

# IV

## TALLER INTERNACIONAL SOBRE ENFOQUES REGIONALES PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DE EMBALSES EN LA CUENCA DEL PLATA

29 de Noviembre al 2 de Diciembre 2005

Salto Grande, Argentina-Uruguay

"MEJORES PRÁCTICAS EN LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE EMBALSES. PROCESOS PARTICIPATIVOS DE DECISIÓN"

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Salto Grande (Argentina- Uruguay), 29 noviembre 2 Diciembre 2005

Los participantes del Cuarto Taller Internacional sobre Enfoques Regionales para el Desarrollo y Gestión de Embalses en la Cuenca del Plata, como resultado de los trabajos presentados, las discusiones y recomendaciones que tuvieron lugar durante las Sesiones Plenarias y las Sesiones en Grupos de trabajo y en el Taller Especial para identificación de casos de estudio sobre manejo sustentable de embalses, han acordado en elevar las siguientes conclusiones generales y particulares a los gobiernos de los países de la Cuenca del Plata y al Comité Intergubernamental Coordinador de la Cuenca del Plata para su consideración:

#### Avances logrados en relación con las recomendaciones del III Taller

Notan los esfuerzos y avances realizados en la implementación de las recomendaciones generales y específicas del III Taller Internacional celebrado en Posadas (Argentina) en Marzo de 2001, particularmente en relación con la implementación de proyectos regionales orientados a la gestión integrada de los recursos hídricos en el ámbito de la cuenca, la importancia otorgada a la incorporación de las cuestiones ambientales y sociales en la planificación y gestión de embalses, incluyendo la consideración de las recomendaciones de la Comisión Mundial Presas y el fortalecimiento del componente técnico del Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (CIC).

Destacan los progresos en materia de monitoreo hidrológico, limnológico, biológico de embalses y sus cuencas como soporte de su gestión integrada, el monitoreo particularizado de pequeños embalses y de la sedimentación en embalses, el uso de técnicas de modelación y la difusión de sus resultados, incluyendo la formación de capacidades y la aplicación de esas tecnologías al diagnóstico de la situación de los embalses y a la gestión del agua, y el mayor rol otorgado a la participación pública como elemento constitutivo de los procesos de decisión.

#### Conclusiones generales

Los participantes:

**Coinciden** en que las deliberaciones de este IV Taller constituyen un paso positivo en el camino señalado por las recomendaciones del último Taller en el contexto de los cambios

operados en la región desde la realización del mismo y destacan la importante evolución tecnológica demostrada por los trabajos presentados.

**Reconocen** el aporte de la gestión de los embalses para la concreción de los objetivos del Milenio, relacionados con la reducción de la pobreza, la sustentabilidad ambiental y el desarrollo sostenible.

**Destacan** la existencia de un enfoque más estructurado de la gestión de la pesca sobre bases científicas biológicas y su integración con la gestión hídrica y el funcionamiento de los sistemas hídricos.

**Notan** la incorporación de la dimensión económica de la gestión hídrica resaltando el rol del agua en la economía.

**Perciben** una mayor preocupación por la vinculación entre los procesos científico y de gestión de recursos hídricos que se refleja en una mutua y productiva interacción y reconocimiento de sus respectivos roles.

**Señalan** que se han realizado esfuerzos para la capacitación en la gestión de embalses y cuencas, como se comprueba a través de varias iniciativas académicas generadas en la Cuenca.

**Advierten** avances en la participación pública para los procesos de toma de decisiones

### **Recomendaciones generales**

- Dar importancia a la consideración de los efectos del cambio climático en la planificación conjunta de los recursos hídricos y energéticos, el desarrollo de nuevos embalses y la gestión de los existentes; continuando y reforzando la formulación y coordinación de planes de acción de emergencias en el ámbito de toda la cuenca.
- Reiterar la necesidad de consolidar el proceso de gestión integrada de los embalses y sus cuencas con énfasis en la optimización de los usos múltiples y la integración de procesos biogeofísicos, económicos y sociales que contemplen el ciclo hidrológico.
- Enfatizar la necesidad de incorporar la gestión del agua en el planeamiento del desarrollo a nivel regional y de cuenca, entendiendo que esos son los ámbitos apropiados para la toma de decisiones sobre el desarrollo de embalses.
- Profundizar y generalizar la participación pública en la toma de decisiones para el desarrollo y la gestión de embalses; reconociendo la necesidad de fortalecer los marcos regulatorios y concientizar a los tomadores de decisión para lograr una participación efectiva de los actores interesados que lleve a la aceptación pública de las decisiones claves.
- Continuar y profundizar la consulta y discusión de las prioridades estratégicas de la Comisión Mundial de Presas en los países de la Cuenca y a nivel regional buscando la armonización de políticas en relación a la planificación y gestión de embalses.
- Llamar la atención de las autoridades hídricas, ambientales y de la salud sobre el acuciante avance del fenómeno de la eutrofización de aguas superficiales y sus efectos sobre en las aguas subterráneas, considerando las graves consecuencias económicas, ecológicas y sociales. Estimular la integración regional a nivel científico, tecnológico y operativo de los estudios y del manejo del problema.
- Retomar y profundizar las estadísticas pesqueras como base para una gestión efectiva de los recursos en forma sustentable.

## **Recomendaciones particulares de las sesiones plenarias**

### 1. Impacto del cambio climático sobre las presas y embalses

- Incorporar la consideración del cambio climático en la evaluación sistemática de la operación y seguridad de los embalses existentes tomando en cuenta los impactos hidrológicos y ecológicos resultantes de variaciones de caudal, temperatura y evaporación.
- Promover, en un marco de la coordinación regional, el desarrollo de herramientas para la predicción de escenarios futuros con un nivel de certidumbre compatible con las necesidades de planificación de nuevos embalses y la adaptación de los existentes.
- Elaborar escenarios de evaluación de los impactos de los cambios climáticos con énfasis en sus consecuencias económicas e integrando agua y energía, agua y salud y agua y producción de alimentos.
- Elaborar modelos para la evaluación de las repercusiones del cambio climático sobre los costos de tratamiento de agua debido al potencial incremento de la eutrofización.
- Solicitar a los gobiernos de los países y al Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata que a través del Programa Marco de Acción se incorporen estudios y acciones relativas a la incorporación de los efectos del cambio climático en la operación y seguridad de las presas y embalses de la región.

### 2. Gestión integrada de cuencas y embalses

- Contemplar la participación pública ciudadana en la elaboración de los marcos jurídicos que regulan los recursos hídricos
- Profundizar la consideración de los ecosistemas en la gestión de embalses a nivel de cuenca tomando en cuenta el valor económico de los bienes y servicios que ellos proveen.
- Intensificar la transferencia de conocimientos y herramientas de gestión a los gerentes de recursos hídricos propiciando un marco de continuidad del estamento gerencial.
- Intensificar la capacitación de gestores con una visión integrada de los recursos hídricos
- Crear de aulas libres de educación ambiental y sanitaria en las universidades y otras instituciones.
- Promover la realización de evaluaciones económicas contemplando los aspectos ambientales y sociales con el objetivo de priorizar los usos del agua y gestionar su calidad.
- Incrementar los esfuerzos en materia de monitoreo ambiental de pequeños embalses y la evaluación de posibles impactos acumulativos dada su extensión territorial y número en regiones de la Cuenca del Plata.
- Implementar el monitoreo sistemático de todas las presas para la prevención de accidentes y daños aguas abajo y de planes de acción de emergencia.
- Prestar atención a la acumulación de sustancias tóxicas en embalses y su impacto sobre varias especies de peces -con efectos sobre la salud humana- y consecuencias para la

seguridad colectiva de la población de la Cuenca del Plata. Entre los países, integrar el control de las enfermedades con vehículo hídrico. Generar un foro permanente de discusión de los impactos de estas enfermedades en la población con énfasis en la Esquistosomiasis.

### 3. Mejores prácticas en los procesos participados de decisión

- Considerar la participación pública como un componente sustantivo del proceso de obtención de la aceptación pública de decisiones claves relacionadas con la planificación y gestión de embalses que contemple además los aspectos de identificación de actores y suministro apropiado de la información.
- Adecuar el grado de participación pública a la situación específica tratada, informando siempre adecuadamente a los actores interesados desde el inicio del proceso de participación.
- Fortalecer el marco legal y regulatorio para integrar la participación pública a las normas que regulan la planificación, el desarrollo y la gestión de embalses.
- Promover prácticas de participación informada en procesos de decisión mediante la disseminación, creación de conciencia y formación de los tomadores de decisión.
- Utilizar las diversas técnicas disponibles asociadas a cada nivel de participación pública que se proponga desarrollar para multiplicar las oportunidades de participación, contribuyendo a la transparencia y efectividad del sistema.

### 4. Monitoreo y modelación de embalses

- La implementación de la modelación matemática de la calidad del agua en embalses debería ser una práctica estándar complementaria a todo programa de monitoreo de embalses con el fin último de contribuir a establecer una política hídrica y ambiental que garantice su sustentabilidad y satisfacción social.
- Retomar o iniciar programas integrados de monitoreo climatológico, hidrológico, de calidad de agua entre otros, destinados a conformar una línea de base que posibilite la evaluación de los impactos de las futuras presas.
- Fortalecer las capacidades para el monitoreo y la modelación a través de cursos de entrenamiento.
- Elaborar manuales técnicos mediante el trabajo coordinado de grupos de especialistas de la región del Plata.
- Incentivar la utilización de metodologías de presentación de resultados de modelación y monitoreo que permitan al público en general la visualización y comprensión de los cambios de la calidad del agua en los embalses como resultado de distintos escenarios.
- Integrar a los estudios de calidad del agua de los embalses entre los estudios de uso y ocupación de suelos en la cuenca.
- Establecer una red de comunicación teniendo como referencia GEMS/WATER UN entre las instituciones responsables por el monitoreo de calidad del agua en la Cuenca del Plata.

- Buscar recursos financieros para difundir nuevas tecnologías para la realización de monitoreo en la Cuenca del Plata, tales como la utilización del hidroavión para la obtención de muestras.
- Solicitar al Grupo Intergubernamental de Salud Ambiental y Salud del Trabajo - MERCOSUR y estados asociados que incluya la temática de eutrofización y algas tóxicas en la cuenca del Plata en la agenda de trabajo.

#### 5. Enfoque Ecosistémico: presas y conservación

- Profundizar el conocimiento -mediante métodos innovativos- del comportamiento de grandes peces migradores (sábalos, dorados, surubies, etc) en los ríos sudamericanos para remediar la interrupción de las migraciones.
- Implementar sistemas de seguimiento y control de las pesquerías comercial - artesanal, de subsistencia y deportivo – recreativas en los países que permitan el conocimiento de las mismas a nivel de cuenca.
- Integrar los conocimientos de las pesquerías con otros estudios hidroambientales, considerando los eventos extremos.

#### 6. Eutrofización e impacto de algas tóxicas.

- Impulsar la articulación entre el sector científico – técnico y los tomadores de decisión a efectos de asegurar la implementación de medidas, superando la etapa de diagnóstico.
- Incorporar al sector de prevención de la salud en el proceso de gestión de los recursos hídricos.
- Difundir que la degradación de la calidad afecta la disponibilidad del recurso hídrico, especialmente en condiciones de escasez para que los decisores tomen conciencia de la situación.
- Promover estudios coordinados regionalmente sobre la evaluación de los costos directos e indirectos asociados al fenómeno de eutrofización con vistas a su incorporación en las decisiones relativas a la implementación de medidas de control de los aportes de nutrientes.

### **Conclusiones del trabajo en taller.**

Durante las ricas discusiones del grupo se trataron numerosos temas entre los que se destacan los siguientes:

Degradación de la calidad de agua; cambios climáticos y su influencia en la eutrofización y seguridad pública; intercambio y acceso de información sobre seguridad de presas y eutrofización; capacitación de gestores y fortalecimiento institucional y de recursos humanos; difusión de tecnologías e innovación tecnológica; estandarización de métodos analíticos; superación del diagnóstico capacitando recursos humanos para hacer prospecciones; red de control de calidad de datos, la invitación a integrarse a la red de control de calidad de datos interlaboratorios, la incorporación de profesionales de la comunicación social para colaborar en la participación de la comunidad en la gestión de los recursos hídricos y la necesidad de procesar la información acumulada en las operadoras de las hidroeléctricas.

Como resultado de las deliberaciones se decidió avanzar con tres propuestas:

La primera, es la creación de un grupo de trabajo integrado por organismos con representatividad regional con el fin de analizar los tipos, mecanismos y soporte institucional para creación de una base de datos de monitoreo ambiental dando recomendaciones de acción concreta para su implementación, cuyo avance será evaluado en el Quinto Taller. Para concretar esta propuesta los representantes de la Universidad de Nihon (Japón) y del Instituto Internacional de Ecología (Brasil) comprometieron financiamiento inicial. Esta actividad se realizará en coordinación con el CIC Plata.

La segunda es también la conformación de otro grupo de trabajo, que operando por medios electrónicos, se aboque a la estandarización de datos de calidad de agua. Esta actividad se realizará también en coordinación con el CIC Plata.

Finalmente se recomendó concretar una iniciativa de consolidación regional de la información sobre la evaluación económica de los efectos de la eutrofización y de las cianotoxinas.