaminación y degradación de la calidad del agua; (iii) infraestructura para la gestión de los recursos hídricos; y (iv) gobernanza y fortalecimiento institucional.

Esta estrategia se enfoca primordialmente en aquellos desafíos y oportunidades donde el BID tiene la necesidad de participar y mejorar sus resultados; para seguir estos retos activamente, esta estrategia establece cuatro objetivos coordinados. *Núcleo de Negocios*: desarrollar soluciones a los problemas de recursos hídricos identificados en la región (cantidad de agua, calidad, infraestructura y gobernanza?) en diferentes escenarios geográficos, climáticos, culturales y socioeconómicos, desde estudios preliminares hasta proyectos de inversión a una gran escala incorporando adaptación al cambio climático. *Generación de Conocimiento y Creación de Capacidades*: Crear capacidades para el diseño, gerencia e implementación de programas de recursos hídricos en sectores económicos claves, con un énfasis particular en la adaptación al cambio climático, en donde existen conocimientos científicos implementables. *Integración intra-institucional*: Consolidar, integrar y racionalizar experticia, conocimientos y actividades de implementación en materia de recursos hídricos a través del Banco, de tal forma que se puedan prestar mejores servicios a todos los países a los que sirve el BID. *Aumento de Visibilidad*: Asumir un papel de liderazgo en foros nacionales y globales compartiendo lo aprendido y asesorando a otros actores nacionales e internacionales en las direcciones de actividades futuras, particularmente en el área de recursos hídricos y adaptación al cambio climático.





Esta estrategia ha sido diseñada para ser catalítica y transferible, donde proyectos viables en recursos hídricos son diseñados y ejecutados en áreas claves de la región de LAC, y cuyos resultados facilitan la adaptación y diseminación del conocimiento y estas experiencias a otros actores nacionales e internacionales, no únicamente en la región de LAC sino más allá de la misma.

Para que el BID logre una posición de liderazgo en el tema de cambio climático en el sector de agua, se propone fortalecer la experticia dentro de la organización y complementarla según sea necesario con experticia externa a través de mecanismos accesibles. Se proponen las siguientes acciones como punto de partida:

- Expandir el equipo técnico externo de expertos y el grupo de consultoría de alto nivel más allá de hidrología para incluir aspectos económicos y socio-ambientales de recursos hídricos y adaptación al cambio climático.
- Formalizar alianzas con las principales organizaciones internacionales, académicas, y de investigación en el sector de agua y adaptación al cambio climático.
- Desarrollar e implementar programas de aumento de capacidades, basado en una evaluación de la capacidad actual del Banco en cuanto a conocimiento y experiencia.
- Establecer una *Práctica de Recursos Hídricos* en el BID y comprometerla a un doble propósito: el de servir como integradora en el desarrollo e implementación de una estrategia de recursos hídricos; y además servir de facilitadora a la adaptación al cambio climático en las operaciones de recursos hídricos del BID i.e., implementar opciones de adaptación al cambio climático en las inversiones del Banco en recursos hídricos.

Es importante considerar que el conocimiento del cambio climático y su implementación a través de medidas de adaptación en el área de recursos hídricos aún se encuentran en su infancia alrededor del mundo. En la región de LAC, hay una necesidad claramente identificada de conocimiento científico y de implementación, combinada con las demandas de los clientes del Banco. Por ello, es claro que se necesita una acción coordinada en esta área por parte del Banco. Las acciones estratégicas propuestas en este documento le dan prioridad a las necesidades de los países servidos por el Banco, y giran alrededor de una agenda de recursos hídricos y adaptación al cambio climático, con un aumento en los niveles de financiamiento, considerando una serie de inversiones iniciales en las áreas de conocimiento, fortalecimiento institucional y planificación.

Este documento ha sido escrito para una amplia audiencia. Además de servir como guía para propósitos de planificación dentro de INE/WSA, el documento puede ser usado como insumo para las estrategias de los países y notas sectoriales dentro del Banco. Puede servir como referencia a otras divisiones y departamentos del Banco con intereses en recursos hídricos. Para el lector fuera del BID, de otros sectores e instituciones y organizaciones, este documento examina los problemas de recursos hídricos y adaptación al cambio climático en la región de LAC, particularmente desde la perspectiva de propuestas de acciones estratégicas por parte de INE/WSA.

# 1. Introducción y Contexto

Este documento ha sido escrito como respuesta a una necesidad identificada dentro de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA) del BID de tener una estrategia articulada para incrementar las actividades de recursos hídricos en los países de la región de Latinoamérica y el Caribe (LAC). Para ello, se han desarrollado una visión, misión y objetivos estratégicos, tomando al análisis de la cartera de proyectos de recursos hídricos como punto de partida, integrándola en el marco de la misión general del BID y con problemas emergentes en la región que son influenciados por desafíos tales como el cambio climático.

Este documento ha sido escrito para una amplia audiencia. Además de servir como guía para propósitos de planificación dentro de INE/WSA, el documento puede ser usado como insumo para las estrategias de los países y notas sectoriales dentro del Banco. Puede servir como referencia a otras divisiones y departamentos del Banco con intereses en recursos hídricos. Para el lector fuera del BID, de otros sectores e instituciones y organizaciones, este documento examina los problemas de recursos hídricos y adaptación al cambio climático en la región de LAC, particularmente desde la perspectiva de propuestas de acciones estratégicas por parte de INE/WSA.

## **Recursos Hídricos y el BID**

En 1998, la Junta Directiva del BID aprobó una Estrategia en Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) [BID, 1998a]. En ese documento, la estrategia de GIRH planteó directrices para el marco institucional (legal, regulador, y organizacional), para instrumentos administrativos (reguladores y financieros), y para el desarrollo, mantenimiento, y la operación de la infraestructura de recursos hídricos (e.g., estructura de almacenamiento y transporte de agua, tratamiento de aguas residuales, y protección de cuencas). Este documento reflejó el gran consenso global que se forjó durante la Cumbre de la Tierra de Río en 1992. Dicho consenso dictó que la gestión de recursos hídricos debe basarse en tres principios fundamentales (conocidos también como “los Principios de Dublín”). Primero, el *principio ecológico*, que argumenta que la gestión independiente del agua por sectores diferentes a los que la utilizan no es apropiada, que la cuenca hidrográfica debe



ser la unidad de análisis para dicha gestión, que la tierra y el agua deben ser administradas conjuntamente, y que mucho más atención debe ser prestada al medio ambiente. Segundo, el principio institucional, que argumenta que la gestión de los recursos hídricos mejora cuando participan todas las partes interesadas, incluyendo el estado, el sector privado, y la sociedad civil; que las mujeres deben ser incluidas; y que se debe respetar el principio del subsidiaridad, tomando acciones al nivel más bajo posible facilitando así acciones locales. Tercero, el principio instrumental, que argumenta que el agua es un recurso escaso y que es necesario usar la mayor cantidad de incentivos y principios económicos para el mejoramiento de su distribución y calidad.

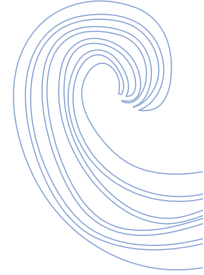
### ***Problemas de Recursos Hídricos y el Reto de Desarrollo en la Región de LAC***

Desde 1998 cuando el BID aprobó esta estrategia, y particularmente en la última década, se ha acumulado evidencia acerca de la implementación de la GIRH alrededor del mundo y en particularmente en la región de LAC. Primero, la experiencia muestra que los Principios de Dublín han dado dirección e inspiración a muchos procesos de reforma de agua, y que los principios se mantienen relevantes y apropiados, e.g., la Agenda de Agua de México 2030 (CONAGUA, 2011). Segundo, una evaluación por parte de la Naciones Unidas (UN Water, 2008) concluyó que el progreso en la implementación de la GIRH ha tenido dificultades, y que incluso en aquellos países en donde más se ha avanzado en su implementación, se está muy lejos de las metas de la GIRH. Tercero, una evaluación reciente de las necesidades del sector de agua en la región de LAC coordinada por el BID con participación de una gran cantidad de organizaciones (Diálogo Regional de Política en LAC, 2010) concluyó que mientras los principios de la GIRH se mantienen relevantes y apropiados, el mayor desafío es el desarrollo de experiencias de implementación específicas, priorizadas, realistas y adaptadas al cambio climático.

El objetivo de este documento es el de afrontar este desafío de implementación en los proyectos de recursos hídricos en la región de LAC. Esta estrategia se enfoca en los siguientes problemas principales de recursos hídricos que continúan siendo una barrera para el desarrollo de la región:

- *Suministro, Distribución y Sostenibilidad de Fuentes de Agua:* Por ejemplo, la mayoría de los países en el Caribe enfrenta escasez de agua y/o acceso restringido donde la demanda es igual o mayor al suministro de la misma, mientras continúa aumentando la demanda gracias al crecimiento de la población y su desarrollo. Una situación parecida se encuentra en muchas áreas de países más grandes como México, Brasil, Chile y Perú. Hasta en países con amplios recursos hídricos para abastecer su población, la distribución del agua se lleva a cabo de una manera insostenible e inconsistente en la mayoría de los casos, resultando en una mayor amenaza a las fuentes de agua gracias a los impactos del cambio climático.
- *Contaminación y Degradación de la Calidad del Agua:* Mientras los problemas del suministro de agua afectan a un subconjunto de países en regiones áridas y semiáridas, problemas con la baja calidad del agua afligen a todos los países de la región. Muchos otros problemas existen también, como la degradación progresiva de la calidad del agua que socava la integridad ecológica y los mismos ecosistemas de los que depende la población de la





región, e.g., la Cuenca del Amazonas y una gran parte de los países de la región que poseen zonas costeras en el Atlántico y Pacífico. Algunos ejemplos de esto son la contaminación causada por los sistemas de disposición de aguas residuales, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas causada por prácticas agrícolas e industriales, y la salinización de los acuíferos cercanos a las costas.

- *Infraestructura para la Gestión de los Recursos Hídricos:* En esta área, los problemas se extienden a través de la región, y abarcan desde el deterioro de los sistemas de drenaje y tratamiento, hasta el inadecuado mantenimiento y operación de los mismos, incluyendo el diseño, planificación y construcción de nuevas instalaciones. Cada año, fuertes inundaciones causan cuantiosos daños e impiden el desarrollo. Aquí también, los problemas predominan en regiones pobres de alta densidad de población (e.g. Río de Janeiro, Nicaragua, y Haití). La infraestructura inadecuada afecta también a las zonas rurales menos desarrolladas, las cuales son más vulnerables a desastres naturales y al cambio climático.
- *Gobernanza y Fortalecimiento Institucional:* En la región de LAC, las instituciones administrativas de recursos hídricos (e.g., ministerios, autoridades nacionales y locales) están por lo general gestionadas inadecuadamente y muestran debilidades constantes frente a los detalles de su administración. Aunque muchos países han progresado mucho en materia de fortalecimiento institucional (e.g., Brasil, México, Perú, Venezuela), es necesario desarrollar acciones proactivas que afronten la adaptación al cambio climático.

## ***El Interés Estratégico del BID en Recursos Hídricos***

El BID tiene un interés estratégico en la mejoría de la gestión de los recursos hídricos en la región de LAC, y se ha sumado a la comunidad internacional siguiendo los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y en mejorar las prácticas de la GIRH para este propósito. Para ilustrar este interés, se han desplegado recientemente tres esfuerzos en el BID, los cuales tienen a la GIRH como un área focal de acción.

La Iniciativa de Agua y Saneamiento (BID, 2007) se ha enfocado en cerrar la brecha de cobertura en servicios de agua y saneamiento en los países de la región de LAC. Para cumplir sus objetivos, la iniciativa ha desarrollado directrices, metas específicas y productos financieros especiales para apoyar soluciones específicas a las necesidades de cada país de la región de LAC. Entre el 2007 y el 2012 la iniciativa se ha enfocó en cuatro programas:

**Programa de 100 Ciudades:** Diseñado para catalizar inversiones financieras y asistencia técnica para ciudades de LAC de más de 50.000 personas, dando prioridad a las comunidades más pobres.

**Agua para 3.000 Comunidades Rurales:** Este programa ha brindado apoyo a comunidades que deseen tomar sus propias decisiones financieras, técnicas y organizacionales y que deseen administrar sus propios sistemas de agua y saneamiento.

**Defensores del Agua:** La protección de fuentes de agua, descontaminación y tratamiento de aguas residuales es crítica. Este programa ha brindado asistencia técnica y financiera para salvaguardar 20 micro-cuencas prioritarias.





**Empresas Eficientes y Transparentes:** La mejoría de la eficiencia de compañías que proveen los servicios de agua y saneamiento y el aumento de su transparencia aumenta la confianza entre clientes y agentes financieros. El BID ha financiado programas para reforzar la administración de servicios de agua y saneamiento y ha desarrollado un sistema para medir y certificar su rendimiento.

El Noveno Incremento de Capital General del BID (BID, 2010a): Dado su peso como fuente de desarrollo financiero a la región de LAC, el BID ha aumentado su enfoque en materias de protección ambiental, energía sostenible, cambio climático y seguridad alimenticia a lo largo de la región, todas las cuales se encuentran íntimamente atadas a recursos hídricos. Para esto, el BID ha estado fortaleciendo su experticia y expandiendo sus capacidades en recursos hídricos. Al nivel de compromiso institucional más alto, el BID reconoce que la región necesita adaptarse a los impactos del cambio climático en sectores prioritarios como el suministro de agua, agricultura y energía. Por esta razón, el BID se compromete a aumentar préstamos a iniciativas de cambio climático, energía renovable y sostenibilidad ambiental desde un nivel base de 5% (2010) hasta un 25% para finales del año 2015.

La Estrategia de Cambio Climático del BID (BID, 2010b), que surgió de la Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático (SECCI) ayudará a guiar cómo aumentar el apoyo del Banco a acciones específicas de adaptación. La estrategia ha sido diseñada a través un amplio proceso de consulta dentro del Banco y en la región para fomentar el desarrollo y uso de instrumentos para fortalecer la capacidad institucional, técnica y financiera en el área de cambio climático. La Estrategia de Cambio Climático incluye directrices para afrontar la creciente demanda de asistencia técnica y financiera en gestión de recursos hídricos, tales como aumentar la base de conocimientos y capacidades, fortalecer instituciones y a la vez desarrollar metodologías para implementar adaptación al cambio climático en las operaciones del BID.

Para el desarrollo de directrices estratégicas para un programa “adaptado” de recursos hídricos en INE/WSA, es importante repasar las actividades llevadas a cabo por el Banco, por todo lo que estas pueden ofrecer: experiencias, buenas prácticas, brechas en la cobertura de las operaciones, desafíos y oportunidades.



## 2. Experiencia del BID en Proyectos de Recursos Hídricos

### *Antecedentes*

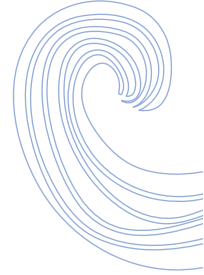
A través de la selección de aquellos proyectos que tienen una relación más cercana al área de recursos hídricos, intentamos analizar aquí las experiencias acumuladas por los proyectos del Banco dentro del sector hídrico. Mientras, al igual que en cualquier otra institución, recursos hídricos son llevados a cabo de una manera multi-sectorial incluyendo a varias disciplinas en el Banco, se ha hecho el esfuerzo de catalogar los proyectos donde el enfoque es recursos hídricos en sí mismos, o aquellos que tienen un componente significativo de los mismos.

Debido al reciente énfasis del BID hacia el cambio climático, le prestamos un enfoque especial en este análisis a aquellos proyectos que presentan oportunidades de adaptación al mismo, así sea de manera retroactiva.

Por esta razón, hacemos referencia a documentos internos y publicaciones del Banco, que han hecho un esfuerzo de reunir y analizar proyectos históricos en recursos hídricos ejecutados en décadas recientes. Hay dos documentos principales considerados para este propósito: Apoyo del Grupo Banco Interamericano de Desarrollo 1990-2005 (BID, 2006) y El Reto de la Gestión Integral de Cuencas Hídricas (BID, 2010c) que actualiza el primer documento para incluir operaciones de gestión de cuencas.

La lista de proyectos considerados en este documento es una actualización al presentado en la referencia BID (2010c); estos proyectos han sido incluidos en el Anexo A. Se ha hecho el esfuerzo de también incluir proyectos que aunque no están estrictamente centrados en la gestión de cuencas, incluyen componentes principales (e.g. infraestructura) o acciones en proyectos de recursos hídricos que pueden ser consideradas medidas de adaptación al cambio climático.

La metodología usada para hacer este inventario de proyectos está basada en proyectos de recursos hídricos que se relacionan a las cuatro áreas de problemas identificadas en la primera sección: (i) cantidad del agua (suministro, distribución y sostenibilidad de recursos hídricos), (ii) calidad del agua (contaminación y degradación de la calidad del agua), (iii) infraestructura para la gestión de recursos



hídricos, y (iv) gobernanza y fortalecimiento institucional. Las fechas de los proyectos usados para este inventario se basan en el estudio del sector hídrico completo durante el período 1990-2005 (BID, 2006), y actualizado hasta el 2010. Dentro de estas categorías, la gestión de cuencas, que concentra el mayor número de operaciones, incluye proyectos de intervención directa (e.g., conservación de suelo, protección de recursos hídricos, uso reducido de químicos agrícolas, insecticidas, y otros), operaciones y cambios estructurales y capacidad técnica e institucional en ríos de entidades nacionales y multinacionales (e.g., creación o fortalecimiento de comités, comisiones y consejos de cuencas, aspectos de educación ambiental). Además, la categoría de proyectos de infraestructura incluye operaciones de represas y estanques, planes de prevención y control de inundaciones, y drenaje de aguas pluviales.

Esto implica como primera conclusión que el BID tiene una amplia experiencia en proyectos de recursos hídricos que serían adaptables al cambio climático; y esto de hecho es lo que forma la base de motivación para este documento. La intención es de organizar esta experiencia y base de conocimiento para poder arribar a una estrategia de acciones coordinadas que el Banco pueda tomar en esta área durante los próximos años.

### ***Experiencia del Banco en el Sector de Agua***

Un análisis de la experiencia y del portafolio del Banco dentro del sector de agua en general, muestra que entre 1971 y 1975, en su punto más alto, un 35 por ciento de los préstamos totales del Banco fueron a proyectos relacionados con el agua. Las inversiones en este sector disminuyeron desde ese momento progresivamente hasta llegar al 7 por ciento en el período 2001-2005 gracias a una fragmentación de los préstamos, desde aquellos con un mayor volumen de inversión en infraestructura, hasta préstamos menores con un mayor volumen de inversión social y ambiental.

Desde 1990 hasta el 2005, se aprobaron 432 operaciones en el sector de agua con una inversión acumulada total de 13.200 millones de USD (dólares estadounidenses). Los proyectos en el sector de agua comprendían un 11% del portafolio del Banco, con una inversión promedio de 826 millones de USD anuales.

Teniendo en cuenta que en los 30 años entre 1961 y 1990, el Banco invirtió alrededor de 937 millones de USD por año (cerca del 25% de las operaciones del Banco) en el sector de agua, este nivel continuo y consistente de inversión refleja un compromiso a largo plazo hacia el sector. De hecho, cuando se considera el período entero entre 1961 y 2005, el promedio de inversión anual en el sector hidráulico es de 907 millones de USD por año (18% de las operaciones totales del Banco).

Durante este tiempo, el Banco aumentó su posicionamiento en GIRH en la región de LAC, incluyendo el reporte Lineamientos para la Preparación de Proyectos de Manejo de Cuencas Hidrográficas (BID, 1996), que formalmente incorporó el concepto de gestión integrada de cuencas en un documento oficial del Banco (aunque, desde principios de los años 1990, el Banco emitió sus primeras aprobaciones para planes y programas en GIRH), y se publicó el documento “Estrategia para Administración Integrada de Cuencas” en 1998 (BID, 1998a).





## **Operaciones del Banco en Recursos Hídricos y Adaptación al Cambio Climático**

Esta parte del análisis se centra en el portafolio del Banco hasta el 2010, específicamente en proyectos con elementos o componentes relacionados a posibles acciones de adaptación al cambio climático en recursos hídricos (e.g., manejo de inundaciones, drenaje e irrigación, y administración del agua). Las características de las operaciones aprobadas por el Banco pueden ser resumidas de la siguiente manera.

Entre 1990 y 2005, el Banco aprobó 150 operaciones relacionadas, representando 35% de todos los proyectos en el sector de agua durante ese período, con un costo total de proyectos de 3.920 millones de USD, de los cuales 1.060 millones de USD fueron financiados por el Banco (27%). De todos los proyectos aprobados, 40 fueron préstamos de inversión (27% de las operaciones totales) consistiendo de 3.800 millones en costos totales de proyectos con una participación del BID de 1.034 USD; 18 de estos préstamos se enfocaron en operaciones de inversión en infraestructura. En Cooperaciones Técnicas, se aprobaron 110, totalizando un 73% de las operaciones totales, para un costo total de proyectos de 35 millones de USD, con la cuota del Banco en 26 millones de USD. De estas Cooperaciones Técnicas, 18 se utilizaron para la preparación de proyectos de inversión.

Desde el 2005, 66 operaciones fueron aprobadas con un monto total de 720 millones de USD, de los cuales el Banco participó con 580 millones, más de 80% del total. De este monto, 24% con 16 transacciones, fueron préstamos para un costo de proyecto total de 661 millones de USD, en los que el Banco participó en 83% con 547 millones, con 4 dedicados a proyectos de infraestructura. En el caso de Cooperaciones Técnicas, 50 fueron aprobadas, representando 76% del número de proyectos, con un costo total de proyecto de 56 millones de USD y una cuota del Banco de 32 millones de USD.

En números totales, entre 1990 y 2010, el Banco aprobó un total de 216 operaciones de proyectos, llegando a un total aproximado de 1.640 millones de USD en participación del BID. De todas las operaciones aprobadas hasta el 2010, hay 54 activas, con un valor cercano a los 615 millones de USD, de las cuales 23 son préstamos y 31 son proyectos de cooperación técnica, con desembolsos hasta ahora del 25%. Las operaciones activas están basadas principalmente dentro de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA) y la División de Ambiente, Desarrollo Rural y Recursos Naturales (INE/RND) que contienen el 57% y 41% de estas operaciones respectivamente.

### **Distribución Temporal**

La distribución temporal del financiamiento del BID en recursos hídricos, ha sido algo irregular, concentrándose en seis años (1991, 1995, 2000, 2003, 2007 y 2010), manteniendo el 72.5% de los desembolsos totales del período entre 1990 y 2010 (Figura 1). Sin embargo, el número de proyectos por año resulta en una distribución más homogénea (Figura 2), que tiene una tendencia general a incrementar, habiendo un mínimo de un proyecto aprobado en 1990 hasta llegar a las 18 operaciones aprobadas en el año 2010.





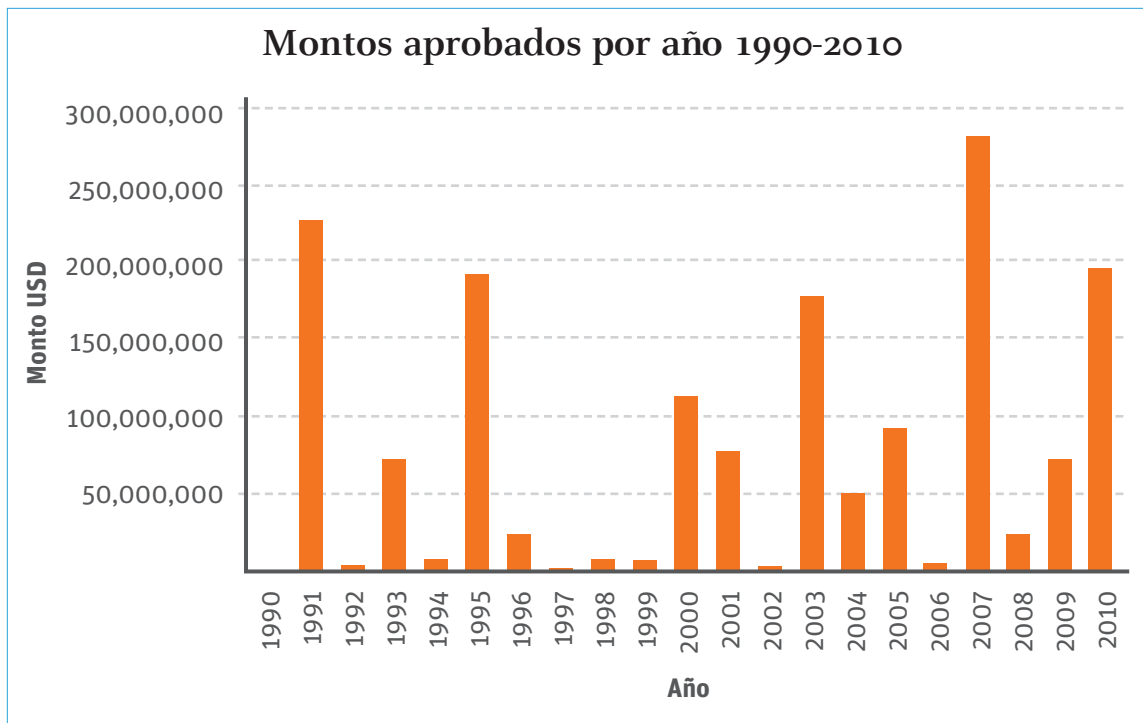
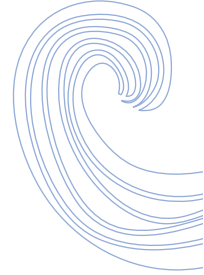


Figura 1: Proyectos aprobados (monto en USD \$) en Recursos Hídricos (1990-2010)

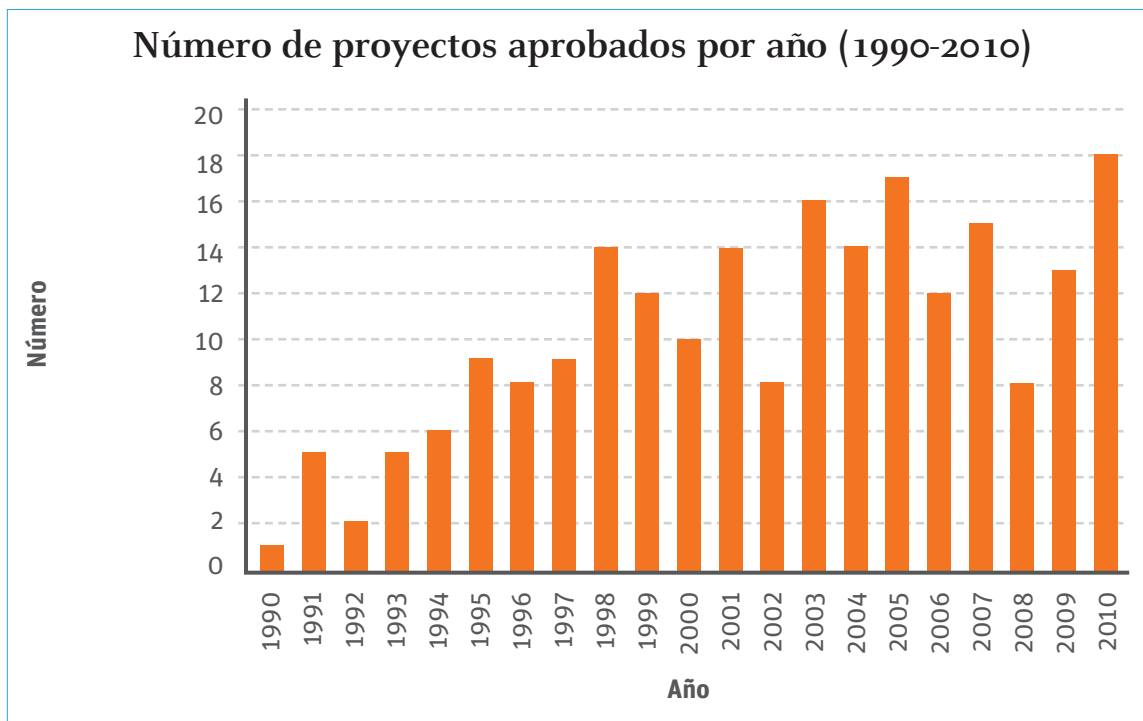
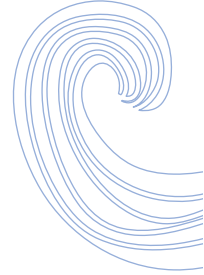


Figura 2: Proyectos Aprobados (número) en Recursos Hídricos (1990-2010)



Diferenciando entre préstamos de inversión y proyectos de cooperación técnica, como muestran las Figuras 3 a 6, se puede observar que no hay una tendencia definida en cuanto a la aprobación de préstamos, o número de transacciones, o montos. Por ejemplo, hay tres años con un máximo de proyectos aprobados (más de seis proyectos en 1995, 2005 y 2010). Sin embargo, en cuanto a proyectos de cooperación técnica, es claro que hay una tendencia creciente en los últimos años tanto en la cantidad de proyectos aprobados como en su monto, lo que demuestra una intensificación del trabajo del Banco en relación a proyectos de apoyo/asistencia técnica, y en la creación y consolidación de conocimiento en este campo.



Figura 3: Préstamos de Inversión (número) en Recursos Hídricos (1990-2010)

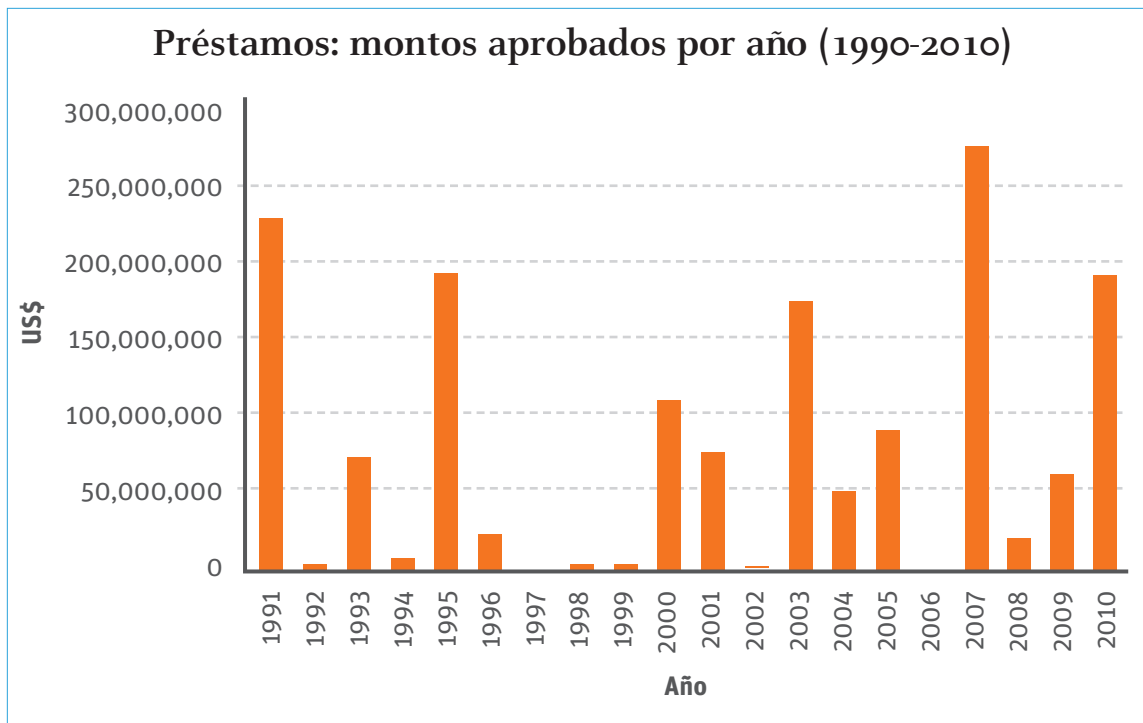


Figura 4: Préstamos de Inversión (Monto en USD\$) en Recursos Hídricos (1990-2010)

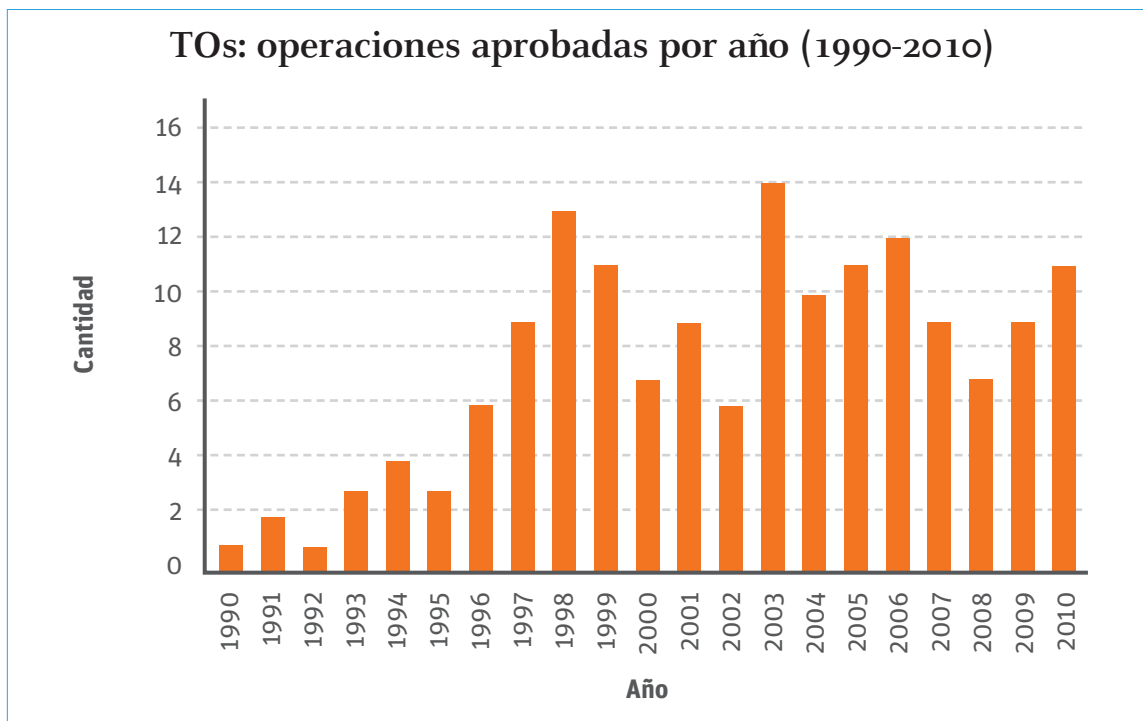


Figura 5: Proyectos de Cooperación Técnica (número) en Recursos Hídricos (1990-2010)

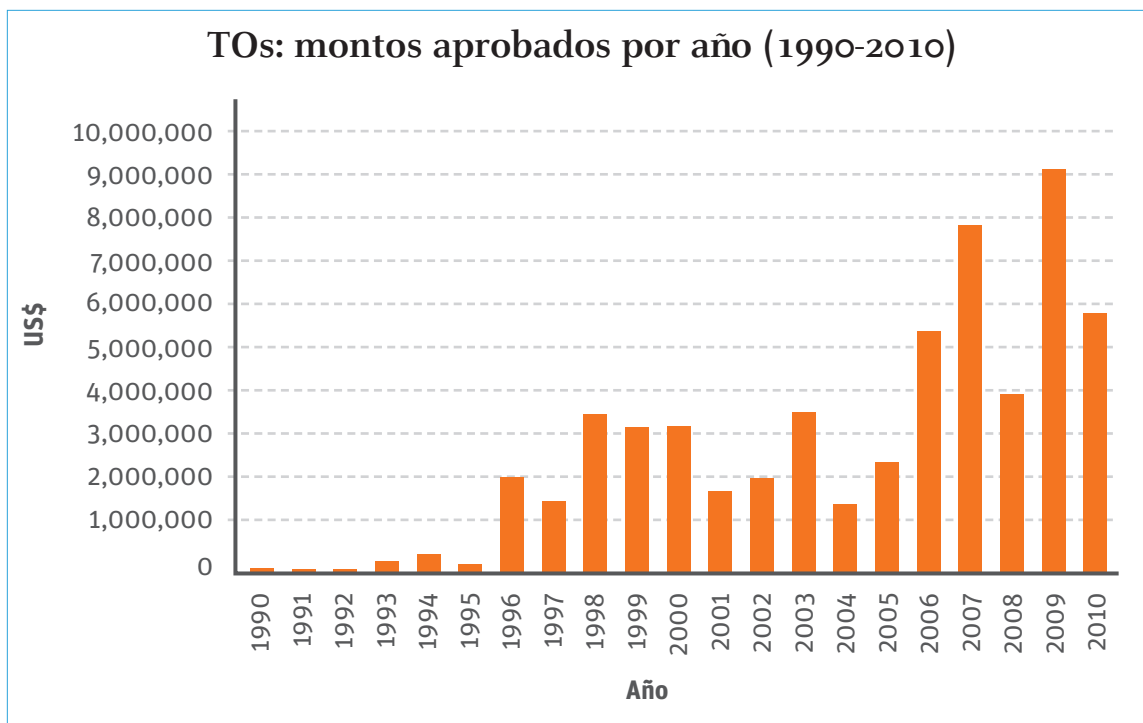
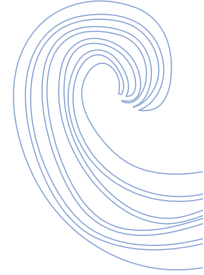


Figura 6: Proyectos de Cooperación Técnica (monto en USD\$) en Recursos Hídricos (1990-2010).

## Distribución Geográfica

La Figura 7 muestra la distribución del número de proyectos por país, mientras la Figura 8 muestra la distribución en referencia a los montos aprobados. Aquí se puede observar que después de las operaciones basadas regionalmente, los países más grandes en la región como Brasil, México y Argentina, no tienen la mayor cantidad de proyectos. En este sentido, se puede notar que algunos países en Centroamérica y el Caribe, incluyendo Haití (18), Guatemala (12), El Salvador (11), Honduras (8), y también Bolivia (12), explican gran parte de la actividad del Banco en estos proyectos, igualando o sobrepasando países como Brasil (12), México (6) y Argentina (6). Perú, con 16 operaciones, es el país sudamericano con la mayor cantidad de proyectos.

Si observamos, sin embargo, la distribución de montos por país (Figura 8), como es de esperar, los países con mayor capacidad de deuda tienen la mayor contribución de recursos por parte del Banco. Brasil, con 48% del área total de Sudamérica, y la economía más grande de la región, es el país con el mayor monto aprobado, seguido por Perú y México. Contando únicamente estos países, sumamos cerca del 49% de los montos de recursos dedicados por el Banco a este tipo de proyectos. También vale la pena resaltar en este contexto que algunos países como Haití, República Dominicana y Bolivia, con montos mayores a los 100 millones de USD, son evidencia de la prioridad dada por el Banco como respuesta a la aumentada vulnerabilidad, especialmente en Centroamérica y el Caribe.





Estos datos de distribución geográfica es resumida en la Tabla 1.

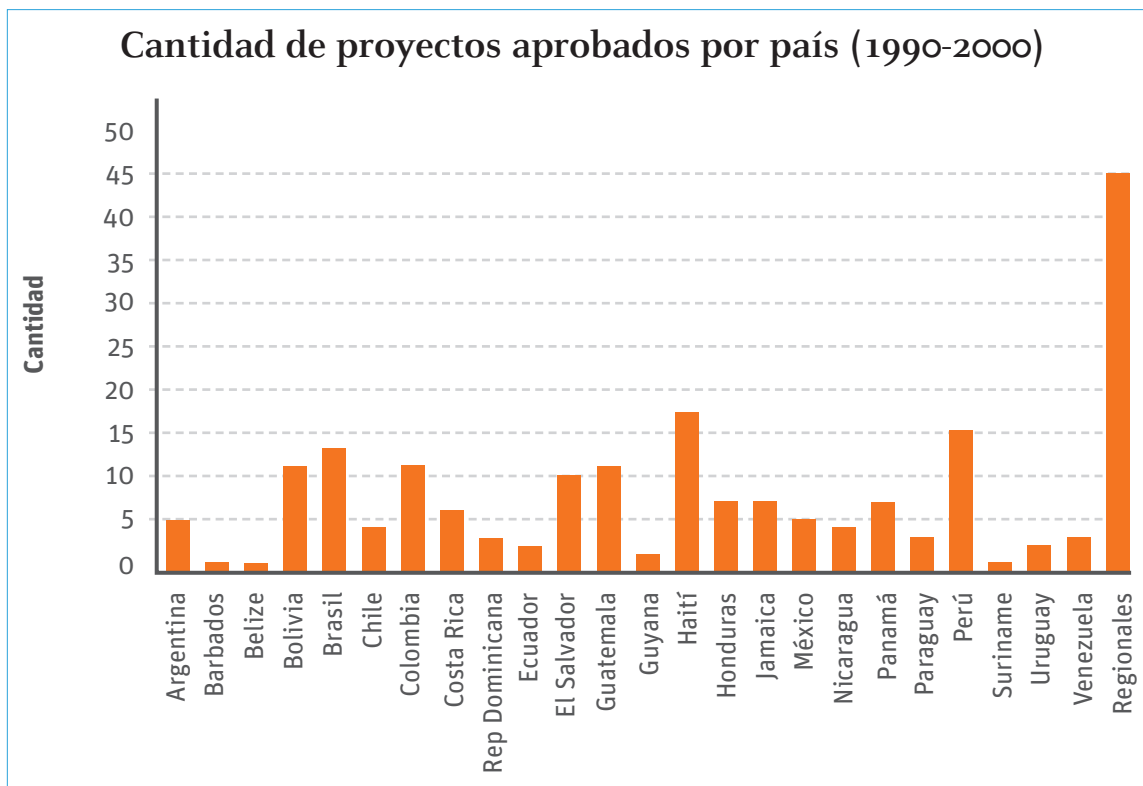
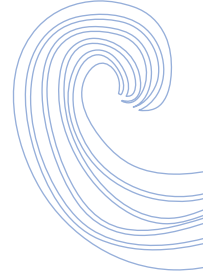


Figura 7: Proyectos de Cooperación Técnica (cantidad) en Recursos Hídricos (1990-2010).



**Tabla 1: Distribución de Operaciones por País y Sub-Región**

Sub -Región	País	Número de Operaciones	Monto (USD)	Total por Sub-Región	%
1	Argentina	6	108,578,000	556,621,830	34
	Bolivia	12	108,987,000		
	Brasil	14	344,130,574		
	Chile	5	1,160,200		
	Paraguay	4	2,067,500		
	Uruguay	3	1,547,800		
2	Belize	1	4,000,000	684,656,332	42
	Costa Rica	7	16,024,527		
	República Dominicana	4	104,630,179		
	El Salvador	11	15,038,465		
	Guatemala	12	36,597,364		
	Haití	18	124,251,479		
	Honduras	8	46,415,606		
	México	6	201,295,000		
	Nicaragua	5	56,550,000		
Panamá	8	70,513,712			
3	Bahamas	0	0	371,378,113	23
	Barbados	1	30,000		
	Colombia	12	12,532,529		
	Ecuador	3	20,290,000		
	Guyana	2	24,300,000		
	Jamaica	8	17,608,697		
	Perú	16	256,990,000		
	Surinam	1	720,000		
	Trinidad y Tobago	0	0		
	Venezuela	4	38,906,887		
Regionales		45	27,169,636	17,678,880	1
<b>Total</b>		<b>216</b>	<b>1,630,335,155</b>	<b>1,630,335,155</b>	<b>100</b>

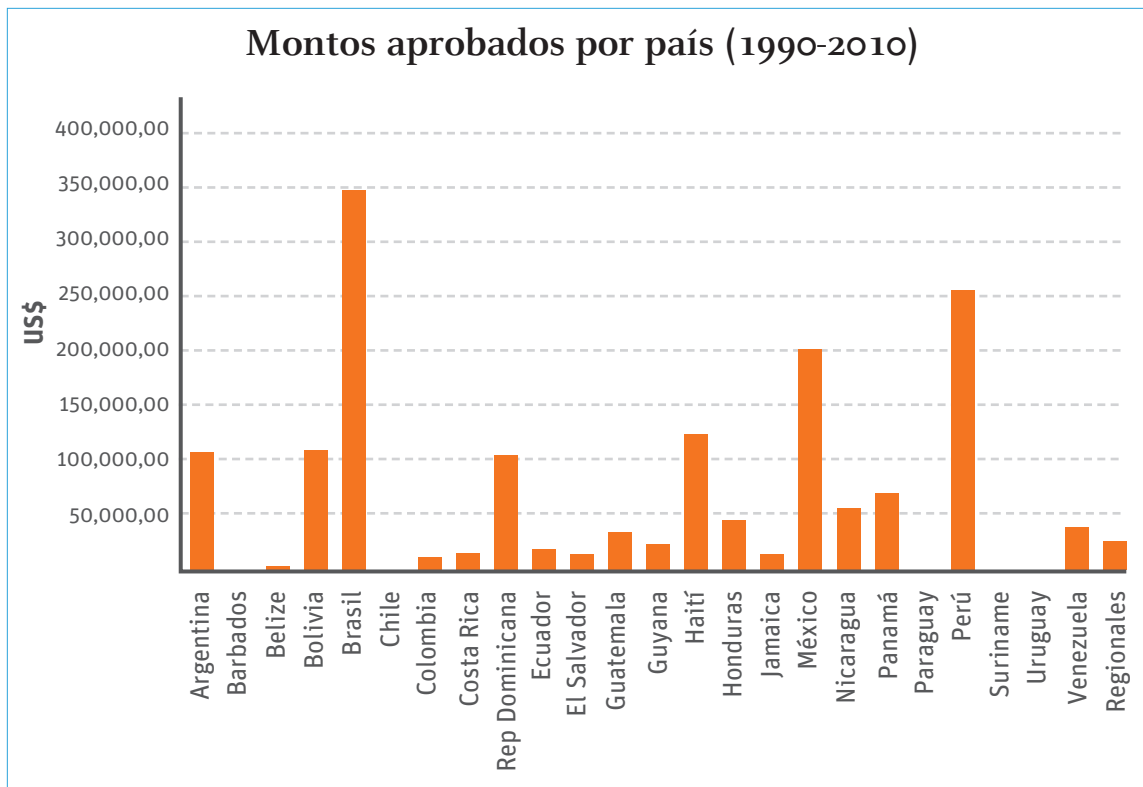
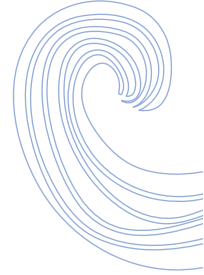


Figura 8: Proyectos de Cooperación Técnica (monto en USD) en Recursos Hídricos (1990-2010).

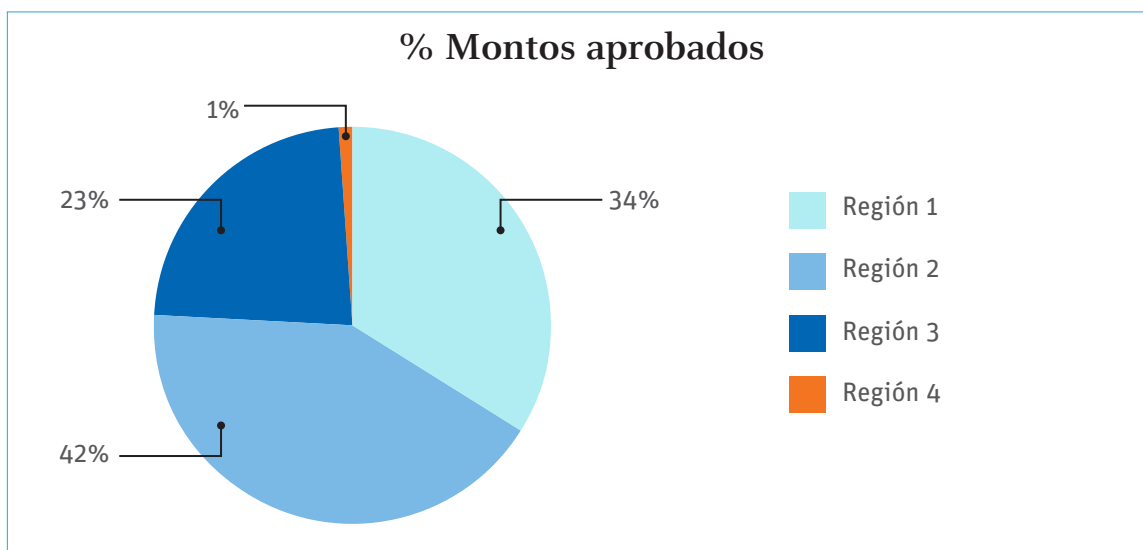


Figura 9: Distribución de Montos de Proyectos por sub-región de BID.



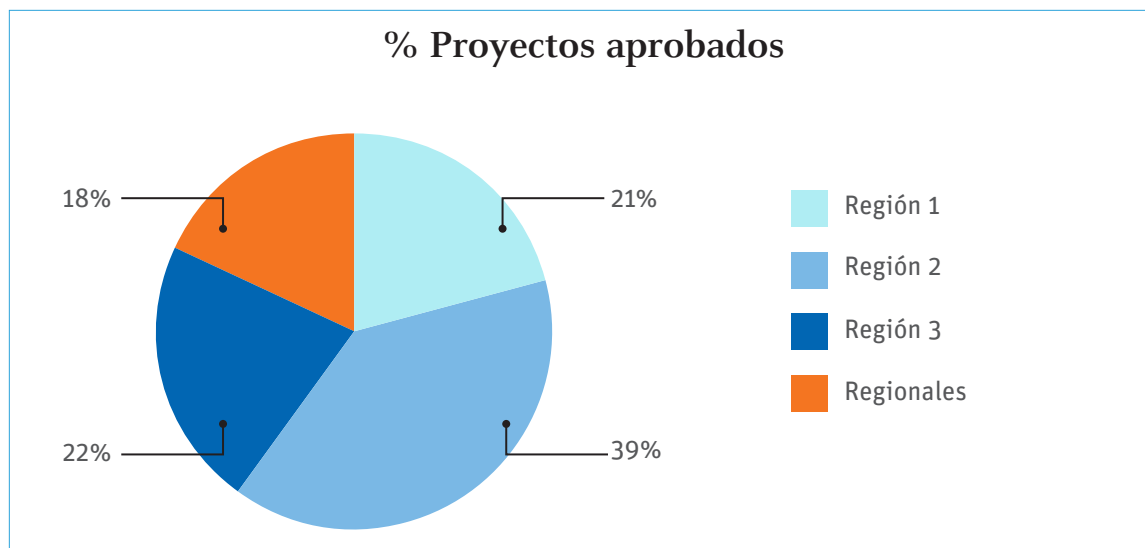
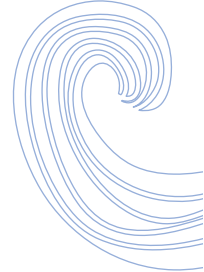


Figura 10: Distribución de la cantidad de proyectos por sub-región del BID.

Si se analiza la distribución geográfica por sub-regiones de LAC del BID, tanto en cantidad de operaciones (Figura 9), como en montos de los proyectos (Figura 10), las conclusiones son similares al análisis a nivel de países individuales. La Región 2, la que forman los países de Centroamérica y el Caribe, ha recibido la mayor cantidad de recursos (42%) y la mayor cantidad de proyectos (39%), con un monto aprobado de 684,6 millones de USD. Luego se encuentra la Región 1, con 556 millones de USD aprobados (24%) y con Brasil como el país que recibe la mayor cantidad de fondos del Banco, además de Bolivia y Argentina.

Otra observación no directamente vista en los gráficos anteriores? es que tanto los tipos de proyectos y sus montos dependen de las necesidades de cada país. Por ejemplo, el enfoque de Brasil es en operaciones de manejo y administración de cuencas con una fuerte inversión en infraestructura; en México la prioridad son proyectos de irrigación; en Perú, un préstamo para la administración de cuencas; en Bolivia, varias operaciones de irrigación y drenaje; en Haití, proyectos relacionados a los desastres naturales y agricultura; y en Argentina un programa de desarrollo agrícola y otro de emergencias en inundaciones. Esta fragmentación, de por sí, es un desafío para llegar a una estrategia de recursos hídricos en el Banco que sea a la vez coherente a nivel regional, y suficientemente específica para las necesidades de todos los países.

### **Caracterización de Operaciones**

En la caracterización presentada en este documento, clasificamos los proyectos dentro del campo de recursos hídricos dentro de los sub-sectores de gestión de inundaciones, irrigación y drenaje, y gestión de cuencas, y en diferentes categorías dentro de cada sub-sector como infraestructura, modernización, planificación e institucional. Esto implica que el Banco participa en una variedad de proyectos que están de alguna forma u otra ligados a recursos hídricos (y a actividades que pueden adaptarse a acciones de adaptación al cambio climático). Por





esa razón, los proyectos de inversión han variado desde pequeños proyectos enfocados en el desarrollo y planificación de cuencas, programas de sistemas de alarma para inundaciones o planes de mejoramiento en sistemas de riego; hasta operaciones a nivel nacional de reformas en el sector hídrico, o planes nacionales de riego y drenaje, compuestos principalmente del manejo de cuencas e inversiones en la infraestructura. Considerando los proyectos de Cooperación Técnica, el rango de acciones y enfoques es aún mayor, con un gran porcentaje de proyectos de GIRH, y numerosas intervenciones en programas de modernización y planificación, y una creciente demanda de los países del Banco en los últimos años.

Las figuras 11-14 muestran que, en términos del número de proyectos aprobados por subsector, la mayor parte de los proyectos está dedicada al manejo de cuencas (74%), seguido de riego y drenaje (20%), y un porcentaje menor en manejo de inundaciones. Si se subdivide en montos, las proporciones son de 55% y 41% respectivamente, gracias a las relativamente grandes inversiones en proyectos de infraestructura de riego y drenaje. En el caso de un análisis por categoría, muchas operaciones aprobadas corresponden a proyectos de manejo de cuencas (48%) seguido por proyectos de modernización (21%) y planificación e infraestructura (15%). Cuando hablamos de montos por categoría, la mayoría de los proyectos han sido de manejo de cuencas e infraestructura, con el 47% y 45% respectivamente.

Distinguiendo entre aquellos proyectos dedicados exclusivamente a recursos hídricos y aquellos componentes de proyectos de varios sectores, encontramos que de las 216 transacciones bajo consideración hasta el 2010, 25 (12%) proyectos son enteramente de recursos hídricos, y 191 (88%) tienen componentes específicos de recursos hídricos en proyectos multi-sectoriales.

En cuanto a la consideración de condiciones sociales en el diseño de los proyectos, solo 20% de la muestra mantuvo en cuenta elementos de inclusión social y reducción de pobreza, comparado con la meta del Banco de 50%; aunque este porcentaje ha aumentado recientemente. La operaciones en cuanto a cobertura se pueden dividir de la manera siguiente: 38% de los proyectos son rurales, 12% son urbanos, 29% son domésticos, 18% regionales y menos de 1% son sub-nacionales (e.g. a nivel de estado, municipal)

## ***Estado de los proyectos***

Analizando el estado de los proyectos seleccionados dentro del sistema de monitoreo del Banco para proyectos en marcha (sistema PAIS, que clasifica el estado de implementación de proyectos bajo: proyectos normales, proyectos con problemas, o proyectos bajo alerta), el nivel de proyectos considerados bajo alerta es relativamente menor, alrededor del 4%. Sin embargo, se debe prestar atención no solo a la fase de implementación de operaciones, pero también a su preparación dado que, según los especialistas en el sector, la mayoría de los obstáculos que enfrentan este tipo de proyectos durante su desarrollo ocurren por dos razones: (i) Los Ministerios del Ambiente no son los clientes naturales de este tipo de proyectos, y (ii) estos son proyectos multisectoriales, lo que muchas veces impide decisiones rápidas y efectivas.



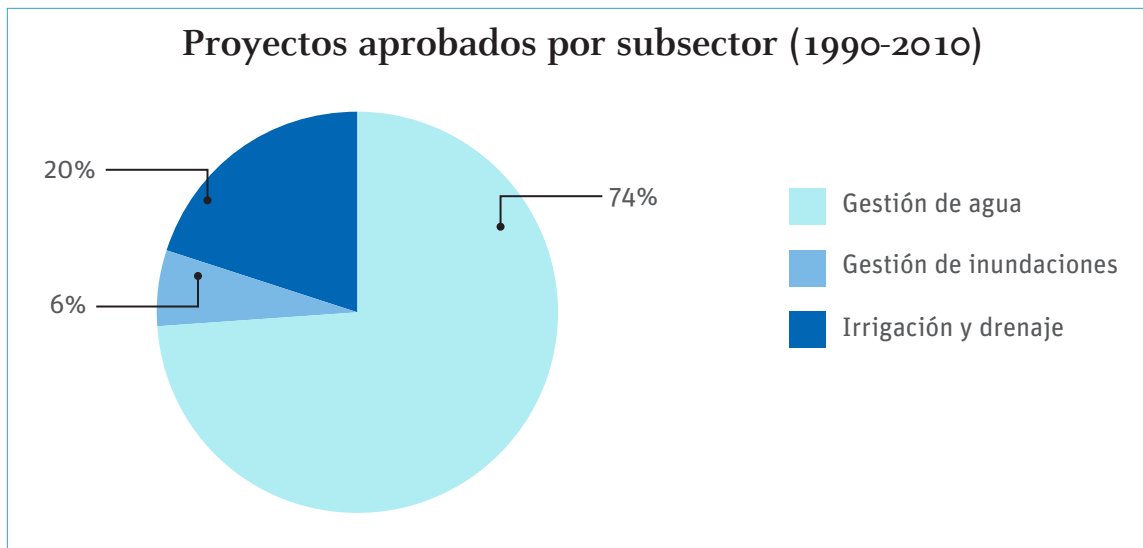
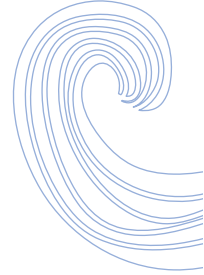


Figura 11: Distribución del Número de Proyectos por sub-sector del BID

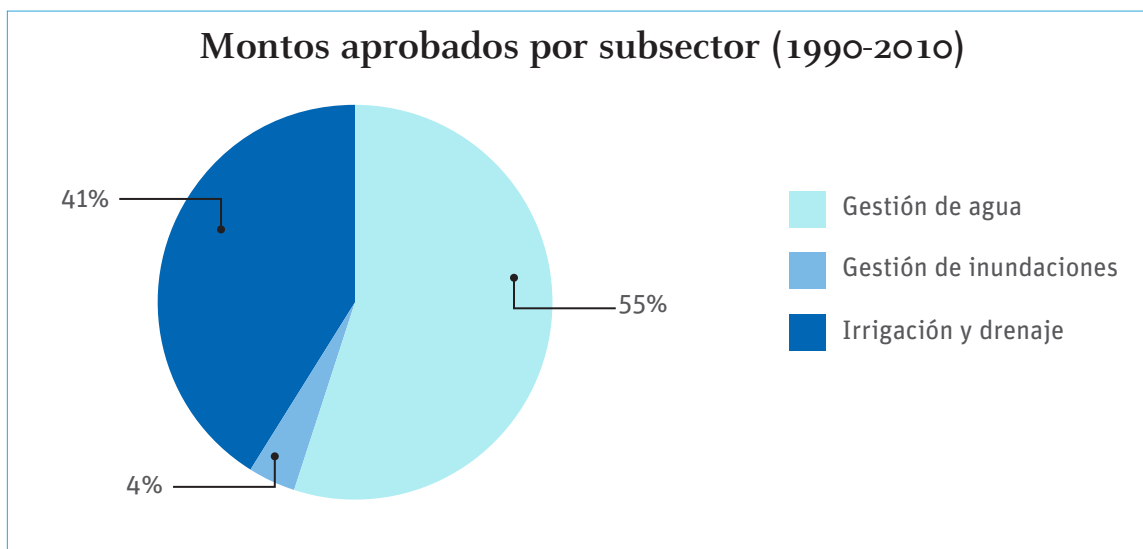


Figura 12: Distribución de Montos Aprobados por sub-sector del BID

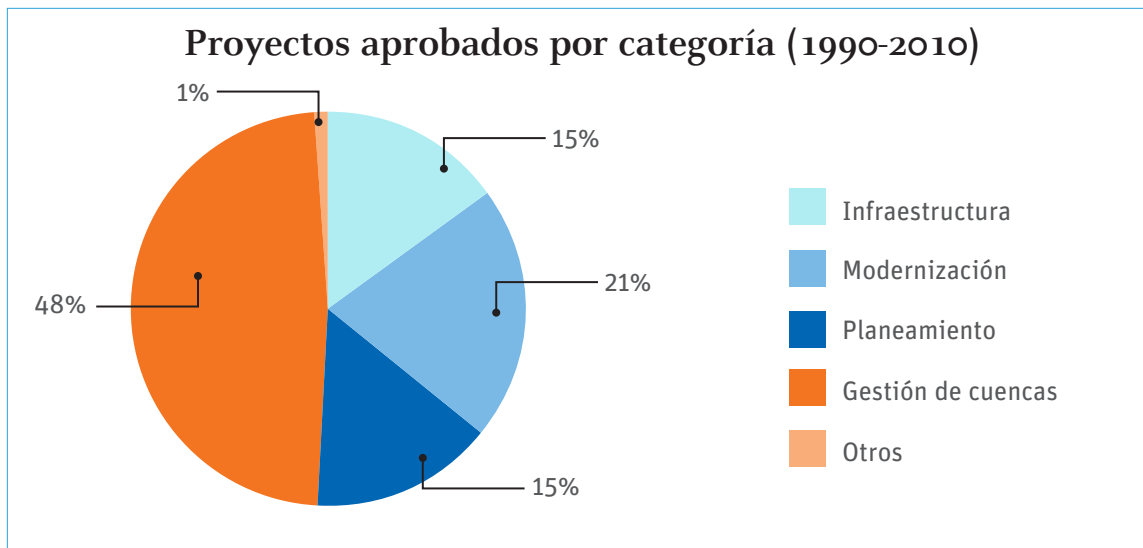


Figura 13: Distribución de Número de Proyectos por Categoría

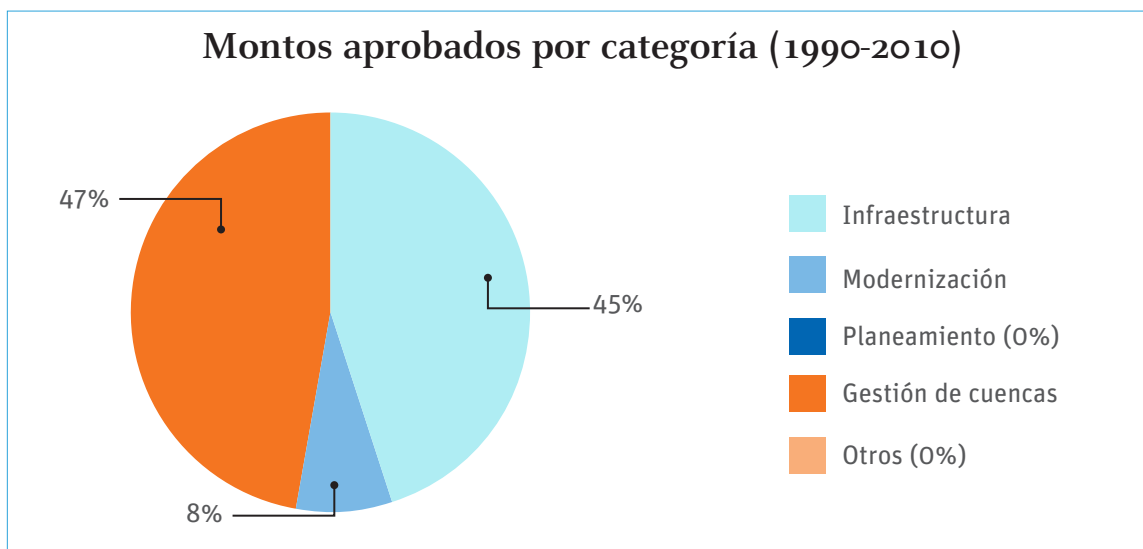


Figura 14: Distribución de Montos por Categoría

# 3. Visión, Misión y Objetivos Estratégicos

## ***Recursos Hídricos: Una Visión de Desarrollo***

Los problemas principales de recursos hídricos que existen en la región de LAC (cantidad de agua, calidad, infraestructura e instituciones) pueden atribuirse al enfoque fragmentado y sectorial que ha caracterizado a la gestión de recursos hídricos en el pasado. El análisis de los proyectos relacionados con recursos hídricos en los últimos 50 años en el BID presentados en la Sección 2, reflejan esta tendencia.

Dado que los recursos hídricos involucran tanto elementos de la vida humana como de los ecosistemas, los proyectos de recursos hídricos en la región de LAC deben enfocarse hacia soluciones a los problemas principales que se encuentran en los sectores usuarios del agua, a todos los niveles de gobierno, con un enfoque de cuencas, y que sean soluciones que perduren en el tiempo. Más aún, la visión propuesta para un mayor impacto del BID en proyectos de recursos hídricos en la región de LAC, depende de la incorporación del cambio climático a las operaciones del BID en recursos hídricos.

El resultado que se busca con esta visión es el de mejorar la disponibilidad y acceso de agua a los múltiples sectores tanto de desarrollo (agua potable y saneamiento, agricultura, industria, otros) y al mismo tiempo incluir las necesidades para los procesos de ecosistemas y la conservación de biodiversidad. Esto implica que los proyectos de recursos hídricos deben proveer cantidades suficientes de agua y de una calidad adecuada, y que la misma debe estar disponible en el lugar y momento necesitado. Esto requiere un sistema de infraestructura y gobernanza que integre el conocimiento científico de los controles naturales de abundancia y calidad del agua con las apropiadas políticas y acciones públicas. Ya que ambos aspectos, el científico y el político, de recursos hídricos son afectados por el cambio climático, la adaptación al mismo es de primordial importancia en esta visión estratégica.



## Misión: Objetivos Estratégicos

Esta visión requiere una misión coordinada para desarrollar e implementar mejores prácticas, asegurar una gobernanza equitativa con fuerte participación pública, mejorar las oportunidades económicas para los actores involucrados, y compartir las herramientas y lecciones aprendidas entre los socios tanto en la región de LAC como en otras partes del mundo.

Además de exponer la visión, misión y objetivos, guiar la implementación es el verdadero enfoque de la estrategia. Su preparación se ha apoyado en la consulta y experiencia adquirida por la implementación de proyectos en recursos hídricos por parte del Banco. Estas consultas y la revisión de la cartera de proyectos ayudaron a identificar áreas donde la asistencia del BID ha sido productiva y otras donde fue menos exitosa, y una vez identificadas, se hizo un enfoque en las prácticas que el Banco necesita cambiar para llegar a ser un mejor socio de desarrollo en la gestión del recursos hídricos.

Durante estas consultas, el reto principal identificado está relacionado con áreas donde el Banco no ha trazado metas estratégicas y como resultado, áreas en las que el Banco puede mejorar su posicionamiento como un socio confiable, puntual y efectivo en materia de recursos hídricos. Esta estrategia se enfoca activamente en esos retos y oportunidades donde la práctica del BID necesita mejorar su posicionamiento en gestión de recursos hídricos y adaptación al cambio climático; específicamente en cuatro objetivos estratégicos:

- *Desarrollar un Núcleo de Negocios en Recursos Hídricos:* Buscar soluciones a los problemas de recursos hídricos identificados en la región (cantidad de agua, calidad, infraestructura y gobernanza) en un amplio rango de condiciones geográficas, climáticas, culturales y socioeconómicas; desde estudios preliminares hasta proyectos de inversión, incorporando adaptación al cambio climático.
- *Generación de Conocimiento y Creación de Capacidades:* Crear capacidades en sectores económicos claves de la región para diseñar, implementar y gestionar proyectos de recursos hídricos, con un esfuerzo particular en el componente de adaptación donde ahora comienzan a emerger conocimientos prácticos y científicos.
- *Integración Intra-Institucional:* Consolidar, integrar y racionalizar experticia, conocimientos, y actividades de implementación en el área de recursos hídricos dentro del Banco, de tal forma que se puedan prestar mejores servicios a los países a los que sirve el BID.
- *Aumento de Visibilidad:* Asumir un papel de liderazgo en foros nacionales y globales compartiendo lecciones aprendidas, y asesorando a otros actores nacionales e internacionales en direcciones innovadoras y viables para actividades futuras, particularmente en el área de recursos hídricos y adaptación al cambio climático.

Esta estrategia se ha diseñado para ser catalítica y transferible, donde proyectos viables de recursos hídricos son diseñados y puestos en marcha en áreas claves de la región de LAC, y las actividades asociadas facilitan la adopción y el propagamiento de conocimientos y experiencia a otros actores nacionales e internacionales en recursos hídricos, tanto en la región de LAC como en otras regiones del mundo.



## 4. Líneas Propuestas de Acción Estratégica y Metas

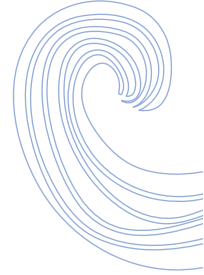
Del análisis presentado en la Sección 2, se puede observar que el área de recursos hídricos en el BID se ha desarrollado en las últimas cinco décadas gracias a una variedad de proyectos, pero no claramente conectados a un grupo de metas estratégicas ni articuladas para lograr un mayor impacto en la región de LAC. En la Sección 3, se proponen una misión y visión para crear un hilo conductor que conecte todas las operaciones de recursos hídricos del BID. En esta sección, se trata de ensamblar un grupo de acciones iniciales que apunten los cuatro objetivos que forman la misión de esta estrategia: (i) desarrollo de un núcleo de negocios en recursos hídricos; (ii) generación de conocimiento y creación de capacidades; (iii) integración intra-institucional; y (iv) aumento de visibilidad, trabajando en conjunto con organizaciones en el sector público y privado de los países de la región de LAC y del mundo entero.

La relación inter-dependiente que existe entre los recursos hídricos y las actividades humanas, los ecosistemas, el desarrollo sostenible y el cambio climático, requiere adoptar un enfoque integrado en los proyectos de recursos hídricos del BID. Este enfoque debe considerar aspectos que van más allá del enfoque tradicional de ingeniería y las relaciones de costo-beneficio que hasta ahora han dominado la gestión y decisiones del subsector de recursos hídricos. También deben considerarse aspectos culturales y sociales, al igual que las diferentes necesidades y usos de la población, la salud de los ecosistemas, los posibles efectos del cambio climático en estas variables, y la adaptación a todos estos efectos. Esto implica una necesidad de formular proyectos de recursos hídricos en el Banco, a nivel regional y nacional, a través de las siguientes acciones, que se han articulado siguiendo las líneas de los objetivos estratégicos propuestos en este documento.

La Figura 15 ilustra la integración conceptual de los objetivos estratégicos, los principios que los guían, y las metas asociadas.

### **Resultados del Núcleo de Negocios**

Estas acciones se enfocan en el desarrollo de oportunidades de negocios para el Banco creando soluciones integradas a los problemas de recursos hídricos en escenarios geográficos, culturales, climáticos y socioeconómicos variados, desde



estudios preliminares a proyectos de inversión. Las acciones propuestas se centran en iniciar una serie de proyectos de cooperación técnica y préstamos de inversión (éstos siguiendo a los primeros) que contribuyan a los siguientes resultados:

- Prácticas de GIRH desarrolladas que se adapten al cambio climático.
- Identificación de oportunidades de inversión para su implementación.
- Un mayor número y variedad de proyectos de recursos hídricos (cooperaciones técnicas y proyectos de inversión).

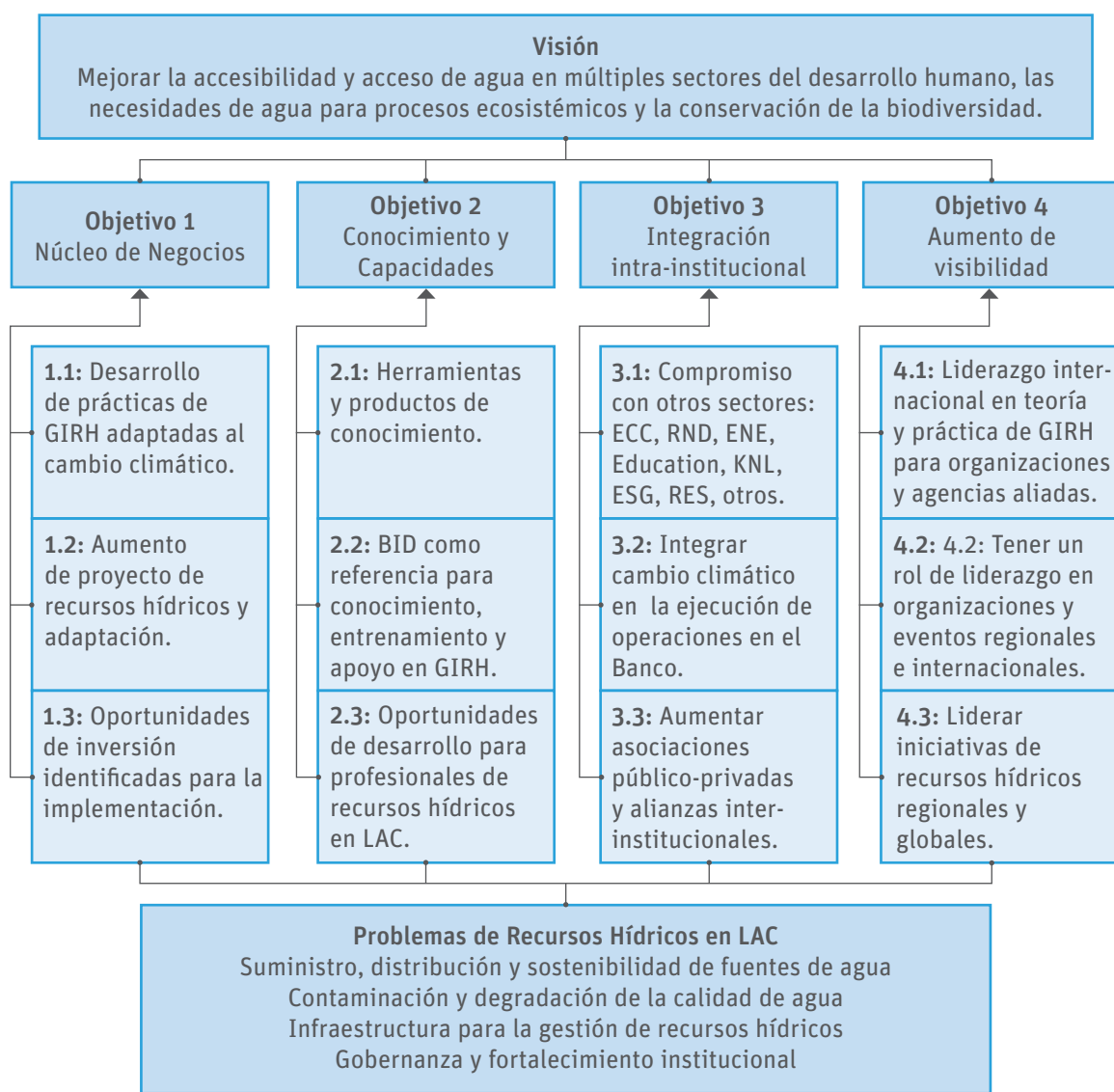


Figura 15: Desarrollo de los objetivos a partir de los problemas en la estrategia propuesta de recursos hídricos. Las acciones numeradas bajo cada objetivo, representan ejemplos de resultados medibles para la evaluación de la estrategia.



## ***Resultados de Conocimiento y Aumento de Capacidades***

Estas acciones se enfocan en aumentar las capacidades de sectores económicos claves para diseñar, implementar y gestionar proyectos de recursos hídricos. Las acciones propuestas se centran alrededor del desarrollo de productos de conocimiento (literatura y herramientas) y en iniciar una campaña agresiva de diseminación en conjunto con KNL. Los resultados esperados son los siguientes:

- Desarrollo de herramientas integradas y productos de conocimiento.
- El BID como referencia de recursos de conocimientos, entrenamiento y apoyo en materias de recursos hídricos.
- Oportunidades de desarrollo para profesionales de recursos hídricos en la región de LAC.

## ***Resultados de Integración entre Instituciones***

Estas acciones buscan consolidar, integrar y racionalizar experticia, conocimientos y actividades de implementación en el área de recursos hídricos a través del Banco, de tal forma que se puedan llevar mejores servicios a aquellos países servidos por el BID. Se puede pensar que estas acciones llevan a una “práctica de recursos hídricos” virtual que servirá a nuestros clientes en la región de LAC, y que puede contribuir a servir los siguientes resultados:

- Comprometer a otros sectores y unidades del BID: ECC, RND, ENE, Educación, KNL, ESG, RES, otros.
- Adaptación al cambio climático integrada a la ejecución de proyectos de recursos hídricos.
- Aumento en la cantidad de alianzas público-privadas e inter-institucionales.

## ***Resultados de Aumento de Visibilidad***

Estas acciones se enfocan en que el BID tome un papel de liderazgo en foros nacionales y globales compartiendo las lecciones aprendidas y asesorando a otros actores nacionales e internacionales en las direcciones viables para actividades futuras en el área de recursos hídricos y adaptación al cambio climático. En este tema, la práctica propuesta del Banco en materia de recursos hídricos busca las siguientes metas:

- Lograr liderazgo internacional en teoría y práctica de recursos hídricos para socios y organizaciones.
- Servir como líder en organizaciones y eventos regionales e internacionales.
- Conducir iniciativas regionales y globales en recursos hídricos.







La Tabla 2 resume oportunidades específicas que ya se encuentran en marcha conducidas bajo las líneas de acción estratégica.

**Tabla 2: Oportunidades en Marcha en Áreas de Acción Estratégica**

<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Ejemplos de Acciones en Marcha</b>
<b>Núcleo de Negocios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudios en Adaptación al Cambio Climático (Varios Regionales CT)</li><li>• Proyecto inicial en Administración adaptada de Recursos Hídricos en la Cuenca del Río San Juan (México CT)</li><li>• Plan Nacional de Recursos Hídricos de Uruguay (Uruguay CT)</li><li>• Impacto del Derretimiento de Glaciares en la Disponibilidad de Recursos Hídricos (Chile CT)</li><li>• Administración Adaptativa de Recursos Hídricos en el Pantanal (la zona de humedales más grande del mundo)</li></ul>
<b>Generación de Conocimiento y Creación de Capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo de Modelos Integrados de Recursos Hídricos y Cambio Climático (CT Regional)</li><li>• Diálogo de Política Regional en Agua y Adaptación al Cambio Climático (CT Regional)</li><li>• Red de Centros de Excelencia en Agua (en conjunto con FEMSA y el Tecnológico de Monterrey)</li></ul>
<b>Integración intra-institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comienzo de la “Práctica de Recursos Hídricos” del Banco</li><li>• Aumento de la agenda de recursos hídricos en los esfuerzos de entrenamiento del KNL</li><li>• Comienzo de la Iniciativa de Servicios Climáticos para la región de LAC (en conjunto con CCS)</li></ul>
<b>Aumento de Visibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dirigir sesiones en la Semana Mundial del Agua (2010, 2011)</li><li>• VI Foro Mundial del Agua (2012)</li><li>• Diálogo para el Agua y Cambio Climático</li><li>• Centro Internacional para la Administración Integrada de Recursos Hídricos (ICIWARM por su siglas en inglés)</li><li>• Conferencia del Programa de Investigación en el Clima Mundial (2011)</li><li>• Presencia en la Conferencia de las Partes (COP 16 y COP 17)</li></ul>



## 5. Recomendaciones para la Implementación

Este documento ha sido preparado como respuesta a una necesidad identificada dentro de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA) del BID de tener una estrategia articulada para incrementar las actividades de recursos hídricos en los países de la región de Latinoamérica y el Caribe (LAC). Para ello, se han desarrollado una visión, misión y objetivos estratégicos, tomando al análisis de la cartera de proyectos de recursos hídricos como punto de partida, integrándola en el marco de la misión general del BID y con problemas emergentes en la región que son influenciados por desafíos tales como el cambio climático.

Esta estrategia presenta importantes oportunidades para el BID y sus países miembros en el área de recursos hídricos, a partir del papel histórico del Banco en proyectos llevados a cabo en los países de LAC así como reconociendo la necesidad creciente de servicios y las limitaciones actuales y futuras asociadas con la cantidad de recursos hídricos, su calidad, infraestructura y problemas de gobernanza.

Los pasos siguientes para la implementación de esta estrategia son tanto de naturaleza directa como indirecta. El papel más fundamental y directo del Banco se refiere al proceso de aprobación que financia la planificación y ejecución de proyectos, los sistemas de operaciones, y otros proyectos de inversión en recursos hídricos. En este ámbito, el Banco necesita reconocer a los recursos hídricos como un área de crecimiento para las actividades dentro del sector de infraestructura y ambiente, y hacerle seguimiento a este documento con un plan de trabajo multianual más detallado con indicadores de rendimiento, procedimientos de evaluación y medidas correctivas.

El Banco debe facilitar que ciertas actividades de apoyo sean un elemento esencial de la propuesta y del plan de operaciones de cada proyecto, y que le sea prestada la importancia necesaria y hasta crítica para su término exitoso, su operación eficiente y su sostenibilidad a largo plazo. Un ejemplo de este papel facilitador es el trabajo inter-sectorial, incorporando entrenamiento y disseminación de conocimiento en actividades y contribuyendo



a aumentar la visibilidad de proyectos de recursos hídricos a través de la presentación de etapas y resultados en eventos de alta visibilidad (reuniones regionales e internacionales, publicaciones, etc).

El cambio climático se ha convertido en un área de actividad importante del Banco, adquiriendo gran atención tanto a nivel corporativo, como a nivel de cada país. Muchos profesionales en el BID trabajan en temas de cambio climático como se nota por el incremento del volumen de actividades y proyectos de cambio climático, así como seminarios, sesiones de trabajo y reportes a la gerencia y Junta Directiva del Banco. Con algunas excepciones, la mayor parte del personal de WSA en el Banco carece de experiencia práctica en el tema. Gran parte de la experticia actual, información y datos relacionadas al impacto del cambio climático y estrategias de adaptación existen fuera del Banco. Para que el Banco se sitúe a la vanguardia de la región en el tema de recursos hídricos y adaptación al cambio climático, se propone el fortalecimiento de la experticia interna al nivel apropiado, complementada por experticia externa a través de mecanismos accesibles fácilmente. Se sugieren las siguientes acciones como punto de partida:

Expandir el equipo técnico de expertos en recursos hídricos del Banco más allá de la hidrología para también incluir aspectos económicos y ambientales/sociales de recursos hídricos y adaptación al cambio climático.

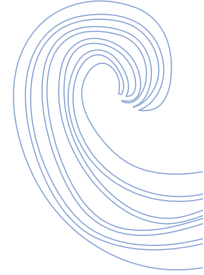
Formalizar las alianzas con organizaciones internacionales, académicas y de investigación reconocidas a nivel regional y mundial en el campo de cambio climático en recursos hídricos.

Desarrollar e implementar programas para la generación de conocimiento y creación de capacidades basados en una evaluación de la experticia y experiencia del personal del Banco y las brechas identificadas.

Establecer una Práctica de Recursos Hídricos en el BID y coordinarla con un doble propósito: servir como integrador en el desarrollo e implementación de esta estrategia de recursos hídricos; y además servir de apoyo en la adaptación al cambio climático de las operaciones del Banco, es decir, implementar operacionalmente opciones de adaptación al cambio climático en los proyectos del Banco en el área de recursos hídricos.

Es importante recalcar que el conocimiento del cambio climático y su incorporación a través de medidas de adaptación en recursos hídricos en general, se encuentra aún en su infancia alrededor del mundo. En la región de LAC, hay una necesidad claramente identificada de conocimientos tanto de implementación como científicos, junto con una creciente demanda de parte de los clientes del Banco (Diálogo de Política Regional en LAC, 2010). Es claro entonces que una acción coordinada por parte del Banco en esta área es a la vez necesaria y oportuna (por ello esta estrategia). Las acciones estratégicas propuestas anteriormente se enfocan, por esta razón, en una agenda de recursos hídricos y adaptación al cambio climático, con un aumento en los niveles de financiamiento, considerando inversiones iniciales claves en las áreas de conocimiento, fortalecimiento institucional y planificación, como prioridad para los países miembros del BID.





## Referencias

Kaplan, R.S and D.P. Norton, *Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, 1996.

IADB, 1996, *Lineamientos para la Preparación de Proyectos de Manejo de Cuencas Hidrográficas*, Inter-American Development Bank, Sustainable Development Department, Environment Division.

IADB 1998a, *Estrategia para el manejo integrado de los recursos hídricos*, No. ENV-125, Estrategia No. GN-1908-4, Mayo 1998.

IADB 1998b, *Manejo integrado de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe*, No. ENV-123, Diciembre 1998.

IADB 2006, *Water Resources Support from the Inter-American Development Bank Group 1990 – 2005*, December 2006.

IADB, 2007, *Water and Sanitation Initiative*, Inter-American Development Bank, Document No. GN-2446-2.

IADB 2010a, *Report on the Ninth General Increase in the Resources of the Interamerican Development Bank*, May 2010.

IADB 2010b, *Strategic framework for supporting Climate Change Action in Latin America and the Caribbean*, December 2010.

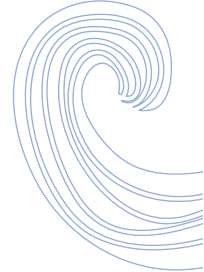
IADB 2010c, *El Reto de la Gestión Integral de Cuencas Hídricas*, Oficina de Evaluación y Supervisión (OVE), Junio 2010.

Millenium Ecosystem Assessment Panel 2005, *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*, Island Press, Washington DC.

Regional Policy Dialog in LAC 2010, *Challenges and Opportunities for Water-Based Adaptation to Climate Change: Elements for a Regional Agenda*, December 2010.

UN Water 2008, *Status Report on Integrated Water Resources Management and Water Efficiency Plans*, prepared for the 16th session of the Commission on Sustainable Development , May 2008.

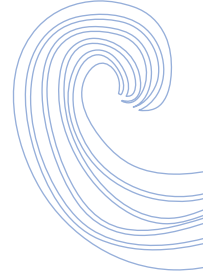




## Anexo A: Operaciones de Recursos Hídricos del BID (1990 – 2010)

(Base de datos analizada será enviada electrónicamente)

Número	Operación	Año	Costo del Proyecto (US\$)	Tipo
ATN/SF-9388-GU	Strengthening of the Office of the Presidential Comissioner for Water	2005	110,000	TC
HA-L1005	National Program of Flood Early Warning	2005	5,050,000	LO
HA-L1009	Ennery-Quinte Agricultural Intensification Project	2005	27,400,000	LO
ATN/SF-9457-HA	Support for Start up of National Flood Early Warning Program	2005	100,000	TC
ATN/SF-9427-HA	Support for Preparation & Implementation of the Watershed Management Project	2005	150,000	TC
ATN/WP-9598-BO	Integrated Water Resources Management Strategy for Bolivia	2005	330,000	TC
ATN/WP-9338-CR	National Plan of Water Resources Management	2005	360,000	TC
ATN/WP-9367-GU	Strategy for Integrated Water Resource Management	2005	280,000	TC
ATN/WP-9348-RS	Irrigation and Rural Development in the Southern Cone	2005	54,979	TC
ATN/WP-9195-RS	Supporting the Implementation of the Bank's Environment Strategy and Partnership Programs	2005	69,781	TC
ATN/WP-9303-RS	Analysis of the Implementation of the Principles of Integrated Water Resources Management	2005	127,054	TC
CR0157	Sustainable Development Program for the Atlantic Huetar Watershed Region	2005	18,000,000	LO
GU0066	Environmental Recovery Program for the Amatitlan Lake Basin	2005	24,000,000	LO
PN0139	Priority Activities Hydrographic Basin Panama Canal	2005	35,000,000	LO
ATN/OC-9257-RG	Plan Trifinio Trinational Comission	2005	940,000	TC
VE-L1006	Integral Management of the Caroni River Watershed	2005	20,000,000	LO
ATN/FT-9091-GU	Master Plan for the Management and Sustainable Development of Lake Peten Itza	2005	165,000	TC
GY0011	Agriculture Support Services	2004	25,500,000	LO
ATN/JC-8851-ES	Model for Water Resources Management	2004	720,000	TC
ATN/WP-9041-BR	Water Resources National Plan	2004	1,440,000	TC

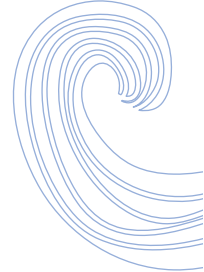


Número	Operación	Año	Costo del Proyecto (US\$)	Tipo
ATN/WP-8621-RS	Setting a Research Agenda for Water and Poverty Issues in Latin America and the Caribbean	2004	14,000	TC
ATN/WP-8781-RS	Support for Establishment of the Global Water Partnership Caribbean	2004	70,000	TC
ATN/WP-9189-RS	Gender Mainstreaming in Integrated Water Resource Management	2004	35,000	TC
ATN/WP-8780-RS	Support to the Preparation of a Brochure of the INWAP	2004	13,000	TC
ATN/WP-8840-RS	Latin American Seminar on Public Policies in Water	2004	180,000	TC
ATN/WP-8930-RS	Capacity Building for Legislators in the Formulation of Water Policies	2004	153,460	TC
ATN/WP-8786-RS	Development of Integrated Water Resources Management Plans and Strategies	2004	128,000	TC
ATN/WP-8926-RS	Technical Workshop on Transboundary Watershed Management	2004	9,380	TC
CR0150	Sustainable Development of the Binational Watershed Rio Sixaola	2004	12,220,000	LO
JA0106	National Irrigation Development Program	2004	21,000,000	LO
VE-L1014	PPF VE-L1006: Integral Management of the Caroni River Watershed	2004	1,000,000	LO
ATN/SF-8558-DR	Watershed and Coastal Management Program	2003	404,465	TC
ATN/SF-8552-ES	Development of National Rural Water Strategy	2003	170,000	TC
ATN/SF-8334-GU	Formulation of Mirador Watershed Work Plan	2003	150,000	TC
HA0016	Agricultural Intensification	2003	46,600,000	LO
ATN/FC-8207-CH	Dam Evaluation in Response to Sismic Events	2003	250,000	TC
ATN/JC-8228-PR	Policy Studies & Groundwater Management in Asuncion	2003	938,000	TC
ATN/JF-8359-CR	Sustainable Development Program for the Atlantic Huetar Watershed Region	2003	720,000	TC
ATN/JF-8223-RG	Water Action Plan for Latin America and the Caribbean	2003	600,000	TC
ATN/WP-8467-CR	IWRM National Strategy for Costa Rica	2003	305,000	TC
ATN/WP-8230-ME	Supporting Investments in the Irrigation Subsector	2003	140,000	TC
ATN/WP-8330-ME	Risk Management in the Irrigation Subsector	2003	120,000	TC
ATN/WP-8262-ME	Supporting Private Investments in Irrigation Infrastructure	2003	55,000	TC
ATN/WP-8269-ME	Water for the Americas in the XXI Century	2003	30,000	TC





Número	Operación	Año	Costo del Proyecto (US\$)	Tipo
ATN/WP-8305-RS	Supporting the Implementation of the Bank's Environment Strategy and Partnership Programs	2003	66,300	TC
ATN/WP-8283-RS	Good Practices for the Creation, Improvement and Sustainable Operation of River Basin Organizations	2003	150,000	TC
BR0073	Guaiba Lake Basin Environmental Recovery	2003	220,500,000	LO
ATN/CT-7801-RS	Water Governance in Latin America and Caribbean	2002	6,293	TC
BO0206	Disaster Prevention Program	2002	3,000,000	LO
ATN/SF-8178-JA	Critical Aspects for Institutional and Policy Framework of Irrigation Development Plan	2002	136,000	TC
ATN/SF-7803-JA	Design of National Irrigation Development Program	2002	156,550	TC
ATN/JC-7807-BR	High and Medium Tiete Watershed Mathematical Model	2002	1,080,000	TC
ATN/NP-7797-RS	Strategic Issues in Water Resources	2002	14,000	TC
GRT-8018-RS	IDB-Netherlands Water Partnership Program Capacity Building Program	2002	1,068,183	TC
GU0133	Priority Basin Natural Resources	2002	44,450,000	LO
HO0179	Natural Resources Management of Priority Basin	2001	27,800,000	LO
ATN/SF-7643-JA	Water Resources Master Plan	2001	171,000	TC
NIO141	Social Environment for Forestry Development II	2001	38,000,000	LO
CA0034	Sustainable Management of the Lempa River Basin	2001	31,295,000	LO
ATN/JF-7553-ES	Sustainable Development-Lower Rio Lempa Program	2001	373,650	TC
ATN/JF-7693-RS	Sustainable Development Lempa River Watershed Program	2001	840,000	TC
ATN/NP-7547-RS	Watershed Management Studies for CA	2001	150,001	TC
ATN/NC-7396-HO	Development of the Chamelecon & Ulua Watersheds	2001	149,000	TC
ATN/NC-7641-RS	Water Financing Agenda for Latin America and the Caribbean	2001	94,000	TC
ES0119	Retooling Agro-Enterprise	2001	31,250,000	LO
ATN/SI-7340-PN	Management of Water Resources	2001	146,212	TC
ATN/KC-7749-RS	Financing Water Agenda	2001	33,900	TC
ATN/UE-7519-PN	Lock Water Reclamation Feasibility Study	2001	142,000	TC



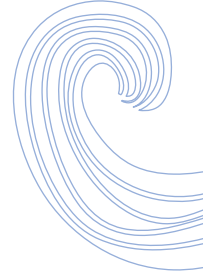
Número	Operación	Año	Costo del Proyecto (US\$)	Tipo
ATN/UE-7350-ES	Irrigation Infrastructure Damage Assessment	2001	28,615	LO
ATN/CP-6908-HO	Institutional Study Water Resources	2000	110,000	TC
ATN/DC-7265-HO	Integrated Management Water Resources	2000	149,990	TC
ATN/DC-7079-JA	Design of a Rural Water Program	2000	150,000	TC
ATN/FC-6990-UR	Rio de la Plata and Maritime Front	2000	475,000	TC
ATN/JF-7086-BR	Improvement of Water Resources Management	2000	1,210,000	TC
ATN/JF-7196-PN	Management and Protection Panama Watershed	2000	3,238,000	TC
ATN/MT-7187-NI	Institutional Strengthening of the Regulator of Potable Water and Sanitation Services	2000	1,000,000	TC
BRO274	Self Sufficiency Agrarian Reform Settlement	2000	85,000,000	LO
BRO249	Pantanal I Sustainable Development Program	2000	165,000,000	LO
VE0122	Emergency Due to Torrential Rains and Flooding	2000	40,000,000	LO
ATN/SF-6775-ES	Vulnerability in Rio Lempa Watersheds	1999	150,000	TC
ATN/SF-6422-RG	Inter-American Dialogue On Water Management	1999	215,000	TC
ATN/JF-6579-RG	Socioeconomic Impact el Nino (ENOA)	1999	1,538,000	TC
ATN/NC-6653-ES	Trinational Watershed Management Project Lempa	1999	175,000	TC
ATN/NC-6654-GU	Trinational Watershed Management Project Lempa	1999	175,000	TC
ATN/NC-6652-HO	Trinational Watershed Management Project Lempa	1999	175,001	TC
BLO015	Hurricane Rehab. and Disaster Preparedness	1999	-	LO
ATN/SI-6427-GU	Program to Rescue Amatitlan Lake	1999	828,000	TC
ATN/SI-6511-HO	Emergency Due to Torrential Rains and Flooding	1999	366,616	TC
ATN/SU-6612-CO	Development Master Plan Tota Lake Region	1999	150,000	TC
ATN/SU-6816-RG	Sustainable Water Resources Development	1999	150,000	TC
ATN/SC-6815-RG	Comercialization Hydrometeorological Ser	1999	45,329	TC
ATN/BF-6053-HA	Hidrological Impact Ennery-Gonaives	1998	9,000	TC
ATN/SF-6273-HA	Irrigation System Artibonite Valley	1998	100,000	TC



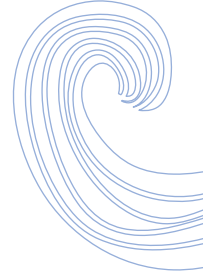




Número	Operación	Año	Costo del Proyecto (US\$)	Tipo
ATN/FC-6006-PR	Managing Water Resources	1998	446,000	TC
ATN/JC-5868-ME	Ground Water Recharge Ecological Conservation Zone	1998	1,060,000	TC
ATN/MT-5975-BR	Development of a Regulatory Framework for Private Sector Participation in Irrigation	1998	1,204,574	TC
ATN/NE-6333-CR	Institutional Framework for IWRM in Costa Rica	1998	90,757	TC
ATN/NE-6332-DR	Institutional Framework for IWRM in Dominican Republic	1998	90,620	TC
ATN/NE-6331-HO	Institutional Framework for IWRM in Honduras	1998	100,000	TC
ATN/NE-6322-JA	Jamaica Water Resources Strategy	1998	100,000	TC
ATN/NE-6032-RG	Parana River Hydrografic Model	1998	90,756	TC
ARO242	Flooding Emergency Program	1998	500,000,000	LO
ATN/SC-5904-CO	Watershed Management Plan Chinchina River	1998	390,000	TC
ATN/SC-6115-GU	Technical Support for the Management of Amatitlan Basin	1998	33,000	TC
ATN/SC-5997-PE	Sustainable Development Rio Madre de Dios Basin	1998	369,500	TC
ATN/SF-5607-CO	Water Studies in Colombia	1997	8,781	TC
ATN/SF-5485-HA	Intersectorial Water Policy Formulation	1997	336,000	TC
ATN/SF-5758-RG	Support Water Resource Strategies	1997	150,000	TC
ATN/SF-5756-RG	Water World Group Meeting	1997	205,000	TC
ATN/II-5700-JA	Feasibility Study Watershed Management	1997	125,000	TC
ATN/JF-5622-CR	Tarcoles River Watershed Management Project	1997	867,770	TC
ATN/NE-5661-RG	Integrated Water Resources Management	1997	100,000	TC
ATN/SI-5650-CO	Seminar Efficient Use of Water	1997	13,000	TC
ATN/SI-5518-PN	Management Restructuring of the Water Sector	1997	15,500	TC
ATN/CP-5350-BR	Pantanal Waterfowl & Nearctic Shorebird	1996	115,000	TC
ATN/SF-5194-RG	Workshop on Water Resources Strategy	1996	170,000	TC
ATN/SF-5149-RG	Ibero-American Climate Feasibility Study	1996	1,200,000	TC
EC0143	Pinchicha Hillside Project	1996	25,000,000	LO

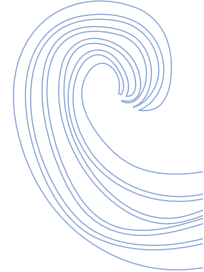


Número	Operación	Año	Costo del Proyecto (US\$)	Tipo
ATN/JF-5298-PE	Rimac River Watershed Management Program	1996	830,000	TC
AR0257	State Modernization Cordoba Province	1996	430,000,000	LO
ATN/UE-5149-RG	Ibero-American Climate Feasibility Study	1996	1,200,001	TC
ATN/KC-5299-RS	Conference Reform of Water Sector	1996	15,600	TC
B00040	Development Program for Irrigation and Drainage	1995	32,900,000	LO
ATN/SF-4855-CH	Training: Irrigation and Sewerage Technologies	1995	10,000	TC
GY0016	Agricultural Policy Loan	1995	38,840,000	LO
ATN/SF-4828-RG	1994 Regional Program of Agricultural Technology for Latin America and the Caribbean	1995	500,000	TC
ES0024	National Environment Protection Program	1995	33,900,000	LO
ATN/IT-4955-JA	Watershed Management Program	1995	36,000	TC
AR0061	Provincial Agricultural Development	1995	325,000,000	LO
C00055	National Land Improvement Program	1995	13,133,381	LO
DR0035	Self Management of Irrigation Systems	1995	65,000,000	LO
B00028	Institutional Strengthening & Definition of Environmental Strategy	1994	23,000,000	LO
ATN/SF-4766-EC	Hillside Protection in Pinchicha	1994	150,000	TC
ATN/NE-4546-CO	Environmental Impact Tocaime Irrigation District	1994	150,000	TC
ATN/NE-4635-RG	Watershed Management Program	1994	74,785	TC
GU0070	Food & Agriculture Sector Program	1994	42,000,000	LO
ATN/SI-4634-CO	Irrigation and Drainage Project	1994	50,421	TC
ATN/SF-4160-CO	National Irrigation Program	1993	30,000	TC
DR0019	Agriculture Development Rio San Juan Area	1993	60,000,000	LO
H00035	Environmental Management of the Cajon Watershed	1993	24,500,000	LO
ATN/II-4195-BO	Management Upper Guadalquivir Watershed	1993	150,000	TC
ATN/IT-4309-CO	Irrigation Project of the Wayuu	1993	21,000	TC
ATN/SF-4039-CO	Irrigation and Drainage Project	1992	30,000	TC
VE0063	Watershed Conservation Management Program	1992	53,500,000	LO



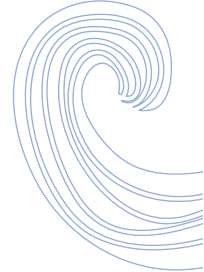
Número	Operación	Año	Costo del Proyecto (US\$)	Tipo
ATN/SF-3815-BR	Watershed Management	1991	26,000	TC
ATN/SF-3791-CH	Program for Management of Watersheds	1991	30,000	TC
GU0064	Chixoy River Basin Conservation	1991	17,900,000	LO
HA0078	Additional Financing Artibonite II	1991	32,100,000	LO
ME0033	Irrigation and Drainage Investment Program	1991	1,245,000,000	LO
ATN/SF-3545-BA	Updated Water Resources Managment Program	1990	30,000	TC
PE-L1024	Programa de Reformas de Recursos Hidricos I	2007	200,000,000	LO
PE-L1030	Apoyo a la Implementacion del Programa de Reformas de RRHH	2007	5,000,000	LO
BO-L1013	Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca	2008	24,500,000	LO
PE-L1040	Programa de Reformas de Recursos Hidricos II	2009	10,000,000	LO
PE-L1070	Proyecto de Modernizacion de la Gestion de RRHH	2009	10,000,000	LO
BR-T1018	Desarrollo Sostenible para Region Cuenca del Alto Uruguay	2006	2,700,000	TC
CO-T1043	Preparacion Programa de Manejo Ambiental de la Cuenca del Rio Bogota	2006	4,000,000	TC
HA-T1039	Politica y Estrategia de Gestion Integrada de Cuencas	2006	310,000	TC
HA-T1054	Apoyo de Manejo Integrado sobre Nivel de las Cuencas Prioritarias en Haiti	2007	160,000	TC
PE-T1051	Economia Experimental para la Gestion de RRHH	2007		
PE-T1054	Plan de Gestion de los RRHH de las cuencas de Mashcon y Chonta	2007	1,500,000	TC
RS-X1017	Gestion Integrada de Ecosistemas en la Cuenca Binaiconal del rio Sixaola	2007	4,470,000	TC
HA-T1092	Apoyo suplementario a la Preparacion del Programa de Cuencas	2008	160,000	TC
HA-T1091	Estudios/Plan de Cuencas: Prevencion de Desastres Naturales en Cuencas Prioritarias de Haiti	2009	1,200,000	TC
HA-X1002	Manejo Sostenible de Cuencas Prioritarias	2009	3,836,364	TC
PE-M1057	Desarrollo Territorial y Generacion de empleo en la Cuenca del rio Luran, Lima	2009	1,609,170	TC
PE-T1206	Enfoque integral para evaluar el valor economico del agua en Cuencas Hidrograficas	2009	500,000	TC
BO-L0223	La Paz Storm Drainage Program	2007	22,000,000	LO
PN-L1016	Multiphase Sustainable Development Program for Bocas del Toro-Phase II	2007	34,600,000	LO





Número	Operación	Año	Costo del Proyecto (US\$)	Tipo
PN-L1012	Multi Phase Program of the Colom Province Sustainable Developmet-Phase I	2007	23,000,000	LO
NI-L1010	Stormwater Drainage and Development Management SubWatershed III Managua	2009	19,797,600	LO
BO-L1028	Drainage in the Municipios of La Paz and El Alto	2010	33,000,000	LO
PE-L1050	Water Resources Reform Program III	2010	25,000,000	LO
BR-L1216	Integral Management of the Tiete River Flood Plain	2010	199,780,000	LO
HA-L1041	Natural Disaster Mitigation Program Priority Watersheds I	2009	30,000,000	LO
BO-L1053	Environmental Management of Misicuni Watershed	2010	5,000,000	LO
NI-L1048	Environmental Program for Disaster Risk and Climate Change Management	2010	13,600,000	LO
PN-T1020	Integrated National Management Plan on Water Resources (PNGIRH)	2006	400,000	TC
PR-T1040	Strengthening Hydric Sector Reform	2006	149,000	TC
EC-CT1077	Integral Management of Water Resources in Hoya Quito	2006	170,000	TC
UR-T1028	Stormwater Drainage Company for Ciudad de la Costa	2006	174,760	TC
BO-T1050	Support to Municipalities Actions for Drainage Management System	2006	149,000	TC
BO-T1058	Studies for the Preparation of the Drainage Program for the City of La Paz	2007	625,000	TC
NI-T1047	Update Agroecological and Stormwater Drainage Study for Sub-watershed III	2007	180,000	TC
RG-T1638	Establishment Suppport of a Water Center fot Latin America and Caribbean	2008	10,800,000	TC
RG-T1659	Establishment Suppport of a Water Center fot Latin America and Caribbean	2008	200,000	TC
PE-T1112	Integrated Management of Water Resources for the Supply of Lima Metropolitan Area	2008	1,700,000	TC
BR-T1070	Sustainable Development Plan for fhe Sepetiba Bay	2009	1,050,000	TC
PE-T1026	Evaluation of Water Costs in High-Priority Hydrographic River Basins in Peru	2009	1,925,000	TC
BR-T1147	Support for Implementation of National Program of Water Evaluation	2009	1,100,000	TC
CH-T1089	Climate Change Action Plan for Glaciar Conservation	2009	212,200	TC
CO-T1216	Bogota Watershed Conservation Financial Mechanism	2010	975,000	TC
RG-T1862	Integrated Model of Climate Change and Water Resources	2010	600,000	TC
PE-T1180	National Plan for Water Resources	2010	1,121,175	TC





Número	Operación	Año	Costo del Proyecto (US\$)	Tipo
PR-T1102	Support for the Drainage Sector´s Development and Strategic Planning	2010	1,000,000	TC
UR-T1064	Integrated Management Plan for Hydric Resources	2010	1,250,000	TC
BO-T1137	Studies for Implementation of works of stormwater drainage system in El Alto	2010	150,000	TC
RG-T1974	Climate Change Adaptation Plans-Water Sector	2010	360,000	TC
RG-1988	Climate Change Adaptation Plans-Water Sector	2010	240,000	TC
CH-T1094	Integrated Water Resource Management, Copiapo	2010	805,000	TC
AR-T1083	Environmental Sanitation Sust. Program of the Reconquista River	2010	1,250,000	TC
HA-T1037	Preparation of the Intervention for the Watershed Management Program	2006	150,000	TC
HA-T1041	Communication Strategy for Sustainable Watershed Management	2006	150,000	TC
ES-T1043	Implementation and Design of a National Irrigation Management System	2006	463,200	TC
RG-T1209	Climatic information Applied to Management of Risk in Agriculture for Andean C.	2006	1,311,000	TC
PN-T1022	Preparation of the Sustainable Development Program for Colon Province	2007	850,000	TC
PN-T1027	Sustainable Development of Provinces: Cocle, Herrera, Los Santos and Vergaras	2007	1,440,000	TC
AR-T1025	Integrated Irrigation Management Strategy	2007	178,000	TC
SU-T1026	Support of the Sustainable Development of the interior	2007	900,000	TC
ES-T1067	Management of Risks by Floods in Watersheds of River Grande San Miguel and Paz	2008	1,200,000	TC
ES-T1116	Flood Risk Prevention through Improved Forest Vocation Land Management in ES	2008	150,000	TC
GU-T1137	Emergency assistance for flooding in Guatemala	2008	200,000	TC
HA-T1091	Support for Watersheed Management Plans for Preventive Disaster Risk Management	2009	1,200,000	TC
BR-T1174	Assistance Post Floods & Lanslides-Rio de Janeiro	2010	200,000	TC
RG-G1001	Regional Platform for Water Resources Management	2011	6,000,000	LO
---	National Water Resources Management Plan for Argentina	2010	350,000	TC



