

Adaptación al cambio climático: "Es fundamental una gestión integrada de cuenca para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos"



Daegu - Corea del Sur - abril de 2015



Fortaleza - Brasil - agosto de 2013



Dakar - Senegal - enero de 2010



Morelia - México - marzo de 1996

Con esta declaración oficial, los Ministros presentes al VII Foro Mundial del Agua reconocieron la importancia crucial de un enfoque por cuenca para enfrentar las presiones sobre los recursos de agua dulce que van a exacerbarse con el crecimiento demográfico y los efectos del cambio climático.

Que las cuencas sean nacionales o transfronterizas, el cambio climático va a traducirse rápidamente, si ya no es el caso, en una modificación sensible de los ciclos hidrológicos y una intensificación de los fenómenos extremos de inundación y sequía: es necesario reaccionar muy rápidamente, antes de que sea demasiado tarde, y adoptar urgentemente las medidas de adaptación que se imponen para garantizar una gestión duradera de los recursos hídricos en el mundo.

En el contexto de la preparación de la **COP21**, la gran conferencia mundial sobre el clima que se celebrará en París, en Francia, a finales de este año, la **RIOIC**, con su experiencia y sus conocimientos técnicos adquiridos desde hace varios años, quiere aportar su contribución mediante acciones concretas ya iniciadas por sus organismos miembros.

En enero de 2010, la declaración final de nuestra Asamblea General Mundial de Dakar dio la alerta sobre **el riesgo que el agua dulce fuera "una de las primeras víctimas del cambio climático"** y propuso primeras medidas a adoptar urgentemente y la necesidad de reforzar la solidaridad aguas arriba-abajo en las cuencas de todos los grandes ríos del mundo.

La CEPE-ONU y la RIOIC animan una plataforma de cuencas piloto para probar y promover medidas eficaces de adaptación a los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos, entre las cuales "Medidas de Retención Natural de las Aguas", inventariadas con el apoyo de la Comisión Europea, parecen inmediatamente aplicables.

Estos trabajos acaban de conducir a la publicación por las Naciones Unidas y la RIOIC de **una recopilación de buenas prácticas y recomendaciones para la adaptación al cambio climático en las cuencas transfronterizas**, presentada durante un "Día Interregional sobre la adaptación al cambio climático en las cuencas" durante el Foro Mundial del Agua en Corea.

La **RIOIC** y la **RELOC** animan con la OIAgua el proyecto **"EcoCuencas"**, financiado por la Unión Europea en el marco del programa **"WaterClima"** para América Latina y el Caribe.

La **RIOIC** apoya también la creación de **Sistemas de Información sobre el Agua (SIA)** que son indispensables para evaluar la situación en las cuencas y seguir las evoluciones.

Pero es necesario ir mucho más lejos e iniciar una movilización general para el agua dulce: **esta es la razón por la que la RIOIC propone a sus Miembros, en el marco de la COP21, comprometerse a integrar medidas de adaptación reconocidas como realizables rápidamente en sus "Planes de Gestión de Cuenca"**.

¡Es imprescindible que todos se movilicen!

www.rioc.org

www.worldwaterforum7.org

Es el momento de analizar la situación...

"Es fundamental una gestión integrada de cuenca para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos"



Los 16 coordinadores de temas en la Ceremonia de clausura
© OIAgua - C.Runel

Los temas de la gestión por cuenca y la cooperación transfronteriza se discutieron ampliamente durante el reciente Foro Mundial del Agua en Corea y se han obtenido progresos tangibles!

La Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIOCI), UNESCO, CEPE-ONU, OCDE, "GEF", SIWI, UICN, "Green Cross", OIAgua, OMVS y la RAOC se vieron confiar la coordinación, con numerosos asociados, de más de una docena de sesiones oficiales temáticas o regionales enteramente consagradas a este respecto y que fueron el objeto de una amplia movilización para su preparación desde hace más de un año.

Estas sesiones permitieron tratar de los temas de la gestión integrada y de la gobernanza de las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos, nacionales o transfronterizos, así como del tema central de la adaptación, hoy indispensable, a los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos.

Cuestiones, como el estatuto y los medios de los organismos de cuencas transfronterizas, las modalidades de planificación, realización y financiación de obras comunes, la creación de sistemas integrados de información sobre el agua y el intercambio de datos e información entre países ribereños, la implementación de los Convenios de las Naciones Unidas, una mejor consideración de los acuíferos transfronterizos y la gestión conjunta de las aguas superficiales y subterráneas, la participación de los usuarios y ciudadanos en la gestión de cuenca, así como la educación de las poblaciones y la mejora de la capacitación profesional de los protagonistas implicados, pudieron ser tratadas en detalle e ilustradas por la presentación de muchos estudios de casos muy concretos.

En el marco del proceso regional, y es una innovación, se organizaron dos "Días Interregionales" en Gyeongju, por una parte, por las Regiones África - Países Árabes - Europa sobre "la cooperación para reducir los conflictos y mejorar la gestión de las aguas transfronterizas" y, por otra parte, por las Regiones África - América - Asia - Europa - Mediterránea, sobre "la adaptación a los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos".

Una sesión regional "Europa" permitió presentar la implementación de la Directiva Marco europea del Agua y la preparación de los próximos Planes de Gestión de Cuenca por los 28 Estados Miembros de la Unión Europea y los Países vecinos asociados.

Incluso si subsisten sensibilidades diferentes en cuanto a la gestión de las aguas transfronterizas, una muy amplia mayoría de los participantes se concentró en el beneficio de los enfoques por cuenca, nacionales y transfronterizos, para enfrentar los grandes retos mundiales de la gestión de los recursos hídricos.

Las conclusiones y recomendaciones generales de los debates, por primera vez en un Foro Mundial del Agua, se presentaron a los Ministros presentes, que aclamaron las numerosas contribuciones y los esfuerzos realizados por los procesos regionales y temáticos.

En lo que concierne a los temas de la gestión de cuenca, estas recomendaciones pueden resumirse del siguiente modo (traducción no oficial del texto final oficial redactado en el idioma inglés):

- es importante garantizar o restaurar el ciclo del agua intensificando la cooperación internacional así como asegurando una gestión integrada de las cuencas,

- la cooperación y el diálogo sobre las aguas transfronterizas entre países ribereños ofrecen perspectivas importantes para su desarrollo sostenible, la integración regional, la mejora de las relaciones para un beneficio mutuo en todos los ámbitos económicos, sociales y ecológicos,
- en muchas regiones, los países ribereños de las cuencas transfronterizas crearon comisiones internacionales, autoridades u organismos conjuntos que mejoran el diálogo, el intercambio de la información útil, la resolución de los conflictos y el reparto de los beneficios de la cooperación,
- una de las claves para establecer la confianza es facilitar el intercambio de datos e información entre países ribereños de cuencas y acuíferos transfronterizos,
- alentar fuertemente los esfuerzos de cooperación sobre las aguas transfronterizas,
- la reciente entrada en vigor en agosto pasado del Convenio de las Naciones Unidas de 1997 sobre los cursos de agua internacionales, así como la apertura del convenio de Helsinki de 1992 a todos los Países Miembros de las Naciones Unidas, son útiles en el contexto actual, si aplicadas de manera conveniente,



Ceremonia de clausura © OIAgua - C.Runel



- se necesita una gestión razonada y duradera de los acuíferos transfronterizos y se alienta a los países para que inicien un diálogo efectivo que va en esta dirección,
- es esencial la mejora de las competencias en materia de gestión integrada de los recursos hídricos...

Se añadirá un amplio consenso para promover una gestión conjunta de las aguas superficiales y subterráneas en un mismo territorio.

Estas recomendaciones fueron objeto del "DGIC" (Daegu Gyeongju Implementation Commitment - Compromiso de Daegu y Gyeongju para la Implementación), oficialmente firmado en la ceremonia de clausura del Foro por los 16 coordinadores de temas, incluida la Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIOCI) en el marco del tema T4.3 - "facilitar la cooperación para evitar los conflictos y mejorar la gestión de las aguas transfronterizas".

La declaración ministerial del Foro (*) destaca la necesidad de promover una buena gobernanza a todos los niveles, incluso el de las cuencas, basada, entre otras cosas, en la planificación, la participación pública y una sólida gestión de las infraestructuras y ecosistemas con el fin de enfrentar efectivamente los desafíos relacionados con la seguridad del agua.

Los Ministros reconocieron el papel principal de los países ribereños para hacer progresar la cooperación sobre las aguas transfronterizas y que ésta, basada en soluciones "mutuamente beneficiosas", puede contribuir al desarrollo sostenible, a una gestión razonable de las aguas transfronterizas, a la paz y a la estabilidad entre las naciones.

Notaron el papel esencial de las Naciones Unidas para promover mundialmente la cooperación internacional sobre el agua y que varios principios de los Convenios Internacionales sobre el agua pueden ser útiles a tal efecto.

Los Ministros hicieron hincapié en el hecho de que una gestión integrada en las cuencas, apoyada por una ordenación conveniente del territorio, fuera decisiva para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos y su planificación.

¡... ahí es por fin el reconocimiento oficial que la RIOCI esperaba!

() dado que se redactó la declaración ministerial en inglés, la traducción española aquí arriba sólo es orientativa.*

Junto a las sesiones oficiales del Foro, varios acontecimientos paralelos permitieron presentar muchas experiencias de terreno e intercambios directos entre responsables de organismos de cuenca, en particular las dos sesiones sobre los ejemplos de cooperación beneficiosa, apoyadas por las Agencias Francesas del Agua, por una parte, en el Este y Sureste de Asia, por otra parte, en África, así como una sesión

sobre la gestión de cuenca organizada al Pabellón francés con el apoyo de la Asociación Francesa para el Agua.

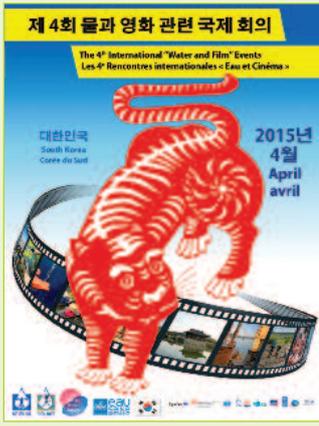
¡Por supuesto, todos los problemas no van a encontrar soluciones como por milagro, pero indudablemente la gestión por cuenca y la cooperación transfronteriza logran avances durante el Foro Mundial del Agua en Corea!

El conjunto de las comunicaciones y fotografías de estos acontecimientos, organizados durante el último Foro Mundial del Agua de Daegu y Gyeongju del 12 al 17 de abril de 2015, puede consultarse y telecar-garse en la página Web de la RIOCI.



www.rioc.org

IV eventos internacionales "Agua y Cine" (EIAC)



Los EIAC, un proyecto del Secretariado Internacional del Agua (SIA), con sede en Montreal (Canadá), tienen como objetivo estimular encuentros entre el público en general, la gente del mundo del arte, los medios de comunicación y los gestores del agua.

La 4ª edición de los EIAC tuvo lugar en Corea del Sur durante el 7º Foro Mundial del Agua. La ceremonia de premiación fue realizada el 15 de Abril del 2015 en Gyeongju.

Las categorías de competición

Para esta edición, tres categorías estuvieron abiertas a competencia:

- Jóvenes y Video-Agua,
- Cortometrajes,
- Documentales.

En total, 117 películas fueron recibidas, 38 fueron en la competición oficial.

Inessa SÉRÉ
Asistente de proyectos "EIAC"
El Secretariado Internacional del Agua
Fax: +1-514-849-2822
isere@sie-isw.org

www.sie-isw.org

www.riec-iwfe.org

www.facebook.com/RIEC.IWFE



Dos nuevas publicaciones para una mejor gestión de las cuencas



UNECE



Global Water Partnership

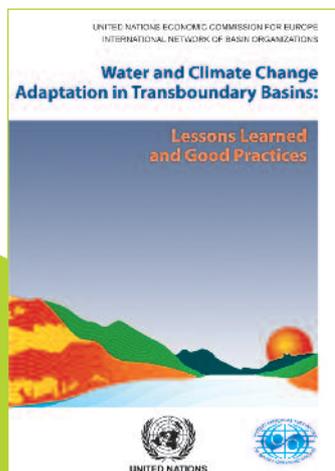


Con ocasión del último Foro Mundial del Agua en Corea, la Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIOIC), la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE-ONU), el "Global Water Partnership" (GWP), la Agencia Nacional de Agua y Medios Acuáticos (ONEMA) y la Oficina Internacional del Agua (OIAgua) publicaron conjuntamente dos documentos titulados respectivamente:

- "el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas transfronterizas: lecciones aprendidas y buenas prácticas", en la colección de las Naciones Unidas (RIOIC, CEPE-ONU),
- "la gestión y la restauración de los ecosistemas acuáticos en las cuencas de los ríos y lagos" (RIOIC, GWP, ONEMA, OIAgua), en la colección de los Manuales de Gestión de Cuenca.

LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS CUENCAS TRANSFRONTERIZAS

A pesar de las incertidumbres locales en cuanto a la intensidad y la variabilidad del cambio climático, la frecuencia de los acontecimientos extremos que resultan y sus impactos en los recursos hídricos, **hay urgencia de emprender inmediatamente medidas de adaptación en la gestión de las cuencas, especialmente las transfronterizas.**



Así pues, la preparación de Planes plurianuales de Gestión de las Cuencas de los ríos, lagos y acuíferos, nacionales y transfronterizos, se convierte en una prioridad y debe integrar estas medidas de adaptación.

A escala de las cuencas transfronterizas, es necesaria una fuerte cooperación entre los países ribereños, lo que exige una atención a todos los niveles y en todos los sectores. Para elaborar una estrategia de adaptación con bases sólidas, la participación de todos los protagonistas interesados es indispensable, sobrepasando las fronteras físicas, políticas e institucionales múltiples, y abriéndose a todos los sectores de actividades relacionados con el agua.

Algunos organismos de cuenca a través del mundo ya iniciaron actuaciones vinculadas a la adaptación al cambio climático. Es crucial hoy poder obtener beneficio de su experiencia práctica y favorecer los intercambios entre todas las instituciones concernidas por el tema de la adaptación al cambio climático.

Para facilitar este proceso de intercambio, esta publicación movilizó unos sesenta expertos de organizaciones internacionales (OMM, GWP, AGWA, ...) y de organismos de cuencas transfronterizas y nacionales del mundo entero.

Este documento define las experiencias realizadas in situ y tiene por objeto dar consejos prácticos a través de 58 estudios de caso, y 63 "lecciones aprendidas", sobre la manera de preparar e implementar una estrategia de adaptación al cambio climático, que sea sólida, realista y operativa a medio y largo plazo en las cuencas.

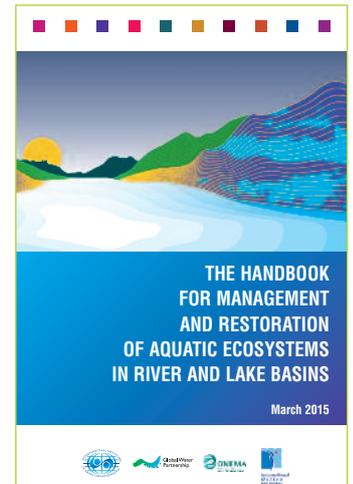
LA GESTIÓN Y LA RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN LAS CUENCAS DE LOS RÍOS Y LAGOS

Además de su gran valor patrimonial para los paisajes y la biodiversidad, los ecosistemas acuáticos prestan servicios importantes de regulación del recurso hídrico y de los caudales o también de autodepuración de las contaminaciones. Los humedales mejoran la calidad del agua, atrapan los sedimentos, filtrando los contaminantes y absorbiendo nutrientes. Desempeñan también un papel clave en la laminación de las crecidas y en la prevención de las sequías.

Sin embargo, los recursos de agua dulce se utilizan cada vez más, se derrochan y se contaminan. Las actividades humanas, cuando no destruyen pura y simplemente estos medios, perturban a menudo los biotopos, generan contaminaciones y dividen el flujo longitudinal de muchos ríos en el mundo. Hoy se reconoce que los medios acuáticos desempeñan el papel "de infraestructuras verdes" tanto indispensables para la buena gestión de los recursos hídricos como las infraestructuras artificiales tradicionales.

Ejemplos de buenas prácticas y aprovechamientos naturales eficaces pueden identificarse en muchos países.

Hoy, progresos significativos son más necesarios que nunca para pasar de la teoría a la práctica y tomar medidas concretas para preservar y restaurar los ecosistemas acuáticos, basándose, en particular, en estos ejemplos exitosos que provienen del terreno y identificados en varias cuencas nacionales o transfronterizas.



Este manual identifica 45 ejemplos de realizaciones en el terreno y tiene por objeto dar consejos prácticos, a través de 25 "lecciones aprendidas", como utilizar de manera realista, eficaz y operativa las "infraestructuras verdes", restaurar, proteger y aprovechar los ecosistemas acuáticos, en el marco, en particular, de los Planes de Gestión de Cuenca y de las medidas de adaptación a los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos.

Ambas publicaciones, distribuidas gratuitas e inicialmente publicadas en inglés para el Foro Mundial del agua de Corea, se traducirán a continuación en otras lenguas.

Son la continuación de publicaciones anteriores de los varios asociados implicados, en particular, "el Manual de la gestión integrada de los recursos hídricos en las cuencas" (2009), "el Manual para la gestión integrada de los recursos hídricos en las cuencas de ríos, lagos y acuíferos transfronterizos" (2012), "las directrices sobre el agua y la adaptación a los cambios climáticos" (2009) o "el balance de las experiencias de organismos de cuenca transfronterizos africanos" (2014).

Para acceder a las versiones inglesas de estos documentos en la Web:

www.basins-management-publications.org

Eventos Internacionales

PNUMA



Primer Foro Internacional de los Organismos de Cuenca para el Medio Ambiente 26-28 de Noviembre de 2014 - Nairobi - Kenia

El 1º Foro Internacional de los Organismos de Cuenca para el Medio Ambiente fue organizado conjuntamente, del 26 al 28 de noviembre de 2014 en Nairobi, en Kenia, por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Red Internacional de los Organismos de Cuenca (RIOCI).

Tuvo como objetivo principal reforzar a los organismos de cuenca como partes principales de una gobernanza eficaz del medio ambiente acuático.

Durante una parte técnica, que tuvo lugar los días 26 y 27 de noviembre, los participantes intercambiaron sus opiniones y presentaron sus experiencias en relación con cuatro temas principales:

- Calidad del agua y salud de los ecosistemas;
- El vínculo (nexus) "agua-energía-alimentación" y la adaptación a los cambios climáticos;
- Las Leyes y Reglamentos sobre el medio ambiente;
- Los desafíos institucionales.

Un Componente de Alto Nivel tuvo lugar el 28 de noviembre de 2014 en el cual los representantes de los países y organismos de cuenca deliberaron sobre el camino a seguir, basándose en las conclusiones del componente técnico.

Los participantes hicieron hincapié en la importancia de una gobernanza duradera del agua dulce dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU después de 2015, habida cuenta del estado preocupante actual de los recursos mundiales.

Destacaron que la gestión por cuenca se ha desarrollado positivamente en muchos países y que existen numerosas experiencias en todo el mundo que muestran que la gestión integrada y razonable de los recursos hídricos, organizada por cuenca, es primordial hoy.

Insistieron en que la gestión duradera de las cuencas requiera compromisos ambiciosos y a largo plazo por parte de los Gobiernos, de los protagonistas regionales, nacionales y locales y de la



comunidad internacional, para enfrentar los numerosos desafíos económicos, sociales y medioambientales futuros:

- Los organismos de cuenca son los guardianes de recursos vitales para la humanidad.
- La protección y la restauración de los ecosistemas de agua dulce deberían ser prioritarias para la seguridad.
- Es esencial crear o desarrollar habilidades para la evaluación y el monitoreo de los recursos de agua dulce y de los ecosistemas asociados.
- Es necesario reforzar la cooperación entre todas las partes involucradas, a nivel internacional, regional, nacional y local, y entre los países ribereños.

Refuerzo de los Organismos de Cuenca

Los organismos de cuenca están en una única posición para coordinar los trabajos de los países ribereños, organizaciones internacionales para el desarrollo, autoridades locales, empresas privadas y otros protagonistas en la cuenca, con el fin de conducir actuaciones coherentes para alcanzar objetivos medioambientales comunes y promover el uso sostenible del agua dulce del mundo.

Más información sobre el Foro:

www.unep.org/delc/forumbasinorganizations

Conclusión de la evaluación de las cuencas transfronterizas - "TWAP"

El Programa de evaluación de las aguas transfronterizas del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (Transboundary Water Assessment Program - TWAP-GEF) terminó la primera evaluación global comparativa de todas las aguas transfronterizas para cinco categorías de sistemas acuáticos: los acuíferos, los lagos, los ríos y los grandes ecosistemas marinos, y una evaluación temática de los océanos. Los resultados del proyecto tienen por objeto ayudar al GEF en la definición de las prioridades para apoyar la conservación de las aguas transfronterizas.

El componente "TWAP" de las cuencas fluviales se refiere a una evaluación de 286 cuencas transfronterizas, para un total de 17 indicadores.

La proyección del estrés hídrico transfronterizo se evaluó para 5 indicadores, para los años 2030 y 2050.

Los indicadores seleccionados se concentran en la evaluación del riesgo en las cuencas transfronterizas a través de temas de la cantidad de agua (estrés hídrico medioambiental, humano y agrícola), la calidad del agua (nutrientes y contaminación de las aguas residuales), los ecosistemas (conectividad de los humedales, impactos de las presas, amenaza para los pescados, riesgos de extinción), la gobernanza (marco jurídico, tensión hidro-política, medio ambiente favorable) y la socioeconomía (dependencia económica del agua, bienestar social, exposición a las catástrofes naturales vinculadas al

clima) así como sobre las interconexiones con otros sistemas acuáticos mediante los indicadores de influencia de los deltas y lagos.

Los resultados incluyen mapas mundiales del riesgo para todos los indicadores y subindicadores, fichas sobre las cuencas, con los resultados dados en tableros.

Los asociados del consorcio del "TWAP Cuencas" son: el PNUMA-DHI, SIWI, UICN, la Universidad de Nueva York, el Programa Internacional sobre la Geosfera-Biosfera, la Universidad de Columbia, la Universidad del Estado de Oregón, la Universidad de Kassel y la Delta Alianza.

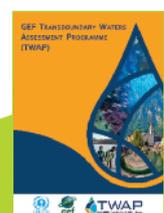
Los resultados de los indicadores del "TWAP" de las cuencas e información sobre la evaluación "TWAP" están disponibles en la página "TWAP" Cuencas:

<http://twap-rivers.org>

www.geftwap.org

Maija Bertule

Asociación PNUMA-DHI
Centro del Agua y Saneamiento
Fax: +45 4516 9292
mabe@dhi.org



Eventos Internacionales

OCDE



Iniciativa de Gobernanza del Agua



Tercera reunión plenaria de la Iniciativa
28- 29 de abril de 2014 - Madrid - España

La Iniciativa de Gobernanza del Agua (WGI), coordinada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), está en la continuación de los compromisos asumidos en el VI Foro Mundial del Agua celebrado en Marsella en 2012.

El objetivo de la Iniciativa consiste en basar firmemente los principios de buena gobernanza del agua en las experiencias adquiridas por las instituciones y los países en el mundo entero y en las propuestas de cuatro Grupos de Trabajo establecidos en marzo de 2013.

La RIOC, la OIAgua y la UNESCO animan al Grupo de Trabajo n°3 sobre la gobernanza de las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos, nacionales y transfronterizos.

Este trabajo en las cuencas conseguirá la propuesta de principios de buena gobernanza en torno a las líneas siguientes:

- Los marcos legislativos e institucionales, tales como los tratados, los acuerdos regionales, las reglamentaciones, los planes de gestión y cualquier otra disposición jurídica para un uso equilibrado de los recursos y suelos;

- El refuerzo y la creación de organismos de cuencas de ríos, lagos y acuíferos nacionales o transfronterizos capaces de garantizar una gestión sostenible de los recursos hídricos;
- El desarrollo de diagnósticos y análisis que permiten orientar la toma de decisiones;
- Una gestión conjunta de las aguas superficiales y subterráneas;
- El establecimiento de un conjunto de indicadores de gobernanza a escala de las cuencas.

Se presentó este trabajo en el Foro Mundial del Agua en el marco de las sesiones previstas sobre el tema "Gobernanza eficaz (4.2.)" y más concretamente en la sesión 4.2.3 sobre "el refuerzo de la gobernanza de las cuencas para administrar el recurso hídrico a distintas escalas".

Delphine Clavreul

Programa de Gobernanza del Agua
División de Políticas Regionales de Desarrollo
Delphine.CLAVREUL@oecd.org

www.oecd.org



"International River Symposium"

Para una mejor gestión de los grandes ríos



El XVII "River Symposium" tuvo lugar en Canberra en Australia del 15 al 18 de septiembre de 2014 en la Cuenca del Río Murray-Darling.

Esta cuenca, que se benefició de una gran parte de los 13 mil millones de dólares dados desde 2007 por el Gobierno australiano para la reforma del agua, sirvió así de base a los debates sobre el tema general de las "Grandes Cuencas Hidrográficas".

El "International River Symposium" se beneficia del apoyo de la **Asociación Mundial para la Promoción de la Gestión Integrada de las Cuencas**, que reúne la "International River Foundation", "The Nature Conservancy", el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la **Red Internacional de Organismos de Cuenca**, el Fondo Mundial para el Medio Ambiente, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, la Comisión Internacional para la Protección del Danubio, el "Great Rivers Partnership" y el "GWP-Global Water Partnership".

El Simposio es una verdadera plataforma internacional de comparto de los conocimientos e ideas innovadoras sobre todos los aspectos de la gestión de los ríos en el Mundo entero. Se propone ser un "think-tank" que hace emerger las mejores prácticas.

El Sr. Jean-François Donzier, Secretario de la **Red Internacional de Organismos de Cuenca**, fue invitado a presentar las conclusiones finales del Simposio.

El "Premio Internacional de los Ríos" de 2014 fue otorgado a la Comisión Internacional para la Protección del Rin.

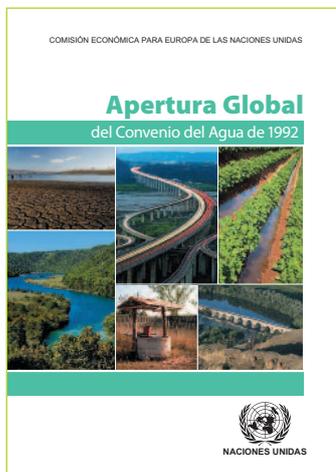
www.riversymposium.com



INTERNATIONAL RIVERSYMPOSIUM
www.riversymposium.com



Fortalecimiento de la cooperación sobre los recursos hídricos compartidos: el papel de los convenios del agua



El 60 por ciento de las aguas dulces mundiales son transfronterizas y sufren de presiones crecientes: los marcos legales internacionales desempeñan un papel crucial para la prevención de conflictos y para asegurar una gestión sostenible de los recursos hídricos.

2014 fue un año especial para la cooperación en la gestión de las aguas transfronterizas: en adelante, dos marcos legales mundiales fomentan la cooperación en las cuencas transfronterizas.

La Convención de las Naciones Unidas de 1997 sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos a la navegación (Convención de 1997) entró en vigor este año con la adhesión del 35º país.

El Convenio de 1992 sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales (Convenio del Agua de la CEPE-ONU o Convenio de Helsinki) está abierto a la adhesión de todos los países miembros de la ONU y cuenta hoy en día con 40 Partes. Estos dos marcos legales conjuntamente representan una sólida base para la cooperación en las cuencas transfronterizas.

Como resaltó el Secretario General de las Naciones Unidas, dichos Convenios se complementan y deben implementarse de manera coherente.

Numerosos países en distintas partes del mundo reconocen que los dos convenios del agua pueden ser fuente de inspiración para la mejora de la gestión conjunta de las aguas superficiales y subterráneas.

El trabajo implementado en el marco del Convenio del Agua brinda oportunidades para el intercambio de buenas prácticas; por ejemplo, en la gestión de los organismos de cuenca.

Durante el taller **"Comisiones de cuencas hidrográficas y otros órganos comunes relativos a la cooperación en materia de aguas transfronterizas: aspectos técnicos"** organizado en Ginebra, del 9 al 10 de abril de 2014, en colaboración



con la RIOC y otros socios, 120 participantes intercambiaron sus experiencias sobre el trabajo de los órganos paritarios de cuenca, especialmente, sobre la coordinación intersectorial, las infraestructuras comunes, la gestión de las aguas subterráneas, la protección del medio ambiente y la gobernanza, incluidas la financiación y la comunicación. Se elaboró un proyecto de principios para la efectividad de los órganos comunes de cuenca, con

especial atención a su creación y funciones, así como a su funcionamiento y financiación.

Chantal Demilecamps

Encargada del Medio Ambiente
Comisión Económica para Europa
de las Naciones Unidas - División Medio Ambiente
Fax: + 41 22 917 01 07

Chantal.Demilecamps@unece.org

Para mayor información:

www.unece.org/env/water

Adaptación al cambio climático en las cuencas

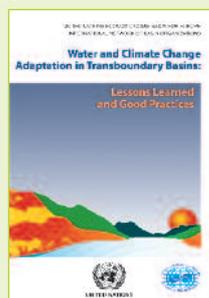
La CEPE-ONU y la RIOC compartieron esfuerzos para responder concretamente a uno de los compromisos asumidos en el último Foro Mundial del Agua en Marsella sobre la adaptación al cambio climático en las cuencas.

Desde más de dos años, están trabajando sobre el tema con una veintena de organismos de cuenca a través del mundo y con una decena de socios internacionales.

Se constituyó una Plataforma de Organismos de Cuenca que trabajan sobre la adaptación al cambio climático a la vez para intercambiar las buenas prácticas, sacar primeras lecciones aprendidas y transmitir las.

Este grupo preparó también un documento sobre **"El agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas transfronterizas: lecciones aprendidas y buenas prácticas"** para los ríos, lagos y acuíferos".

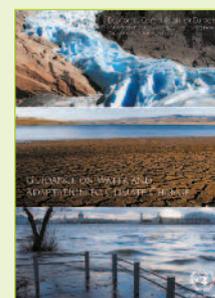
Esta publicación completa el documento **"Directrices sobre el agua y la adaptación a los cambios climáticos"** realizado por la CEPE-ONU en 2009.



Diferentes versiones se pueden descargar en:

www.basins-management-publications.org

www.rioc.org





V Asamblea General de la RAOC

12 y 13 de febrero de 2015 - Addis Abeba - Etiopia

La Red Africana de Organismos de Cuenca (RAOC) reunió a todos sus miembros y asociados del 12 al 13 de febrero de 2015 en Addis Abeba para su quinta Asamblea General cuyo objetivo principal consistía en validar su estrategia decenal así como su plan de acción quinquenal.

Su Excelencia el Sr. Alemayehu Tegenu, Ministro Etíope de Agua y Energía, y la Sra. Rhoda Peace Tumsiime, Comisaría de Economía y Agricultura en la Unión Africana, abrieron este encuentro.

En el mes de diciembre de 2014, la capital africana ya había albergado las reuniones del Comité de Pilotaje del Proyecto de "Refuerzo de las Instituciones para la Gestión de los Recursos Hídricos Transfronterizos en África" (SITWA) y la del Comité de Coordinación de la RAOC.

La reunión de febrero de 2015 fue la ocasión de acoger a nuevos miembros, discutir de los nuevos proyectos iniciados por asociados financieros e intercambiar sobre el estado de la aplicación de los Convenios Internacionales sobre las Cuencas Transfronterizas (OCT).

La cuarta Asamblea General, que se había celebrado en Dakar en 2010, había aprobado, entre otras cosas:

- el desarrollo de mecanismos viables de financiación de los organismos africanos de cuenca y su aplicación rápida;
- el Programa Regional de Desarrollo Integrado del Macizo de Fouta Djalon.

La Asamblea General de 2015 fue la ocasión de examinar las nuevas orientaciones de la Red, los informes estatutarios y financieros y de renovar a sus



Hawa S. Diop

Encargado de la Comunicación
Proyecto GWPO/RAOC-SITWA-UE
sitwaanbo.hawa@gmail.com

www.raob-anbo.org

instancias. Aprobó la estrategia decenal 2015-2025 de la Red, así como el marco lógico del proyecto de apoyo a la Red, financiado por el PNUD/GEF.

Después de este encuentro mayor, una otra fecha importante en la agenda de la RAOC será el encuentro con los proveedores de fondos y asociados en el desarrollo que tendrá lugar en la mitad de 2015 y que permitirá establecer acuerdos de financiación para la implementación de la estrategia de la RAOC.



"SITWA": Segundo Año

Refuerzo de las Instituciones de Gestión de los Recursos Hídricos Transfronterizos en África



El taller de Kampala

Con el apoyo financiero de la Unión Europea, la RAOC está implementando el Proyecto de Refuerzo de las Instituciones para la Gestión de los Recursos Hídricos Transfronterizos en África (SITWA) desde Octubre de 2012 con el apoyo técnico de la GWP (Global Water Partnership). El objetivo principal trata de reforzar la cooperación regional a nivel político, económico, y entre los involucrados para la gestión sostenible de los recursos hídricos transfronterizos en

África, contribuir a la paz y a la seguridad, a la estabilidad y la reducción de la pobreza, apoyándose sobre el conocimiento africano.

Los objetivos específicos consisten en transformar la RAOC en una organización sostenible e influyente al servicio del Consejo Africano de los Ministros de Agua (ANCOW), y dotar los organismos de cuenca con un programa de asistencia técnica a través de las Comisiones Económicas Regionales (CER).

Tras la validación del plan de acción 2014-2016, en Addis-Abeba, en Etiopia, el proyecto "SITWA" se comprometió en una segunda fase operacional. Ha terminado el proceso de elaboración del proyecto de "Estrategia decenal de 2015-2025 y el plan de acción quinquenal 2015-2019", puntuado por cinco talleres subregionales de consultas.

El documento fue validado por las partes involucradas y sometido a la Asamblea General de la RAOC para su aprobación. Paralelamente, se validaron 3 estudios en Kampala, en Uganda en Septiembre de 2014 por los Organismos de Cuenca a continuación del proceso de consultas que tuvo lugar en Kigali, en julio de 2014. Se trató de la Planificación de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, de la

Adaptación al Cambio Climático y del Desarrollo de las Infraestructuras comunes de las Cuencas Transfronterizas africanas.

El Sistema Africano de Información sobre el Agua reunió, en Saly, en Senegal, sus Puntos Focales y precisó las normas que permitían mejorar su alimentación (www.sadieau.org).

Se organizó una capacitación en la financiación de los OCT, junto con ICA (Infrastructure Consortium for Africa) y SIWI (Stockholm International Water Institute).

Tanor Meïssa Dieng

Coordinador del Proyecto
sitwaanbo.tanor@gmail.com

Suivez nous sur Facebook :

www.facebook.com/sitwaproject

SADI Agua



Sistema Africano de Información sobre el Agua



El taller de compartido de información

El Sistema Africano de Documentación e Información sobre el Agua (SADI Agua) agrupa organismos asociados que reúnen o producen información sobre el agua y su gestión en toda el África.

Referencia esta información y propone su acceso gratuito mediante su portal Web.

En marzo de 2014, la Organización para el Aprovechamiento del Río Senegal (OMVS) reactivó la dinámica en torno a SADI Agua, en asociación con la Unión Europea.

El taller de compartido de información tuvo lugar en Mbour (Senegal).

Destacó el alto valor añadido de SADI Agua, basándose en la puesta en red de los productores africanos de información, el trabajo multilingüe en francés, inglés y portugués y su portal único, compartido por miles de internautas.

Los Puntos Focales de SADI Agua se beneficiaron de una capacitación organizada por la OI Agua, Secretaría de la RIOC, para permitir el enriquecimiento del portal en toda autonomía.

La animación de un nuevo taller en videoconferencia el 30 de octubre de 2014 permitió consolidar los conocimientos y la metodología.

www.african-wis.org



Balance de las experiencias de Organismos de Cuenca Africanos

El "Balance de las experiencias de organismos de cuencas transfronterizas - Buenas prácticas y recomendaciones" se publicó en abril de 2014 con el apoyo de la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD). Está disponible en versión francesa e inglesa en la página Web:

www.basins-management-publications.org

Se firmó un acuerdo de asociación entre el AFD y la Secretaría Mundial de la RIOC en torno a distintos temas de colaboración:

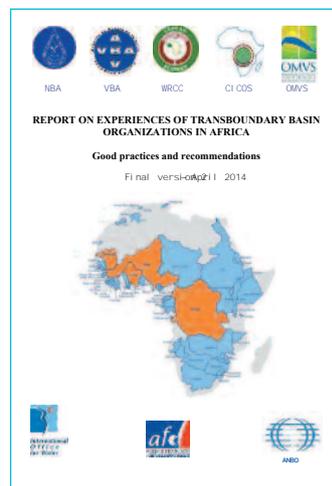
Las actividades realizadas en 2014 dentro de esta asociación son:

- **Apoyo a los organismos de cuenca** de los ríos Senegal (OMVS), Níger (ABN), Congo (CICOS), Volta (ABV), Chad (CBLT), Mekong (MRC) así como al Centro de Coordinación de los Recursos Hídricos (CCRE) de la Comunidad Económica de los

Estados de África Occidental (CEDEAO) y a la Red Africana de Organismos de Cuenca (RAOC);

- **Animación de un Grupo de Trabajo para el seguimiento hidrológico de las grandes cuencas transfronterizas;** capitalización de los soportes de capacitación y prefiguración de un modelo de financiación perenne de los proyectos "WHYCOS";
- **Creación de un Grupo de Trabajo sobre la altimetría espacial aplicada a la hidrología.**

Dentro de esta última actividad una primera reunión del Grupo de Trabajo se celebró al IRD Montpellier en noviembre de 2014 por invitación de la Oficina Internacional del Agua (OI Agua) y bajo los auspicios del AFD, con el CNES, IRD, IRSTEA, BRL y CNR. Por primera vez se reunieron los mundos del espacial, de la hidrología y de la gestión de los recursos hídricos.



Frédéric Maurel

Jefe de Proyectos Agua y Saneamiento
Agencia Francesa de Desarrollo
maurelf@afd.fr

www.afd.fr



"Africa Water Forum 2014"

El VII Foro "Africa Water 2014" se celebró en Uagadugú del 12 al 14 de junio de 2014 y reunió a más de 650 participantes en torno a la cuestión: **¿cómo permitir un acceso al agua y a un servicio de saneamiento para todos en África?**

Frente a un crecimiento demográfico rápido, una urbanización galopante (el continente contará con cerca de 3 mil millones de habitantes en 2050, 60% de los cuales serán urbanos), y a los efectos de las perturbaciones climáticas, el acceso a un agua potable y a un saneamiento mejorado para todos en África, así como la disponibilidad para los otros usos del agua, como el riego y la producción de energía, se convierten, más que nunca, en desafíos mayores.

En este acontecimiento, organizado conjuntamente con el Gobierno de Burkina-Faso y 2IE en asociación con el Consejo de Ministros Africanos del Agua (AMCOW) y el Consejo Mundial del Agua, la **Secretaría de la RIOC** intervino como animador de las dos sesiones siguientes:

- **Cooperación y desarrollo de grandes infraestructuras hidráulicas en las cuencas transfronterizas en África;**
- **Innovación Pedagógica al servicio del desarrollo de habilidades en el sector del agua y del saneamiento.**

www.2ie-edu.org





Conferencia Parlamentaria de los Países Miembros

La primera Conferencia de los Parlamentarios y Ministros de Burkina Faso, Chad, Costa de Marfil, Guinea, Níger y Nigeria, sobre la financiación sostenible de la Autoridad de Cuenca del Níger (ABN), tuvo lugar los días 11 y 12 de noviembre de 2013 en Abuja, Nigeria, bajo la Presidencia de la Sra. Amina Mahamat, Secretaria de Estado para las Finanzas y el Presupuesto de la República del Chad.

Esta conferencia tuvo como objetivo dar un nuevo impulso a la Institución con el fin de buscar las soluciones convenientes para su desarrollo sostenible y armonioso.

El "ABN" organizó tal conferencia, por primera vez en su historia.

Los Estados Miembros deben sostener el "ABN" para permitirle llevar bien a cabo su misión con el fin de mejorar las condiciones de vida de las poblaciones de la Cuenca del Níger.

Los participantes escucharon varios discursos relacionados con la responsabilidad emergente de la Red de los Parlamentarios en la financiación del presupuesto del "ABN".

Se discutieron también el mandato, los objetivos, las realizaciones así como la financiación sostenible del "ABN".

Abdoulaye Kaya

Autoridad de Cuenca del Níger (ABN)
abdoulayekaya@yahoo.fr

¡El ABN celebra sus 50 años de existencia!

Entrevista con el Secretario Ejecutivo



Su Excelencia
Collins R.U. IHEKIRE

¿50 años después, puede decir si el objetivo asignado al "ABN" por sus padres fundadores se alcanza hoy?

Los padres fundadores, al crear la Autoridad, le asignaron el objetivo de Promover la Cooperación entre los Estados Miembros y de garantizar el desarrollo integrado de la Cuenca del Níger en todos los ámbitos de la energía, la hidráulica, la agricultura, la ganadería y piscicultura, de la silvicultura y explotación forestal, de los transportes y comunicaciones, y de la industria.

En efecto, después de la crisis financiera en los años 90, y gracias al proceso de **la Visión Compartida** para un desarrollo sostenible de la Cuenca del Níger - lanzado en febrero de 2002 por la Cumbre de los Jefes de Estado y de Gobierno del "ABN" - los Estados Miembros manifestaron su voluntad política real de cooperar, actuando sobre la solidaridad para una gestión concertada y duradera de los recursos naturales de la Cuenca.

Esta nueva voluntad política permitió reforzar el marco jurídico e institucional del "ABN" con la aprobación de **la Carta del Agua** y sus anexos.

Cincuenta años después, podemos afirmar con orgullo que se alcanzó el primer objetivo, es decir la promoción de la cooperación entre los países miembros.

¿Es posible hacer un balance de las acciones del "ABN" para las poblaciones en términos de desarrollo integrado de la cuenca?

En lo que concierne al Desarrollo Integrado de la Cuenca, se realizaron algunas acciones determinantes y evoluciones mayores, que permiten hacer un balance positivo y perspectivas prometedoras:

- **La mejora del conocimiento de los recursos hídricos de la Cuenca** con el monitoreo regular de 105 estaciones hidrológicas, incluidas 32 plataformas de recogida de datos, y la creación de 9 bases de datos en los países y una base de datos al nivel regional, que permiten intercambiar información entre los países.
- **El desarrollo de herramientas de ayuda a la toma de decisiones** para la planificación de las acciones y la previsión de los fenómenos hidrológicos extremos en un contexto de cambio climático.
- **La adopción del Plan de Acción para el Desarrollo Sostenible (PADS)** combinado con un Plan común de Inversiones para el período 2008 - 2027.

Estimado a 6,2 millones de euros, el Plan de Inversión del PADS incluye la rehabilitación de obras estructurales existentes (Kainji y Jebba, Lagdo) y la construcción de nuevas presas (Fomi, Taoussa, Kandaji, etc.), acciones de protección de los recursos y ecosistemas y de desarrollo de las habilidades de los protagonistas.

El importe total de los anuncios de los Asociados Técnicos y Financieros (ATF) representa 1561,29 millones de euros, incluyendo convenios firmados para 800 millones de euros y 140,52 millones de Euros en curso de movilización.

- **14 proyectos regionales** (sin presas estructurales) se realizaron o están en curso para un total de 505 millones de euros.
- **Tres proyectos regionales** son pendientes de comienzo o en preparación para un total de 275,85 millones de euros.

En este balance, se destacará especialmente la importancia de la cartera de proyectos, que muestra bien la confianza de los Asociados Financieros en el "ABN" y sus Estados Miembros. Es cierto que el "ABN", después de enfrentar períodos muy difíciles, constituye hoy un modelo en materia de gestión de una cuenca transfronteriza, tanto en África como en el mundo.

¿Su palabra final?

En la actualidad, los Estados Miembros y el Secretariado Ejecutivo deben seguir suscitando la adhesión de los ATF a las acciones del "ABN", las cuales se conducen al beneficio de más de 160 millones de personas.

Como corolario, quisieramos pedir a los Asociados Técnicos y Financieros del "ABN", especialmente al Banco Mundial como líder, que prosiguieran su apoyo a la Autoridad con el fin de consolidar los beneficios de **la Visión Compartida** y sobre todo reforzar la resiliencia de las poblaciones de la cuenca a los efectos dañinos de la variabilidad climática.

Su Excelencia Collins R.U. IHEKIRE

Secretario Ejecutivo del ABN

www.abn.ne

Autoridad de Cuenca del Níger (ABN)



Mejora de la previsión de inundaciones y de los sistemas de alerta precoz



La Agencia de Cooperación Internacional Alemana para el Desarrollo (GIZ) está financiando el proyecto de apoyo al "ABN" para mejorar las previsiones de inundaciones y los sistemas de alerta.

La agrupación Deltares -OIAgua - UNESCO IHE está encargada de la implementación del proyecto, cuyo objetivo general consiste en reducir la vulnerabilidad de las poblaciones ribereñas del Río Níger frente a las inundaciones.

Las actividades previstas para la implementación del proyecto son:

- una cartografía de los peligros y riesgos de inundación en las zonas concernidas,

- la elaboración de un modelo de previsión de inundaciones que tiene en cuenta los aspectos meteorológicos e hidrológicos,
- la mejora de la gestión del proyecto "Níger HYCOS"
- el apoyo al "ABN" para desarrollar un sistema de alerta precoz.

Se realizaron así varias misiones conjuntas en la sede del "ABN" en Niamey, con el fin de estudiar el sistema actual de previsión de inundaciones (Sistema Informático de Previsión - SIP) y definir las posibilidades de desarrollo. Los primeros mapas así como las pruebas de previsión se implementarán en 2015.

Una Red de periodistas



Miembros de la Red

La Autoridad de Cuenca del Níger, de acuerdo con el Ministerio de Aguas y Bosques de Costa de Marfil, celebró, el 20 de marzo de 2014, un taller nacional en Abiyán, Costa de Marfil, para establecer una Red de Periodistas y Comunicadores marfileños con el fin de informar mejor a las poblaciones en general y de manera específica a los usuarios de la Cuenca.

El establecimiento de esta Red constituye un catalizador para hacer la Autoridad de Cuenca del Níger más visible en todo el país y dar a conocer sus

actividades a toda la población de Costa de Marfil.

Los representantes del "ABN" a su vez presentaron la génesis de la institución y la visión, los objetivos, la carta del agua de la Cuenca del Níger y el Plan estratégico.

Los participantes eligieron un comité de seis (6) miembros, compuesto esencialmente por periodistas y comunicadores de Costa de Marfil.

Abdoulaye Kaya

Autoridad de Cuenca del Níger (ABN)
abdoulayekaya@yahoo.fr

www.abn.ne

Autoridad de Cuenca del Volta (ABV)



Desarrollo de las habilidades de la Dirección Ejecutiva



Desde 2012, la Red Internacional de Organismos de Cuenca ha acompañado a la Autoridad de Cuenca del Volta (ABV) dentro de un proyecto de desarrollo de las habilidades para la implementación de su Plan Estratégico, con el apoyo de la Unión Europea, de la Agencia Francesa de Desarrollo,

de las Agencias del Agua Sena-Normandía y Adur-Garona.

El Consejo de Ministros del "ABV" se celebró en Lomé en Togo en marzo de 2014, precedido por el Comité de los Expertos. En esta reunión estatutaria, los Ministros de los seis Países Miembros adoptaron Resoluciones, entre las cuales la contratación de expertos para

reforzar el equipo de la Dirección Ejecutiva del "ABV" y dotarla así con más medios para cumplir sus misiones.

Se efectuó una evaluación intermedia en agosto de 2014, que validó las orientaciones del proyecto.

Las próximas etapas incluyen el apoyo al Plan Estratégico y a la herramienta de ayuda a la toma de decisiones que lo acompaña, así como a la Carta del Agua de la Cuenca del Volta.

Charles A. Biney

Director Ejecutivo
 Autoridad de Cuenca del Volta (ABV)
 Fax: + 226 50376486
cbiney@gmail.com

www.abv-volta.org



Carta del Agua de la Cuenca



El Lago Chad

La Comisión de la Cuenca del Lago Chad (CBLT), establecida en 1964, tiene un mandato para la gestión duradera y equitativa del Lago, de sus afluentes y de los otros recursos compartidos de la cuenca. Está también encargada de la conservación de los ecosistemas, del mantenimiento de la paz y de la seguridad transfronteriza.

El proyecto "Conservación del Lago Chad - Contribución a la Estrategia de Desarrollo del Lago", financiado por el Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial (FFEM), tiene dos componentes:

- uno relacionado con la experiencia colegial y la modelización, realizado por el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD),
- un otro relativo a la entrada en vigor de la Carta del Agua y al refuerzo de las relaciones de la "CBLT" con los otros Organismos de Cuencas, implementado por la Oficina Internacional del Agua (OIAgua), Secretaría de la RIOC.

Las actividades se centraron en la preparación de los Anexos de la Carta, la sensibilización de los protagonistas para su ratificación, pero también la del Convenio de la ONU de 1997, así como la instauración de estrategias para las relaciones entre la "CBLT" y sus asociados.

Se organizaron cuatro talleres de vulgarización de la Carta del Agua y del Convenio de 1997, así como una visita de estudio a París de los expertos de la "CBLT". En esa ocasión, participaron en una reunión de restitución organizada por el "FFEM".

Se organizará un taller en 2015 para el comparto de experiencias y el refuerzo de las relaciones de la "CBLT" con los otros organismos de cuencas transfronterizas. Un folleto de comunicación destinado a los parlamentarios está en el proceso de elaboración para apoyar la ratificación de la Carta del Agua.

Este proyecto permitió reforzar el marco jurídico e institucional de la "CBLT", garantizar una mejor gestión de los recursos hídricos de la cuenca, y mejorar así el bienestar de las poblaciones.

Taller sobre la mejora de la cantidad de las aguas del Lago Chad



Los participantes en el taller

Un taller sobre la mejora de la cantidad de las aguas del lago Chad tuvo lugar en Douala en el Camerún, del 4 al 8 de agosto de 2014.

Los participantes prepararon los Documentos de Licitación (DL) de los trabajos para la mejora de la hidráulidad del Chari y del Logone (afluentes principales del Lago Chad) y de aprovechamiento del Lago Chad, el receptáculo de los sedimentos transportados por estos ríos.

Se incluyen estos trabajos en los componentes del programa transfronterizo del Plan Quinquenal de Inversión (PQI) 2013-2017 de la "CBLT", financiado por el Banco Africano de Desarrollo (BAD).

Recordemos que la XIV Cumbre de los Jefes de Estado y de Gobierno de la "CBLT", celebrada el 30 de abril de 2012 en Djamena, había autorizado el Secretariado Ejecutivo a emprender acciones concretas para restaurar el nivel del Lago Chad.

Estas acciones tratan sobre todo de la limitación de las pérdidas de agua en el Chari y el Logone en sus zonas inundables, de la protección de las riberas contra la erosión y la lucha contra el enarenamiento de estos ríos, así como de la sedimentación en el Lago Chad.

Michel Dimbele-Kombe

Director del Observatorio de la Cuenca
Comisión de Cuenca del Lago Chad (CBLT)
Fax: +235 252 41 37
mdimbelekombe@yahoo.fr

www.cbtl.org



www.rioc.org

Todas las informaciones
están disponibles
en la Internet



www.rioc.org

1,43 Millón de visitantes en 2014



Cuenca del Congo - CICOS

Facilidad Agua de la Unión Europea: proyecto de apoyo al CICOS



Participación en el Comité de Cuenca "AERM"

Empezado a principios de 2012, el proyecto de apoyo a la Gestión de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Congo, apoyado por la Unión Europea y la Agencia del Agua francesa Rin-Mosa (AERM) se terminó a finales de 2014.

Ha visto en tres años la organización de cursos de capacitación en hidrología operativa para los Servicios Hidrológicos Nacionales de los países de la Comisión Internacional de la Cuenca Congo-Ubangui-Sangha (CICOS), así como el apoyo a la realización de un Plan Maestro de Aprovechamiento y Gestión de las Aguas (SDAGE) mediante un planteamiento participativo.

En 2014, se organizaron varias actividades, en particular intercambios en torno a los objetivos del "SDAGE" y su apropiación por los Protagonistas no Gubernamentales, con el apoyo de la OI Agua, de "Eau Vive" y Solidaridad Agua Europa.

El "AERM" también invitó a los representantes de la CICOS a participar en el Comité de Cuenca Rin-Mosa.

El taller de cierre del proyecto en noviembre de 2014, cofinanciado por la Cooperación alemana, constituye la primera reunión de la **Plataforma de Concertación Regional** establecida por la CICOS para la implementación del "SDAGE".

Damien Brunel

Tutor CICOS

dbrunel.atcicos@yahoo.fr

www.cicos.info



"Prosper' eau": un juego para sensibilizar a la GIRH



El taller de puesta en marcha de la **Plataforma de Concertación Regional de la Cuenca del Congo** tuvo lugar del 10 al 12 de noviembre de 2014 en Brazzaville (Congo) con financiación conjunta de la Unión Europea, de la Agencia del Agua francesa Rin-Mosa y de la Cooperación Alemana.

Un centenar de participantes provenientes del Camerún, de la República Centroafricana, del Congo, de la República Democrática del Congo y de Gabón contribuyeron por su presencia activa al éxito de este taller, animado por la Oficina Internacional del Agua, Secretaría de la RIOC, Solidaridad Agua Europa y "Eau Vive".

La instalación de esta Plataforma Regional es esencial para permitir, a través de las relaciones establecidas con la Comisión Internacional de la Cuenca Congo-Ubangui-Sangha (CICOS), la **elaboración del Plan Maestro de Aprovechamiento y Gestión del Agua (SDAGE)** de la Cuenca del Congo.

Pero este SDAGE debe también basarse en una fuerte implicación de los usuarios y poblaciones de la cuenca. La gestión integrada y equilibrada del Río Congo debe ser la clave de una prosperidad compartida por estas poblaciones.

Este principio inició el juego "**Prosper' eau**", que se probó con los participantes del taller. Una sesión de "**Prosper' eau**" propone a los participantes dividirse en tres grupos (las Poblaciones, los Políticos y los Prestadores de servicios). A partir de un desafío "agua" para la cuenca (construcción de una presa, disminución de los recursos pesqueros, cambios climáticos,...) cada grupo juega sus cartas y se perfilan entonces las soluciones... o las oposiciones sobre el tablero de juego. La CICOS, el cuarto jugador, interviene como facilitador.

Raymond Jost

Solidaridad Agua Europa

contact@see-swe.org

www.see-swe.org

Senegal - Cuenca del Arachidier



"PAGIRE": Plan de Acción para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

La Cuenca del Arachidier cubre el cuarto de la superficie de Senegal. Situada al norte de Gambia, agrupa las cuencas del Sine, del Saloum, del Carcar y de los pequeños ríos costeros y afluentes al norte de Gambia.

El dimensionamiento y la realización de obras eficaces para mejorar la movilización de las aguas superficiales son difíciles habida cuenta de varias dificultades específicas encontradas (ausencia de datos hidrológicos, surgencia de agua marina, flujos semien-dorreicos, etc.).

La **Dirección de la Gestión y de la Planificación de los Recursos Hídricos (DGPRE)** aseguro la direc-

ción de obras para este estudio y confió la realización a la agrupación de sociedades de consultoría ARTELIA / IDEV-ic. El Reino de Bélgica prestó un apoyo financiero.

Este estudio tuvo como objetivos principales proporcionar, a los decisores y a los técnicos, los elementos para mejorar el conocimiento y la movilización de las aguas superficiales en la Cuenca del Arachidier.

Permitió proporcionar una serie de herramientas operativas, para la selección de los lugares y el dimensionamiento de las obras.

Entre estas herramientas, se puede citar:

- **Un atlas cartográfico** con distintos mapas temáticos (población, altimetría, hidrogeología, morfopedología, alturas medias de agua aportada, isoyetas, sensibilidad a la erosión hídrica, etc.);
- **Una base de datos SIG;**
- **Un generador estadístico de lluvias diarias;**
- **Un modelo lluvia/caudal;**
- **Un modelo de simulación de obras de almacenamiento;**
- **Fichas de caracterización de las distintas zonas.**

Se instalaron y se pusieron en funcionamiento estaciones hidrometeorológicas, y especialmente pluviómetros y escalas limnimétricas.

Este estudio se realizó entre febrero de 2013 y febrero de 2014.

Amadou Seydou Dia

DGPRE

thiapatodia@yahoo.fr

www.dgpre.gouv.sn



Agencia del Agua del Mouhoun



El Río Mouhoun

La Cuenca del Mouhoun fue elegida para ser la cuenca piloto para la instauración de una nueva Política del Agua en Burkina Faso.

La OIAgua, Secretaría de la RIOOC, está implementando un proyecto empezado en 2013, que tiene por objeto acompañar, por un período de dos años, a las autoridades de Burkina Faso en su

planteamiento de GIRH, a través del desarrollo de metodologías y herramientas que permiten el conocimiento y la buena gestión de los recursos hídricos de la Cuenca del Mouhoun, dentro de **la asociación entre la Agencia del Agua del Mouhoun (AAM) y las Agencias del Agua francesas Adur-Garona y Sena-Normandía.**

Una primera misión sobre los temas de la planificación y gobernanza tuvo lugar en Burkina Faso en marzo de 2014. Fue la ocasión de apoyar la elaboración del **Plan Maestro de Aprovechamiento y Gestión de las Aguas (SDAGE) del Mouhoun**, finalmente adoptado en julio de 2014.

Los asociados franceses acogieron a una delegación de alto nivel del AAM y del Ministerio de Agua y Desarrollo Hidráulico para mostrar concretamente in situ y a través de estudios de caso las prácticas francesas de "policía del agua".

Finalmente, como parte de la instauración progresiva de la **"Contribución Financiera sobre el Agua"** adoptada en Burkina Faso en 2009, una misión pericial tuvo lugar a principios de 2015

en Dédougou, sede del AAM, para trabajar sobre la recaudación de esta tasa relativa a las tomas de agua en la cuenca.

El conocimiento y caracterización de los usuarios al ser un preliminar, se propuso también un desarrollo de las habilidades en gestión de los datos.

Dado que la Agencia del Agua del Mouhoun se dotó con un "SDAGE", el primero en Burkina Faso, los esfuerzos de cooperación se orientan ahora hacia la implementación de un Programa de Medidas para alcanzar los objetivos fijados.

Gestión integrada del Nakanbé en Burkina y del Volta Blanco en Ghana



La OIAgua, Secretaría de la RIOOC, está implementando un proyecto de apoyo a la Agencia del Agua del Nakanbé (AAN), iniciado en 2011 con la ayuda de la Agencia del Agua francesa Loira-Bretaña (AELB).

Como la primera fase de esta asociación fue un éxito, la segunda fase pudo lanzarse en 2014 y empezar por la acogida de una delegación de tres agentes del AAN en Francia.

Durante 10 días, estos expertos en planificación, financiación y seguimiento de la calidad del agua pudieron

"sumergirse" en el "AELB" en torno a la implementación del "SDAGE" (Plan de Gestión de Cuenca), del tratamiento de las aguas, de la protección del recurso.

Se realizó una película documental sobre el papel de los representantes elegidos en la gestión de los recursos en la cuenca del Nakanbé en Burkina y se proyectó ésta película en el VII Foro Mundial del Agua en Corea.

El proceso de elaboración del Plan de Gestión de Cuenca del Nakanbé está en curso: uno de los desafíos para 2015 es acompañar el AAN en

este proceso y apoyarla para preparar su aplicación.

Como el **"Volta Blanco"** es un río transfronterizo, se establecieron relaciones con la **"Water Resources Commission"** en Ghana y más concretamente con el **"White Volta Basin Board"** que cubre la Cuenca baja del Nakanbé. Una misión del "AELB" y de la OIAgua tuvo lugar en Accra en mayo de 2014 para intercambiar sobre planificación y financiación, con los asociados ghaneses, en cooperación con la Autoridad de Cuenca del Volta.

Dibi Millogo

Agencia del Agua del Nakanbé
fredmillfr@yahoo.fr

<http://eau-nakanbe.org>



La presa de Akosombo en Ghana es una obra mayor en la subregión

Benín - Togo

Cuenca del Río Mono



La Oficina Internacional del Agua, Secretaría de la RIOOC, y el Programa Solidaridad Agua están implementando un proyecto cuyo objetivo consiste en apoyar a la nueva Autoridad de Cuenca del Mono, desarrollar las habilidades de los expertos y acompañar la planificación de la gestión de los recursos hídricos en esta cuenca transfronteriza, dentro de una asociación entre la Agencia del Agua Ródano-Mediterráneo-Córcega y Benín y Togo.

Este proyecto tiene también como objetivo prioritario facilitar la implementación de proyectos de solidaridad dentro de la ley francesa de 2005 relativa a la cooperación descentralizada en el ámbito del agua y del saneamiento.



Cuenca del Nilo

Libre expresión

La Gran Presa Etiópe del Renacimiento

La Gran Presa Etiópe del Renacimiento - GPER (Grand Ethiopian Renaissance Dam - GERD), que representa un importe de 5 mil millones de dólares, **en el curso principal del Nilo Azul, será la más grande de África.**

Egipto, Sudán y Etiopía acaban de firmar una "declaración de principio" que abre la vía hacia una nueva cooperación diplomática sobre la GPER.

Impactos y preocupaciones posibles aguas abajo

En la mayoría de los casos, habría relativamente pocos riesgos de conflicto entre Etiopía, que quiere optimizar la producción hidroeléctrica de la presa, y los usuarios aguas abajo. La presa amortiguará los picos de crecidas, reteniendo el flujo natural para aumentar los caudales de estiaje. Eso beneficiará al Sudán a través de la reducción de las inundaciones y el aumento de los suministros de agua para el riego en el verano.

Pero habría también impactos negativos, como el paro de algunos cultivos de decrecida, cambios a largo plazo en la geomorfología del río y de los llanos inundables asociados, y menos sedimentos para sus fábricas de ladrillos.

Como por otra parte, Sudán tiene pocas instalaciones de almacenamiento anual, la GPER debe prever un caudal suficiente para que este país pueda responder a las necesidades mensuales de agua para el uso municipal, industrial y agrícola.

Por otra parte, debido al relleno anual del embalse de la Alta Presa de Asuán (APA), Egipto está preocupado aún más por el suministro anual de su embalse que por la tendencia mensual de estos suministros.



A largo plazo, el nivel de agua en el embalse de la Alta Presa de Asuán sería inferior, más cerca del nivel que sus diseñadores hayan inicialmente previsto, y las pérdidas por evaporación reducirán. Pero como las tomas de agua aguas arriba en Sudán y Etiopía aumentarán al mismo tiempo, Egipto tendrá pues globalmente menos agua que utilizar para el lavado de las sales de sus tierras agrícolas.

Necesidad de un acuerdo sobre el funcionamiento coordinado de la GPER con la Alta Presa de Asuán

Es importante que el funcionamiento de GPER, APA, y de los embalses de Sudán esté coordinado por los tres países. La GPER y otras futuras instalaciones sobre las cascadas del Nilo Azul son principalmente instalaciones hidroeléctricas. Su justificación económica no depende del valor de la protección suplementaria contra la sequía que proporcionan. Un acuerdo de explotación conjunta es ahora necesario para precisar cómo Egipto, Sudán y Etiopía van a encontrar un compromiso. Es preferible tener estos debates antes y no durante los períodos de crisis, bajo la presión de acontecimientos hidrológicos extremos.

Problemas técnicos relativos al diseño de la GPER

El acuerdo sobre el relleno del embalse debe ser suficientemente flexible para adaptarse a la secuencia real de los caudales del Nilo en el momento en que la GPER se llena. Debe ser capaz de lograr los objetivos convenidos, habida cuenta de las numerosas variaciones anuales posibles del recurso hídrico del Nilo Oriental.

El Comité tripartito, establecido por Etiopía, Sudán y Egipto, tiene por objetivo seleccionar a un asesor independiente para preparar una serie de estudios técnicos y medioambientales, incluidas alternativas posibles para el diseño óptimo y la explotación de la presa.

Necesidad de un acuerdo sobre la venta de la hidroelectricidad

Etiopía financia sola la construcción de la GPER sin llamada a fondos internacionales. Cuando la GPER se terminará, su producción de hidroelectricidad media deba ser de cerca de 15.000 GWh al año, lo que representa alrededor del 50% más que la producción de energía hidroeléctrica media de la Alta Presa de Asuán durante las cuatro décadas pasadas.

Esto es alrededor igual a la totalidad del consumo de electricidad de Etiopía.

A medio plazo, la hidroelectricidad producida por Etiopía no se utilizará plenamente en el mercado interno, y deberá pues venderse en los mercados regionales. Eso requiere que un acuerdo comercial se concluya próximamente y que algunas líneas estén construidas para el transporte de la electricidad de la GPER hacia los mercados regionales. Sin un acuerdo de comercio de la energía, es difícil saber dónde las líneas para el transporte deberán construirse. La construcción de líneas para el transporte de corriente continua de alta tensión hacia Sudán y Egipto, o incluso Kenia o Ybuti, podría durar alrededor de 5 años. Egipto tiene necesidad de alrededor 3.500-4.000 MW para cubrir su déficit actual de energía, lo que lo vuelve un cliente potencial para la electricidad producida, especialmente si se tiene en cuenta que Egipto construyó una interconexión regional con los países de Oriente Medio.

M. Ayman Ramadan AYAD , M.Sc , PMP

Director Sectorial de Agua y Servicios
Delegación de la Unión Europea en Egipto
Fax: + 20 (02) 37 49 53 57

eeas.europa.eu/delegations/egypt

”AfriWater CoP”

Lanzamiento de la primer red africana de la sociedad civil para la GIRH



Se lanzó la Comunidad africana de las prácticas relacionadas con el agua (AfriWater CoP) en Lomé, Togo, el 28 de agosto de 2014.

Es la primera y única red de la sociedad civil en África en torno a la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

”AfriWater CoP” desempeña un papel importante en la confrontación de las competencias, experiencias y conocimientos de la sociedad civil que trabaja en África para garantizar la Gestión Duradera de las Cuencas con el fin de fomentar el comparto de los conocimientos, la identificación de las mejores prácticas, la movilización de los recursos y para crear una presión fuerte para que se establezcan políticas duraderas, democráticas y eficaces.

”AfriWater CoP” se compromete a promover la Gestión Duradera de las Cuencas fluviales. Esta comunidad de prácticas trabaja para mejorar los ecosistemas, promover las infraestructuras naturales y el objetivo principal de sus actividades es la gestión de los ecosis-

temas y el bienestar de la comunidad por lo que se refiere a todos los factores que les afectan, incluso el cambio climático, el desarrollo y el crecimiento de la población.

Con esta plataforma innovadora, las discusiones están en curso con la **Red Africana de Organismos de Cuenca (RAOC)** para implicar a la sociedad civil como un medio de promover la colaboración y las asociaciones en la gestión de las cuencas fluviales.

AfriWaterCoP Secretariat

afriwater.cop@gmail.com

www.afriwater-cop.org



Lesoto



El "Lesotho Highlands Water Project (LHWP)"



El "Lesotho Highlands Water Project (LHWP)" es un proyecto binacional entre Lesoto y Sudáfrica. Prevé el trasvase del agua de las cuencas fluviales de Lesoto hacia Sudáfrica gracias a un sistema de embalses y túneles.

Consideraciones medioambientales y sociales se integran en el Tratado fundador entre ambos Gobiernos. Al principio de la aplicación del tratado, la realización de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y la implementación de Planes de Acción para el Medio ambiente (PAM), se aplicaron solamente a las cuencas aguas arriba de las presas, aunque el tratado impone a las autoridades tener en cuenta todas las zonas y las comunidades afectadas por el proyecto.

En 1997, el "Lesotho Highlands Development Authority (LHDA)" ordenó una evaluación detallada de las necesidades del Caudal Mínimo Reservado (CMR) asociada a la fase una del LHWP, que fue seguido por un programa de monitoreo a largo plazo.

Se realizó un primer tramo de pago compensatorio para las comunidades aguas abajo, basándose en la reducción prevista de la cubierta vegetal. El estudio de impacto dio las normas para la toma de decisión, por lo que se refiere a la compensación aguas abajo de las secciones de los ríos afectadas.

El estudio de seguimiento recientemente realizado, diez años después del primer tramo de pago compensatorio, indica que hay una gran mejora de la salud de las zonas ribereñas, un aumento de la cubierta vegetal y de los recursos pesqueros.

La implementación de la política de Caudal Mínimo Reservado permitió una gestión adaptativa de las descargas de agua en las presas para el mantenimiento de los ecosistemas ribereños aguas abajo de los embalses de la fase una.

Dr Zodwa Dlamini

Sra. Bernice Khoachele

Lesotho Highlands Water Project

Fax: +266-22324011

zodwad@lhwc.org.ls

www.lhwp.org.ls

www.rioc.org

**Todas las informaciones
están disponibles
en la Internet**



www.rioc.org

1,43 Millón de visitantes en 2014

América del Norte

Canadá - Quebec



Hermanamientos entre organismos de cuenca de Francia y Quebec

En febrero de 2015, se firmaron tres acuerdos de hermanamiento entre organismos de cuenca en Francia y Quebec. Estos acuerdos son el resultado de un programa de hermanamiento coordinado junto con la Reagrupación de los Organismos de Cuenca de Quebec (ROBVQ) y la Asociación Francesa de los Establecimientos Públicos Locales de Cuenca (AFEPTB).

Tres años de colaboración

Esta colaboración entre el "ROBVQ" y el "AFEPTB" empezó al margen del Foro Mundial del Agua de Marsella, en 2012. Durante los años que siguieron, se firmó un acuerdo de asociación entre ambas redes en Vogüe, en Francia, luego en Lac-Beauport, en Quebec.

Después de una convocatoria de propuestas, se seleccionaron tres nuevos hermanamientos con el fin de obtener un apoyo financiero y técnico. Así pues, el "EPTB" Vidourle se hermanó con el

OC Saguenay, el "EPTB" Sena-Grandes-Lagos con la Agencia de Cuenca de los 7 y el "SAGE" de los Gardons con COPERNIC, organismo de concertación de las cuencas del Río Nicolet. Estos hermanamientos se seleccionaron, basándose en intereses y desafíos similares: por ejemplo, la gestión del agua en medio urbano o también la prevención y la gestión de las inundaciones.

El modelo de los primeros hermanamientos

No se trata de los primeros hermanamientos entre Francia y Quebec. Iniciales similares habían sido llevadas a cabo por la Corporación de la Cuenca del Río Jacques-Cartier y el "EPTB" Dordoña, y por el "EPTB" Charente y el "COVABAR" (OC responsable del Río Richelieu).

Las cartas de hermanamiento

Las "cartas de hermanamiento" ratificadas entre estos organismos son el punto de partida de las colaboraciones.



Un programa de hermanamiento exportable

Este programa de hermanamiento fue posible gracias a la contribución financiera de la Comisión Permanente de Cooperación Francia-Quebec. Uno de los objetivos complementarios del programa es producir herramientas exportables que facilitan los hermanamientos entre cuencas. La Red de Organizaciones de Cuenca de América del Norte actuó como colaborador activo para la selección de los hermanamientos, la producción de un modelo de carta de hermanamiento y

la redacción de una guía de hermanamiento. Se prevé también, con la Comisión Nacional del Agua de México (CONAGUA), extender los proyectos de hermanamiento a México.

Antoine Verville

Director General Adjunto - ROBVQ

Tel.: (418) 800-1144 #9

antoine.verville@robvq.qc.ca

www.robvq.qc.ca



"Répert'EAU":

¡las buenas prácticas de Quebec, en la gestión del agua!

Los Organismos de Cuencas (OC) de Quebec disponen ahora de una herramienta en línea para acceder a las buenas prácticas municipales en la gestión del agua, aplicadas por todas partes en Quebec!

Los municipios y la gestión de los recursos hídricos

A lo largo de los años, se multiplicaron las leyes, reglamentos y políticas de Quebec en la gestión del agua, y dieron responsabilidades importantes a los Municipios Regionales de Condado (MRC) y a otros municipios de la Provincia.

Los protagonistas de los municipios innovan cada vez más para cumplir con sus obligaciones legales. ¡En este contexto, se desarrolló un repertorio en línea de buenas prácticas municipales de gestión del agua, el "Répert'EAU"!

¡Diseminar ejemplos concretos!

El "Répert'EAU" provee soluciones concretas a problemas existentes, establece una comunidad activa unida por el compartido de buenas prácticas y facilita la concertación entre los protagonistas del agua para disminuir los costes de implantación de los proyectos.

Las fichas de experiencia del "Répert'EAU" incluyen un resumen y el presupuesto del proyecto, fotografías, desafíos encontrados, los asociados, un espacio de comentario, etc. Algunas de las cuales se realizaron junto con Organismos de Cuenca, demostrando así la complementariedad de las misiones de estos organismos con las de los municipios.

Es posible suscribir a una alerta por correo electrónico para seguir siendo informado de las prácticas añadidas.

La plataforma se lanzó el 17 de octubre pasado. Buenas prácticas son ya en línea y muchas otras se añadirán con el paso del tiempo.

El repertorio es accesible en la página Web y se produjeron algunos vídeos para algunas de las buenas prácticas.

Pueden encontrarlos en el canal de YouTube de los OC de Quebec:

www.youtube.com/user/lesobvdu-quebec

Catherine Ferland Blanchet

Responsable de proyecto

ROBVQ

catherine@robvq.qc.ca

www.robvq.qc.ca

www.reperteau.info



América del Norte

Secretariado Internacional del Agua (SIA)



La Campaña de los "Mensajeros por el agua"

Una oportunidad de hacer que su voz sea escuchada para agua y saneamiento



El Secretariado Internacional del Agua (SIA), con sede en Montreal (Canadá), ha lanzado la campaña mundial de los "Mensajeros por el Agua".

A través de esta campaña, el SIA y sus socios quieren dar a todos la oportunidad de hacer escuchar sus voces y hacer que los líderes se sensibilicen a la importancia del agua para los ciudadanos del mundo.

Esta campaña permitirá también apoyar el objetivo específico de agua en los Objetivos de Desarrollo Sostenible que serán lanzados en Septiembre del 2015 por la ONU.

Una campaña al alcance de todos

Esta campaña es llevada a cabo en línea, en el sitio Web de los "mensajeros por el agua" :

www.waterrmessengers.org

Todos pueden dejar sus mensajes con su foto y luego compartirla con sus redes sociales. Esta campaña es apoyada por varios eventos locales e internacionales para asegurar el más grande número de participantes y evitar la brecha digital.

Somos más de 1000 mensajeros por el agua en más de 100 países.

Inessa SÈRE

Asistente del proyecto "Mensajeros por el Agua" Secretariado Internacional del Agua

Fax: +1-514-849-2822

isere@sie-isw.org

www.sie-isw.org

www.waterrmessengers.org



III Conferencia Internacional sobre la gestión integrada del agua

Publicación de las Actas

La Red de las Organizaciones de Cuencas de América del Norte (ROCAN), el Consejo de Gobernanza del Agua de las Cuencas del Río San-Francisco (COGESAF) y la Reagrupación de los Organismos de Cuencas de Quebec (ROBVQ) aprovecharon del VII Foro Mundial del Agua que se desarrolló en Daegu Gyeongju en Corea del Sur, en abril de 2015, para publicar **las Actas de la "III Conferencia internacional sobre la gestión del agua: herramientas para actuar", que se celebró en Quebec a principios de 2014.**

Estas Actas tienen como objetivo hacer el balance del acontecimiento y prolongar los intercambios sobre los desafíos de la gestión de las aguas transfronterizas en un contexto de cambio climático, tema que reunió a 71 conferenciantes y más de 300 participantes provenientes de 12 países y de siete provincias canadienses.

Este documento destaca, en particular, que las cuencas hidrográficas y los acuíferos son territorios naturales en los cuales el agua circula independientemente de las fronteras nacionales o administrativas. Una verdadera gestión integrada por cuenca implica a menudo un enfoque transfronterizo. **"Es más importante en un contexto de cambio climático donde las presiones sobre los recursos hídricos se hacen cada vez más fuertes",** declaró Normando Cazalais, el Director General de la ROCAN.



La tercera edición de la Conferencia Internacional sobre la gestión integrada del agua

La gestión transfronteriza permite limitar los impactos negativos y los conflictos posibles. La cooperación facilita la puesta en aplicación de medidas de adaptación más eficaces y más eficientes gracias al comparto de una mejor información, a una planificación a escala de las cuencas y a la posibilidad de compartir equitativamente los costes y los beneficios de las actuaciones.

La "Conferencia Internacional sobre la gestión integrada del agua, herramientas para actuar" nació en 2009, por iniciativa del Consejo de Gobernanza del

Agua de las Cuencas del Río San-Francisco (COGESAF), en asociación con la Comunidad Metropolitana de Quebec y la Universidad Laval. Se organiza cada dos años.

Las Actas de la "III Conferencia internacional sobre la gestión del agua: herramientas para actuar" están disponibles en la página Web.

Antoine Verville

Director General Adjunto

ROBVQ

antoine.verville@robvq.qc.ca

www.rv-eau.ca/actes



América del Norte

Los EE.UU.



Great Lakes
Protection Fund



El Fondo de Protección de los Grandes Lagos



Las asociaciones público-privadas se fomentan cada vez más a realizar objetivos públicos.

El Fondo de Protección de los Grandes Lagos presenta un balance de 25 años de éxito de tal empresa para mejorar un ecosistema acuático binacional de importancia mundial.

En 1989, ocho Gobernadores de los Estados de los Grandes Lagos - de Nueva York al Minnesota - establecieron y financiaron una compañía privada hasta un máximo de 81 millones de dólares de fondos públicos exigiendo que la dotación sea permanente.



Un Consejo de Administración procedente del sector privado, elegido por los Gobernadores, invierte este dinero público, y utiliza ingresos privados para su misión medioambiental sin ninguna otra financiación pública o cuotas.

Algunos resultados obtenidos por el Fondo:

- La suma inicial de 81 M\$ sigue siendo intacta.
- Los ingresos de las inversiones se utilizaron para comprometer más de 70 M\$ para los equipos regionales de innovación.
- Los Estados Miembros recibieron más de 45 M\$ para sus prioridades referentes a los Grandes Lagos.
- La dotación alcanza ahora un valor de 125 M\$.
- La cartera contiene 255 proyectos financiados con a más de 3400 participantes.

La estrategia de programación del Fondo es concebir y probar nuevos enfoques, que conectan la creación de la riqueza económica con la mejora ecológica. Los proyectos del Fondo crearon nuevas industrias, fomentaron nuevas acciones, y formaron nuevas cadenas de valor.

Varios factores clave condujeron a este éxito, a pesar de diferencias a menudo importantes entre los Estados Miembros:

- **Un liderazgo comprometido:** los Gobernadores eligen a los miembros del Consejo de Administración que tienen una experiencia en inversión, en gobernanza de empresa y en asunción del riesgo.
- **Fidelidad a las prioridades de alto nivel:** los Gobernadores piden - y obtienen progresos en las prioridades compartidas.

- **Un capital solo suficiente:** la capitalización inicial era suficiente para que equipos de ciudadanos creativos puedan apoyar una actividad significativa, pero no bastante para intentar una inversión en proyectos de infraestructura, operaciones gubernamentales, o subvenciones comerciales.

- **Disciplina:** el Fondo "no pierde el dinero". Invierte en grandes proyectos con objetivos ambiciosos y plazos más largos.

- **Concentración sobre las innovaciones catalíticas:** los trabajos financiados por el Fondo forman una herencia que los Gobernadores actuales dejan a sus sucesores.

El Fondo de Protección de los Grandes Lagos utiliza el capital público para producir rendimientos privados invertidos en actividades de interés público.

J. David Rankin

Great Lakes Protection Fund

Fax: 847-424-9832

drankin@glpf.org

www.glpf.org

Programa para la Gestión de Conflictos sobre el Agua (PWCMT)

El "PWCMT" tiene como objetivo ayudar a prevenir y a solucionar conflictos de agua a nivel local, nacional, e internacional. Ofrece formación, información y recursos a estudiantes, ciudadanos, representantes elegidos y empresarios en Estados Unidos y en todo el mundo, y facilita el dialogo sobre el agua desde distintas perspectivas, a través de sus cuatro programas:

- **El Programa de Gestión y Transformación de Conflictos del Agua** proporciona competencias y recursos especializados que integran explícitamente los aspectos humanos, políticos y científicos.

- **La Base de datos de Conflictos sobre las Aguas Transfronterizas** es una herramienta de formación e investigación en la política pública/ciencias geografía, desarrollada en un Sistema de Información Geográfica de todas las cuencas hidrográficas internacionales. Se constituye de bases de datos múltiples disponibles en línea y de manera gratuita (Tratados Internacionales, Datos espaciales de Aguas Transfronterizas, Eventos Internacionales, Organismos de Cuencas Internacionales).

- **Talleres de Formación y Facilitación colaborativa** ofrecen mediación entre partes interesadas a nivel transnacional e internacional. Los protagonistas aprenden a colaborar y desarrollan herramientas para la resolución de conflictos.

La Asociación de Universidades para las Aguas Transfronterizas, fundada en 2001, es un consorcio que incluye instituciones de los cinco continentes.

Lynette de Silva

Directora, Program in Water Conflict

Management and Transformation

Oregon State University

desilval@geo.oregonstate.edu

www.transboundarywaters.orst.edu



TRANSBOUNDARY FRESHWATER DISPUTE DATABASE
www.transboundarywaters.orst.edu



América Latina y el Caribe

Haití



Gestión Integrada del Recurso Hídrico Estudio de las alternativas de desarrollo

Con un 80% de la producción de arroz y un 10% de la producción eléctrica de Haití, la Cuenca binacional del Artibonite es un territorio clave para la economía de la isla.

La cuenca enfrenta presiones importantes (deforestación, inundaciones,...) y su carácter binacional no favorece una gestión global.

El Ministerio de Agricultura pidió a Artelia de utilizar un enfoque integrado para evaluar las alternativas de desarrollo de la cuenca.

Encuestas públicas profundas sobre los usos del agua y las inundaciones, aclaración de las normas de gestión

del recurso, síntesis medioambiental y evaluación del valor económico de las producciones hidroeléctricas y agrícolas, permitieron concebir un modelo de optimización del desarrollo y de la gestión del recurso hídrico en la cuenca.

Este estudio se realizó entre febrero de 2013 y junio de 2014.

Jean-Serge Antoine

MARNDR
jsantoine@agriculture.gouv.ht

Guy Fanfan

CIAT
Guy.fanfan@ciat.gouv.ht

Jean-Luc Rahuel

ARTELIA
jean-luc.rahuel@arteliagroup.com



El Arbonite

"SERELAREFA"

Una Red Latinoamericana de Restauración de los Ríos



El proyecto de 4 años SERELAREFA, cofinanciado por la Unión Europea, se lanzó en 2010 y se terminó con éxito. El Centro Italiano de Restauración de los Ríos (CIRF) coordinó el proyecto en asociación con España (Universidad Politécnica de Madrid), México (Universidad de Guadalajara), Chile (Universidad de Concepción y el DOH-Ministerio de Obras Públicas) y Brasil (Universidad Federal de Río de Janeiro). Tuvo por objeto promover el concepto de restauración de los ríos en América Latina.

El proyecto creó ocasiones de compartir los conocimientos sobre la restauración de los ríos y de fomentar la

puesta en red de los profesionales, de las instituciones de investigación y los organismos de gestión pública en América Latina.

Un documento comparativo estudia cómo algunas legislaciones nacionales definen el espacio fluvial.

La definición del espacio fluvial es ciertamente una cuestión clave ya que sin espacio... no hay río.

El documento tiene por objeto estimular la instauración de políticas y acciones pertinentes en coherencia con la filosofía de la restauración de los ríos a nivel nacional (Brasil, Chile, México) e internacional (América Latina y Europa).

Entre las conclusiones, está claro que los marcos jurídicos e institucionales de los países en cuestión sufren de una debilidad importante por lo que se refiere a la definición y la gestión del espacio fluvial.

La coordinación institucional es una obligación.

Para enfrentar los eventos más severos, el cambio climático vuelve aún más necesarias las leyes dedicadas a los ríos en su conjunto, incluidas sus dimensiones geomorfológicas, hidrológicas, ecológicas y sociales, basadas en las cuencas de estos ríos e introduciendo los conceptos de gestión integrada de los recursos hídricos

para garantizar una vista global del sistema.

La documentación sobre las actividades realizadas pueden consultarse en la página Web:

www.serelarefa.com

Andrea Nardini

Coordinadora
Secretaría Técnica de Investigación
y Cooperación Internacional
Centro Italiano per la Riqualificazione Fluviale (CIRF)
a.nardini@cirf.org

www.cirf.org

www.serelarefa.com

Libre expresión

Cuenca del Río del Plata: Proyecto de Investigación UBACYT



El Río del Plata

El proyecto UBACYT, de la Universidad de Buenos Aires, se extiende en este momento por el trienio 2011-2014 y consta de varias sub-líneas de investigación multidisciplinaria.

Resulta en una serie de propuestas: La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la Cuenca del Plata requiere un arreglo institucional en red. Es necesario que se establezca una evaluación, con indicadores de desempeño, del Comité Intergubernamental Coordinador (CIC) del Tratado

de la Cuenca del Plata (1969) y de las actuales estructuras de tramos o sub-cuencas.

Una gestión integrada de los recursos hídricos debe basarse en los principios adoptados por la comunidad internacional desde las Cumbres de Río y de Dublín (1992).

Debe incluir el derecho humano de acceso al agua potable y el saneamiento, consagrado por Resolución 64/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

La GIRH debe ponderar mejor el rol de los ecosistemas, considerando la cantidad y calidad del agua apropiada.

Para los extensos sistemas fluviales sudamericanos, el proyecto sugirió conjugar la gestión por cuenca hidrográfica con principios del enfoque ecosistémico y priorizar el mantenimiento del régimen hidrológico.

La Convención sobre la Protección y Uso de los Cursos de Agua Transfronterizos y Lagos Internacionales de la CEPE ONU (1992) y su Protocolo sobre Agua y Salud (CEPE ONU, 1999), podrían aplicarse a sistemas fluviales sudamericanos.

Principios, derechos y obligaciones han sido incluidos en las constituciones y en la legislación interna de los cinco Estados del Plata, y en los convenios regionales.

La inclusión con mayor fuerza del Principio Precautorio (PP) en la gobernanza hídrica transfronteriza parece ser bastante oportuna.

El Acuífero Guaraní dispone de un marco jurídico regulatorio adecuado para la gestión y el uso del recurso, que es fundamental para prevenir futuras crisis de agua en el ámbito del Mercosur.

El acercamiento de la gobernanza de la Cuenca del Plata y del Acuífero Guaraní es crucial.

Es necesario reforzar la representación social sustentable del agua, con programas de educación ambiental y de participación social.

Se sugiere que se extienda dichos principios a la gestión de otras cuencas transfronterizas.

Kieverton Melo de Carvalho

Universidad de Buenos Aires
Universidad Federal de Sergipe
kieverton-carvalho@uol.com.br

www.uba.ar



Ecuador



Consolidación del Sistema de Información sobre Recursos Hídricos

Con la aprobación de una nueva Ley de Aguas en agosto de 2014, la República de Ecuador se dotó, en particular, con una nueva **Agencia de Regulación y Control del sector del Agua (ARCA)**, bajo tutela de la Secretaría de Recursos Hídricos (SENAGUA) y del Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos (MICSE).

La sociedad de consultoría Aigos realiza actualmente un estudio de la hoja de ruta de esta nueva agencia.

En este marco, la Oficina Internacional del Agua, Secretaría de la RIOC, se vio confiar un análisis específico de las posibilidades de consolidación del **Sistema de Información sobre Recursos Hídricos en Ecuador (SIRH)**.

La misión realizada sobre este tema en septiembre de 2014 fue la ocasión de encontrar a los representantes de los organismos implicados en la producción, la gestión y la valorización de los datos sobre el agua (ARCA, SENAGUA, SENPLADES, INHAMI, MAE, IGM,...).

Estos intercambios permitieron especificar una serie de recomendaciones destinadas, por una parte, a organizar la creación del Sistema de Información del ARCA, y, por otra parte, a reforzar el compartio y la gestión integrada de los datos sobre el agua entre instituciones de nivel nacional, regional y local.

Las conclusiones principales de este estudio se presentaron al Sr. Rafael Poveda (Ministro del MICSE) a finales de la misión, así como a la Sra. Claudia Otero (Directora del ARCA) y al Sr. Cristóbal Punina Lazano (Subsecretario General del Agua) durante su visita a la OIAgua en París, el 12 de septiembre de 2014.



Reunión con los representantes del Instituto Geográfico Militar



Apoyo al desarrollo de sistemas de información sobre el agua

Un proceso de reforma está en curso en Colombia para mejorar la gestión de los recursos hídricos.

Este proceso prevé entre otras cosas la elaboración a corto plazo de planes estratégicos para las 5 grandes regiones hidrográficas del país: Magdalena-Cauca, Caribe, Pacífico, Orinoco, Amazonas.

En apoyo a esta reforma, la OIAGUA, Secretaría de la RIOCC, está realizando un proyecto de cooperación institucional financiado por la Agencia francesa del Agua Adur Garona. Incluye:

- 1 Un apoyo institucional y metodológico a la elaboración del Plan Estratégico del Río Magdalena - Cauca;
- 2 Un apoyo a la mejora de la gestión de los datos necesarios;

3 Un componente local buscando la mejora de la lucha contra la contaminación industrial del Río Bogotá.

El año 2014 se orientó esencialmente hacia el componente "gestión de los datos".

Después de una fase de intercambio de experiencias en los sistemas de información sobre el agua y de análisis de las necesidades de los asociados colombianos, se presentó una serie de recomendaciones en particular con el fin de aumentar la interoperatividad entre los varios sistemas nacionales y regionales de información.

La experiencia francesa en términos de creación de lengua / referencial común y de **aumento de la interoperatividad entre los sistemas de información existentes en el ámbito del agua**, parece totalmente adaptada para



la integración de los datos regionales necesarios en **el programa de Evaluación de los Recursos Hídricos Regionales (ERA)**.

Las grandes líneas de acción así pudieron identificarse para desarrollar los productos de interés común para mejorar la interoperatividad de los

datos dentro del ERA de Cundinamarca.

Mauricio Bayona

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)

maubayona@yahoo.com

www.minambiente.gov.co

"PREPAREDD MAGDALENA"

Estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en la Cuenca del Río Magdalena

El proyecto "PREPAREDD MAGDALENA" se inscribe dentro del contexto histórico de una relación privilegiada entre Francia y Colombia; esta relación se hace presente en un pasado reciente mediante la cofinanciación por parte del FFEM y de CORMAGDALENA de varios proyectos relacionados con la protección ambiental.

El contexto actual de variación climática y eventos extremos que produjeron inundaciones catastróficas, revela la importancia de una verdadera gestión de las cuencas.

En efecto, la falta de coordinación en materia ambiental ha provocado no solamente pérdida de biodiversidad, sino también deforestación muy importante, que es factor de los desequilibrios que sufre actualmente la Cuenca del Río Magdalena.

La gestión integrada del Río Magdalena es una de las temáticas principales del proyecto "PREPAREDD MAGDALENA", especialmente mediante la puesta en marcha de tres proyectos pilotos en diferentes niveles de la cuenca: en el Huila a nivel de la zona

de captación de las aguas río arriba, en el sector intermedio navegable, y en una zona que sirve de control para los flujos hídricos en el sistema de lagunar de Zapatos.

El proyecto busca valorar el potencial de la Cuenca del Río Magdalena para la mitigación del cambio climático, generando, con comunidades y sectores económicos involucrados, procesos productivos sostenibles que reconocen el valor del río y del bosque, fortaleciendo la estrategia que adelanta el país:

- Crea referentes para la ejecución de proyectos de Aforestación Reforestación.
- Fortalece las capacidades nacionales en la estrategia de mitigación al cambio climático.

- Pone en marcha experiencias replicables con comunidades y sectores económicos involucrados.

CORMAGDALENA ha liderado el proyecto, propiciando la implementación de las actividades, la consecución de fondos, la vinculación de instituciones y la articulación de diferentes niveles de gobierno, en torno a una gestión integrada que fomente la resiliencia social y ambiental en la Cuenca del Río Magdalena.

Cesar Garay

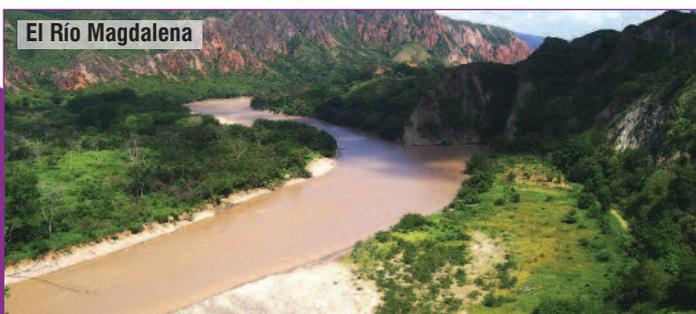
Asesor

Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena - CORMAGDALENA

Fax: (54-1) 6369052

cesar.garay@cormagdalen.gov.co

www.cormagdalen.gov.co



El Río Magdalena





México propone un Pacto por el Agua



XV Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua - Panamá

En el marco de la 69ª Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Lic. Enrique Peña Nieto, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, presentó la iniciativa de **creación del Panel Intergubernamental del Agua** como "un espacio para desarrollar nuevos trabajos de adaptación que nos permitan estar mejor preparados ante el impacto de fenómenos climáticos cada vez más intensos".

Esta iniciativa coincide con los trabajos que se desarrollan para la elaboración de la Agenda Post 2015 en torno a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS). Por primera vez, se considera un objetivo exclusivo para el tema del agua.

El Secretario mexicano de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Juan José Guerra Abud, presentó ante la Conferencia de las Partes la inclusión del tema del agua como factor clave

para la adaptación, reducción de vulnerabilidad y construcción de resiliencia ante la variabilidad climática.

El Presidente de México y sus homólogos de Chile, Perú y Colombia propusieron reconocer la importancia del sector hídrico en las agendas internacionales.

El Panel Intergubernamental del Agua ya ha sido presentado durante

la Semana Latinoamericana del Agua en México, donde ha obtenido el beneplácito por parte de los delegados de Nicaragua, Brasil, República Dominicana, Bolivia, Uruguay.

El proyecto ha sido también presentado durante la Reunión de la Mesa Directiva del Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la UNESCO.

Durante la XV Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua, reunidos en la Ciudad de Panamá, se reconoció el apoyo de los países integrantes de la CODIA para "Solidarizarse con la Iniciativa de creación del Panel Intergubernamental del Agua, mediante el cual el componente agua adquiera en el escenario mundial la relevancia política necesaria para materializar la seguridad hídrica como prioritaria, en el seno de la agenda de las organizaciones internacionales".

Esta declaración fue presentada durante la XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, que se celebró en la Ciudad de Veracruz, México el 8 y 9 de diciembre de 2014.

Subdirección General de Planeación
Gerencia de Cooperación Internacional
Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
internacional@conagua.gob.mx

www.conagua.gob.mx

Organizaciones Mexicanas de Cuenca se integran a la ROCAN

En la 2ª Edición de la Semana del Agua Latinoamérica 2014 que se celebró en la Ciudad de México del 23 al 27 de junio, la **Red de Organizaciones de Cuenca de América del Norte (ROCAN)** organizó un foro informativo.

El Presidente de la Red, **Sr. Abel Jiménez Alcazar**, dio a conocer los objetivos, servicios, logros y actividades que desarrolla esta Red para promover la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) en Canadá, Estados Unidos y México.

Destacó los esfuerzos que realiza la ROCAN para establecer colaboraciones entre sus miembros, a fin de promover la transferencia de conocimientos y experiencias que contribuyan a mejorar la gobernanza y la gestión del agua.

El Director Ejecutivo de la ROCAN, **Sr. Normand Cazalais**, expuso algunas experiencias de intervención de la red en procesos de hermanamiento de organizaciones de cuenca de la provincia canadiense de Quebec, Francia y México.

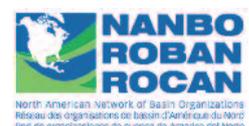


Sr. Abel Jiménez Alcazar

Después de esta presentación, los Consejos de Cuenca Lerma Chapala, Costa de Guerrero, Río Balsas, Río Bravo y Costa de Oaxaca se integraron a la ROCAN.

Con esta reunión se amplía el posicionamiento de la ROCAN en el contexto mexicano y latinoamericano, a fin de potenciar sus colaboraciones en la región.

www.monroban.org



North American Network of Basin Organizations
Réseau des organisations de bassin d'Amérique du Nord
Red de organizaciones de cuenca de América del Norte





Se fortalece la gobernanza del agua en la Cuenca Lerma Chapala



El Lago de Chapala

En 2014 el Consejo de Cuenca Lerma Chapala, una de las principales cuencas del país, adoptó acuerdos trascendentales para la gobernanza del agua.

Este Consejo se estableció en 1993 y fue el primero en constituirse en el país.

Se integra por autoridades gubernamentales y usuarios del agua de los Estados de Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán y Querétaro, abarcando una superficie total de 55 mil km².

El Río Lerma nace en el Estado de México y termina en el Lago de Chapala, su longitud es de casi 700 km.

Durante los últimos años, este Consejo de Cuenca ha trabajado de manera par-

ticular en la construcción de acuerdos que permitan atender los conflictos por el uso del agua entre Estados y los usuarios de diversos sectores, así como reducir las afectaciones al Lago de Chapala.

Estos acuerdos han permitido la distribución anual de las aguas superficiales de la cuenca conforme a reglas que garantizan la asignación equitativa y consensuada del recurso entre usuarios y Estados de la cuenca.

Se han reducido los desequilibrios hidrológicos de la cuenca, asegurando niveles aceptables del volumen de agua en el Lago de Chapala, y garantizando el suministro a la Zona Metropolitana de Guadalajara, la segunda más importante de México.



Aprobación del Convenio para el Saneamiento y la Recuperación del Río Lerma

Estos acuerdos se integraron a un convenio, el cual se elevó a Decreto Presidencial el pasado mes de abril, y se constituye en el principal instrumento jurídico de este tipo en México.

El Consejo de Cuenca, en su sesión plenaria celebrada el 3 de junio de 2014, aprobó también el **Convenio para el Saneamiento y la Recuperación del Río Lerma**, suscrito por la CONAGUA y los gobiernos de los Estados de la cuenca.

Este Convenio será el sustento jurídico para constituir el **"Fondo Mixto para el Rescate y Saneamiento del Río Lerma"** y garantiza el compromiso de impulsar las acciones en cada uno de los Estados, a través de proyectos de infraestructura y acciones para preservar y recuperar sus recursos naturales.

La Comisión de Vigilancia del Consejo de Cuenca Lerma Chapala será el órgano de definición, evaluación y aprobación de las obras y acciones para el rescate y saneamiento del río Lerma.

Se fortalece la participación ciudadana en los Consejos de Cuenca

Actualmente, se han establecido 26 Consejos de Cuenca en México, y operan como organizaciones mixtas donde el gobierno y los usuarios del agua coordinan sus acciones y organizan la concertación.

Estos Consejos se apoyan también en 204 Comisiones y Comités de Cuenca, que atienden las tareas del Consejo a nivel de microcuencas, acuíferos y playas.

Los Consejos operan como órganos autónomos y en su consolidación paulatinamente han adoptado reglas propias de operación, incrementan su número de integrantes usuarios del agua o ciudadanos, y eligen a sus propios Directivos.

En 2013, un total de 13 Consejos de Cuenca habían designado a su Presidente, de forma abierta y transparente.

Durante 2014, el Consejo de Cuenca Valle México eligió como Presidente al Ingeniero Roberto Olivares, Director General de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento; el Consejo de Cuenca de la Costa de Oaxaca eligió al Licenciado Javier Villacaña, Presidente Municipal de Oaxaca, y el Consejo de Cuenca de los Ríos Grijalva Usumacinta designó al Ingeniero José Alfredo Araujo, Director

del Organismo Operador del Agua de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

La designación de estas personalidades permitirá fortalecer la gestión de estos Consejos de Cuenca y la coordinación y concertación con las autoridades gubernamentales y los usuarios del agua que en ellos participan.

Lic. Mariana A. Lumbreras Zavala
Gerencia de Cooperación Internacional
Subdirección General de Planeación
Comisión Nacional del Agua

mariana.lumbreras@conagua.gob.mx

www.conagua.gob.mx



El Consejo de Cuenca Valle México



América Latina

Perú - Autoridad Nacional del Agua



BANCO MUNDIAL

El Banco Mundial apoya la ANA

Establecida en 2008, la Autoridad Nacional del Agua (ANA), adscrita al Ministerio de Agricultura, tiene

por misión la elaboración de políticas y estrategias para una gestión integrada de los recursos hídricos en Perú.

La implementación de las misiones del ANA es compartida entre tres niveles de órganos desconcentrados, según una distribución geográfica por grandes cuencas hidrográficas:

- 14 Autoridades Administrativas del Agua (AAA);
- 72 Administraciones Locales del Agua (ALA);
- 17 Consejos de Recursos Hídricos de Cuencas (CRHC).



Los AAA y ALA cuentan con más de 900 agentes.

El estudio conducido por el Banco Mundial, al cual la Oficina Internacional del Agua, Secretaría de la RIOIC, contribuyó, tuvo como objetivo definir un conjunto de recomendaciones que permiten al ANA cumplir mejor sus misiones.

Entre las principales conclusiones de este estudio, se le preconizó una actualización del organigrama operativo del ANA, con la creación de una Secretaría General Técnica encargada de supervisar y coordinar las actividades de las AAA y ALA.

La multiplicación de las tareas así como la puesta en operación de las AAA en 2014, imponen un aumento significativo del personal para asumir la buena ejecución de las actividades.

El ANA debe poder disponer de recursos financieros suficientes, basándose, en particular, en el nuevo dispositivo de retribuciones económicas, quién acaba aplicarse.

www.ana.gob.pe



¡Es ahora la instauración de retribuciones económicas por el agua en Perú!



El Río Chili

En el marco del acuerdo de cooperación institucional que firmó en septiembre de 2013 con la Autoridad Nacional del Agua de Perú, la Agencia francesa del Agua Artois-Picardía apoya un proyecto de la OI Agua, Secretaría de la RIOIC, que tiene por objeto:

- La puesta en marcha de una **fiscalidad ecológica** (retribuciones económicas por la toma de agua y los vertimientos de aguas residuales);
- El desarrollo de **Consejos de Recursos Hídricos de Cuencas (CRHC) y de Planes de Gestión.**

La Cuenca del Río Chile fue elegida como sector piloto para esta cooperación.

Una delegación encabezada por Jean Schepman (Presidente de la Comisión Acción Internacional del Comité de Cuenca Artois-Picardía) viajó a Lima y Arequipa en mayo de 2014.

En la actualidad, la aplicación de las retribuciones económicas en Perú es efectiva, basándose en el método de cálculo preconizado en el marco del estudio del Banco Mundial.

Los importes recogidos están en crecimiento, pasando de los 50 Millones de Suelos (1€ = 3,5 suelos) en 2012, a más de 100 Millones en 2013.

El Consejo de Cuenca del Chile es operativo y se elaboró un primer Plan de Gestión.

La misión, que se volvió in situ, permitió identificar las prioridades de esta colaboración:

- Una mejor estructuración de su Consejo de Cuenca (método de designación de los miembros, reglamento interno,...);

- El desarrollo de una Secretaría Técnica (embrión de una Agencia del Agua);
- La limitación de actividades informales sin título de propiedad de la tierra y sin autorización para toma/contaminación del agua;
- La consulta pública y la implicación de las partes interesadas.

En 2015, la nueva fase de cooperación prevé en particular la realización de:

- Un documento en español sobre el Comité de Cuenca: estatuto, papel, método de designación de los miembros, funcionamiento, Grupos de Trabajo temáticos y geográficos;
- Un documento y un póster sobre el sistema de retribuciones económicas y de la gestión por cuenca en Perú;
- Una visita de estudio de una delegación peruana en Francia.

Géraldine AUBERT
g.aubert@eau-artois-picardie.fr

www.eau-artois-picardie.fr



Proyecto-piloto de la Cuenca del Stung Sen



El Río Stung Sen

Este proyecto, realizado por la OIA-gua, Secretaría de la RIOC, con el apoyo financiero de las Agencias francesas del Agua Loira-Bretaña y Rin-Mosa, tiene como objetivo mejorar la gobernanza del agua por la promoción de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) en la Cuenca del Stung Sen, afluente principal del Lago Tonle Sap.

La primera fase de implementación de dos años dio resultados alentadores y permitió a la Administración Camboyanana, y, en particular, a la **Autoridad del Tonle Sap (ATS)** y al **Ministerio de Recursos Hídricos y de Meteorología (MOWRAM)**, de hacer grandes progresos en la implementación de una gestión de cuenca.

Cuenca del Stung Sen

En efecto, el trabajo realizado durante estos dos primeros años se concentró en las etapas iniciales del **proceso de planificación** (análisis de la situación, caracterización de la cuenca, definición de los desafíos y objetivos para la cuenca) y en los elementos necesarios para la instauración de un **proceso participativo** (estudio del marco para la instauración de un Comité de subcuenca para el Stung Sen, primeras reuniones de este Comité y capacitación de sus miembros).

Muchas misiones in situ pudieron realizarse para poder avanzar en la etapa de caracterización de la cuenca, aunque muchos datos sean inexistentes, en particular los relativos a la utiliza-

ción del recurso hídrico y su calidad, sean inexistentes.

En 2014, el **Comité de Subcuenca del Stung Sen** se reunió por segunda vez, con el fin de validar la etapa de caracterización de la cuenca piloto y el lanzamiento de una nueva fase del proyecto por dos nuevos años.

El trabajo va a concentrarse en las etapas siguientes del proceso de planificación, y, en particular, en el establecimiento del Programa de Medidas y del Plan de Gestión para la Cuenca del Stung Sen, así como en la estimación de los costes asociados.

Como la primera fase permitió recoger muchos conjuntos de datos e identificar las fuentes de datos regularmente actualizadas por servicios asociados, el ATS desea ahora desarrollar sus habilidades internas para administrar y valorizar lo mejor posible estos datos con el fin de producir la información de

síntesis necesaria para las tomas de decisiones y la información pública, en el marco de un **verdadero Sistema de Información sobre el Agua**. El "MOWRAM" tiene una política de inversión ambiciosa para la instalación de nuevas estaciones de mediciones.

Una visita de estudio fue organizada en Francia con la Agencia del Agua Loira Bretaña (AELB) para tres ejecutivos del ATS para presentar a los asociados camboyanos el funcionamiento de las Agencias francesas del Agua y el papel de los usuarios de la cuenca.

Puy Lim

Autoridad del Tonle Sap
Ministerio de Recursos Hídricos
y de Meteorología
Puy.Lim@ensat.fr

www.tonlesap.gov.kh

Laos



Gestión Integrada de la Cuenca del Nam Ngum

La segunda fase del proyecto piloto de gestión integrada de los recursos hídricos, realizada con el apoyo financiero de la Agencia del Agua Loira-Bretaña, permitió reforzar las competencias de los equipos locales y nacionales mediante:

- La transmisión de la **experiencia adquirida en el Nam Ngum, por el desarrollo de una guía metodológica** para ayudar a los equipos en la preparación de los Planes de Gestión de Cuenca y desarrollar herramientas para la GIRH (catálogo de medidas, modelo de estimación de los costes, etc.).
- El desarrollo de un **modelo de gestión compartida de los datos sobre la gestión cuantitativa de las aguas**, con aplicación en la Cuenca del Nam Ngum que prefigura el establecimiento de un Sistema Nacional de Información sobre el Agua.

En febrero de 2014, una delegación de representantes de las Agencias del Agua Loira-Bretaña y Rin-Moa y de la OIAgua, Secretaría de la RIOC, encontró el Viceministro de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, el Sr. Sisavath Vithaxay, y los protagonistas clave de la implementación de la GIRH a nivel nacional y local.

Se decidió organizar del 15 al 17 de octubre de 2014 en Vientiane, que alberga la sede de la Comisión del Mekong, el taller de compartición de experiencias de los seis países de la Cuenca del Mekong.

Chanthanet Boualapha
Ministerio de Recursos Naturales
y Medio Ambiente
chanthanet@gmail.com

www.monre.gov.la



Encuentro con el Viceministro de Recursos Naturales y Medio Ambiente



Cuenca del Mekong

Seminario regional de intercambio de experiencias de Gestión Integrada de Recursos Hídricos
15, 16 y 17 de octubre - Vientiane - Laos



Organizado bajo los auspicios del Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Laos, con la ayuda de la Embajada de Francia y el apoyo financiero de la Agencia del Agua Loira Bretaña, este seminario reunió a más de **100 expertos de la Cuenca del Mekong**, representantes de las autoridades locales y nacionales, proveedores de fondos y la sociedad civil.



El Viceministro de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Laos, el Sr. Sisavath Vithaxay, el Embajador de Francia en Laos, el Sr. Yves Carmona, y el Presidente del Comité de Cuenca Loira Bretaña, el Sr. Joël Pelicot, abrieron el seminario.

Tres sesiones temáticas permitieron a las delegaciones de Camboya, Vietnam, Birmania, China, Laos, Tailandia y Francia intercambiar experiencias y buenas prácticas en relación con la gestión integrada de recursos hídricos, desarrollada por los países de la Cuenca del Mekong.

Los primeros dos días del seminario fueron una oportunidad para discutir los últimos avances en los países, a nivel nacional y en cuencas piloto, fortalecer las sinergias con la Comisión del Río Mekong (MRC), en relación especialmente con la organización institucional, la administración de datos y la financiación.

Una delegación de jóvenes representantes de los países de la Cuenca del Mekong también participó en el seminario y presentó la declaración abajo.



AGENCE
DE L'EAU
RHIN-MEUSE



Durante el tercer día, los participantes realizaron una visita de terreno en la Cuenca del Río Nam Ngum.

La RIOC, la OIAgua, la Agencia del Agua Rin-Mosa, así como el Secretariado Internacional del Agua (SIA), prestaron un apoyo técnico para el éxito de este acontecimiento.

Todos los participantes recibieron su **"Pasaporte Azul de ciudadano de cuenca"**.

Chanthanet Boualapha

Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente
chanthanet@gmail.com

www.monre.gov.la

DECLARACIÓN DE LA JUVENTUD DEL MEKONG



Nosotros, los jóvenes del Mekong, creemos firmemente:

- En el poder de la comunicación para catalizar los cambios en nuestra sociedad y promover nuestra identidad del Mekong. Con nuestra creatividad, vamos a utilizar la comunicación para concienciar a los ciudadanos sobre el agua en nuestra región.

- Que una mayor cooperación permitirá lograr el desarrollo sostenible. Estamos comprometidos con el fortalecimiento de la cooperación entre el sector público y privado y la sociedad civil para tener en cuenta todas las necesidades y todas las opiniones.

- En el compartir de nuestros conocimientos y experiencias en el Mekong. Vamos a crear **la Red Medioambiental de los Jóvenes del Mekong (MekongYEN)** que servirá de plataforma para la cooperación, el desarrollo de habilidades y el diálogo intergeneracional.
- Que la participación permitirá mejorar la gestión de los recursos hídricos. Vamos a identificar los mensajes clave sobre el agua en la región y asegurar que se escuchan en los debates políticos y las plataformas nacionales, regionales y mundiales, tales como el VII Foro Mundial del Agua.
- En la capacidad de los jóvenes para lograr cambios concretos y positivos en el terreno. Vamos a apoyar a los jóvenes, facilitando su acceso a pequeñas subvencio-

nes y asesoramiento para acelerar la ejecución de proyectos comunitarios en la Cuenca del Mekong.

- Que la educación y la concienciación pública son algunas de las maneras más eficaces para cambiar el comportamiento de los niños, los jóvenes y las comunidades locales en las zonas rurales y urbanas, sobre la protección del agua y la reducción de los residuos. Vamos a organizar competiciones creativas para materiales de sensibilización.

Nuestra pasión y nuestro compromiso para nuestra cuenca van a durar mucho tiempo. Les invitamos a trabajar con nosotros, los jóvenes del Mekong. Con su apoyo, nuestra visión del Mekong se hará realidad.

Cuenca del Mekong

El Rin encuentra el Mekong

La adaptación al cambio climático está al orden del día



Aunque las dos cuencas del Mekong y del Rin estén alejadas alrededor de 9000 Km., tienen sin embargo mucho en común en términos de gestión de los ríos.

Representantes de la Comisión Internacional para la Hidrología de la Cuenca del Rin (CHR), de la Comisión Internacional para la Protección del Rin (CIPR), de la Comisión del Mekong (MRC) se

reunieron en la sede del Instituto Federal alemán de Hidrología (BFG) en Coblenza/Alemania, los 8 y 9 de mayo de 2014. El tema principal de este simposio conjunto se refirió al cambio climático y a sus efectos sobre las cuencas hidrográficas así como a temas asociados.

El cambio climático ya tuvo una gran influencia en los regímenes hidrológicos del Rin y del Mekong así como en

la vida y la economía alrededor de ambos ríos y la reducción de estos efectos así como la adaptación son de una gran importancia.

Se observó un aumento de la temperatura en ambas cuencas así como el aumento de las precipitaciones en temporada húmeda. Se observan también catástrofes naturales, sobre todo inundaciones y sequías, aunque los riesgos en Europa tiendan a ser de ori-

gen económico, en el Sudeste asiático la existencia misma de una gran parte de la población está en riesgo. En ambas zonas, se realizaron o empezaron estudios.

Esta reunión ofreció a los organismos de ambas zonas fluviales la posibilidad de intercambiar conocimientos y experiencias.

Las investigaciones de la CHR se refieren, por ejemplo, al tema del cambio climático y a sus efectos posibles. La CHR reúne a nueve instituciones miembros, y el Instituto Federal de Hidrología (BfG) es el principal representante de Alemania.

Prof. Dr. Hans Moser

BfG

moser@bafg.de

www.bafg.de



Vietnam



Se establece progresivamente una nueva organización institucional

La primera fase del proyecto piloto del Río Dong Nai (2009-2012) permitió sensibilizar a los principales protagonistas vietnamitas a las técnicas de gestión concertada por cuenca.

En una segunda fase del proyecto, la formalización de una organización institucional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) es una etapa crucial para la durabilidad de los resultados del proyecto piloto en la Cuenca del Dong Nai.

Se adoptó una nueva Ley de Aguas en junio de 2012 así como el decreto que precisa su aplicación en noviembre de 2013.

La constitución y la formación de un equipo vietnamita, capacitado en las varias técnicas de la elaboración de un Plan de Gestión de Cuenca y de un Programa de Medidas, está en el centro de esta fase 2 del proyecto para la aplicación efectiva del nuevo marco legislativo.

El Departamento de Planificación e Investigación de los Recursos Hídricos para el Sur (DWRPIS) ya se inició a estas técnicas en la fase 1.

La Dirección de la Gestión de los Recursos Hídricos va dotarse con 3 Direcciones Regionales para el Norte, Centro y Sur de Vietnam que podrán orquestar la concertación en los Comités de Cuenca de sus regiones con el apoyo técnico del "DWRPIS", implicado en la preparación de los documentos técnicos de apoyo.

Se desarrollarán estas sesiones de formación-acción en 2015.

M. Le Huu Thuan

Director General Adjunto

Departamento de la gestión

de los recursos hídricos

Ministerio de Recursos Naturales

y Medio Ambiente

lhthuan57@yahoo.com.vn

www.monre.gov.vn



El Río Dong Nai





Cooperación franco-china en la Cuenca piloto del Río Hai y en la Subcuenca del Río Zhou

El proyecto de cooperación franco-china de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) en la Cuenca del Río Hai se inscribe en el marco del acuerdo de cooperación firmado en 2009 por el Ministerio chino de Recursos Hídricos (MWR) y el Ministerio francés de Ecología y Desarrollo Sostenible.

Su primera fase (2011-2012) permitió desarrollar una comprensión mutua de ambos países de sus instituciones, procedimientos y medios respectivos en materia de gestión del agua.

Desde el Foro Mundial del Agua de Marsella (2012) y la firma del protocolo de acuerdo relativo a una segunda fase de tres años, en presencia del Sr. Chen Lei, Ministro chino de Recursos Hídricos, el proyecto tuvo por objeto probar herramientas y métodos franceses que permiten aportar soluciones a los problemas vinculados a las presiones antropogénicas (aguas residuales no tratadas, contaminación agrícola difusa) que se ejercen en la Subcuenca piloto del Río Zhou, afectan a la calidad del agua del embalse de Yuqiao para el suministro de la Ciudad de Tianjin y causan la eutrofización y proliferación de algas cianofíceas y macrófitas.



Reunión del Comité de Pilotaje del Proyecto Hai (Tianjin - septiembre de 2014)

Con el fin de mejorar la situación, se persiguen **tres objetivos principales a escala de la cuenca:**

- la realización de un análisis del recurso;
- la instauración de un grupo de coordinación para la gestión del agua;
- la elaboración de un Plan de Gestión de Cuenca.

En esta segunda fase, ocho misiones de apoyo técnico, organizadas por la Oficina Internacional del Agua, Secretaría de la RIOCC, ya se realizaron por los asociados franceses del proyecto: Ministerio de Ecología, Agencia del Agua Sena Normandía, Sindicato Inter-

departamental para el Saneamiento de la Aglomeración Parisiense, la Institución Interdepartamental de los Grandes Lagos del Sena.

Sus homólogos chinos (MWR, Comisión de Conservación de las Aguas del Río Hai, Oficinas de Aguas del Municipio de Tianjin y de la Provincia de Hebei) participaron en dos visitas de estudios organizadas en Francia.

Estas actividades cubrieron una amplia gama de herramientas: métodos de planificación, Planes de Aprovechamiento y Gestión de las Aguas, implicación de los protagonistas institucionales, Misión Interservicios del Agua (MISE), etc.

Se apreciaron mucho las sesiones de capacitación organizadas en China, relativas a temas técnicos específicos (ingeniería ecológica, cálculo de las concentraciones y balances de masas, estrategias y equipamientos de monitoreo).

Motivaron la iniciación de un proyecto específico sobre la modelización predictiva de las proliferaciones de cianobacterias, financiado por el Centro de Vigilancia del Medio Ambiente del Río Hai y realizado por la Escuela francesa de Carreteras y Puentes.

Un informe técnico fue finalizado por la parte china en octubre de 2014 y presentado a un grupo de administraciones locales invitadas a comentarlo.

El éxito encontrado en la elaboración de este análisis concertado permite abordar en las mejores condiciones el objetivo del cuarto año del proyecto (2015): la estructuración de un Plan de Gestión de la Subcuenca del Río Zhou.

Ms. Kang Jie

Comisión de Conservación de las Aguas del Río Hai
kangjie@hwcc.gov.cn

www.hwcc.gov.cn



Tanque de descontaminación mediante "filtros con plantas flotantes"

China



Lago Taihu

Identificación de las plantas acuáticas por teledetección para la evaluación de la salud del lago

Ubicada en el centro del delta del Yangtsé, la Cuenca del Lago Taihu cubre una superficie total de 36.900 km².

En 2012, la Autoridad de la Cuenca del Lago Taihu comenzó el primer estudio piloto sobre la evaluación de la salud del lago, basada en los datos de vigilancia del año anterior. En 2013, se mejoró el sistema de indización.

Las plantas acuáticas forman uno de los indicadores del sistema de evaluación de una buena salud.

En los años pasados, las plantas acuáticas del Lago Taihu han sido afectadas por el deterioro de la calidad del agua y la eutrofización del lago.

Se introdujo la teledetección para una evaluación científica más completa de la salud del lago y la obtención de datos

más detallados y más precisos para la gestión de sus recursos acuáticos.

La técnica utilizada permitió evaluar la salud de las plantas acuáticas en distintas zonas del Lago Taihu: con relación a 1980, la distribución de las plantas acuáticas ha conocido cambios considerables. En algunas zonas, la cobertura de las plantas acuáticas disminuyó mucho, mientras que en otras zonas ésta aumentando.

Todo indica que la cobertura de las plantas acuáticas no cambió significativamente en 2011 y 2012.

En comparación con los años ochenta, plantas acuáticas desaparecieron en la Bahía de Zhushan y al sur de la Bahía de Dagongshan Gong, mientras que aumentaron mucho en la parte oriental del lago.

El Lago Taihu



El cambio de distribución de distintos tipos de plantas acuáticas no se tomó aún en cuenta, de modo que un estudio más profundo sea aún necesario.

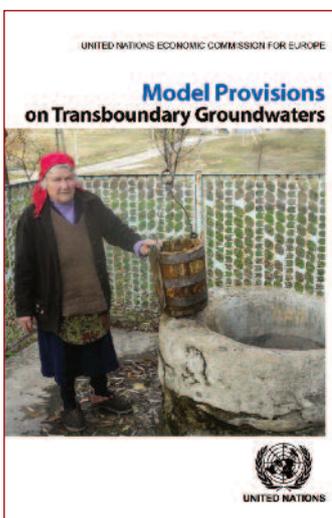
Zhai Shuhua

Taihu Basin Water Protection Bureau, Shanghai
zhaish@hotmail.com

Las Naciones Unidas

CEPE-ONU

Promoción de la cooperación transfronteriza para las aguas subterráneas



El taller "Cuentan nuestras ganancias: Comparto de experiencias sobre la identificación, la evaluación y la comunicación de las ventajas de la cooperación transfronteriza para el agua" tuvo lugar los 22 y 23 de mayo de 2014 en Ginebra (Suiza). La RIOC participó en el acontecimiento, organizado por la CEPE-ONU y el Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la UNESCO.

Dentro del proyecto "Gobernanza de los recursos hídricos subterráneos de los acuíferos transfronterizos (GGRETA)", implementado por la UNESCO PHI con

el apoyo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (SDC), se invitaron a dos expertos Kazajos a presentar el acuífero transfronterizo Pretashkent, compartido entre Kazajstán y Uzbekistán.

El taller permitió asegurar el seguimiento de la cooperación establecida entre la CEPE-ONU y la UNESCO desde la Resolución de diciembre de 2012, que prevé, en particular, la producción conjunta de recomendaciones para la gestión de las aguas subterráneas compartidas.

El informe "Disposiciones Modelo sobre Aguas Subterráneas Transfronterizas" fue publicado en junio de 2014.

UNECE secretariat

water.convention@unece.org

www.unece.org



Europa Oriental - Cáucaso - Asia Central

Libre expresión

Cuenca Kura-Araz: problemas de gestión integrada de los recursos hídricos transfronterizos

La Cuenca Kura-Araz cubre territorios importantes en Turquía, Azerbaiyán y Georgia. Armenia se sitúa enteramente en esta cuenca. La mayoría de las aguas subterráneas de la Cuenca Kura-Araz son transfronterizas.

La Cuenca Kura-Araz hace frente a problemas medioambientales:

- contaminación excesiva de los ríos Kura-Araz y de sus afluentes;
- contaminación bacteriológica de las aguas subterráneas por las zonas regadas, las ciudades y las ganaderías bovinas;
- degradación debido a la explotación de canteras;
- agotamiento de las reservas localmente debido a la utilización incontrolada de las aguas subterráneas.

Los problemas transfronterizos principales de gestión integrada de los recursos hídricos en la Cuenca Kura-Araz están causados por la contaminación del agua.

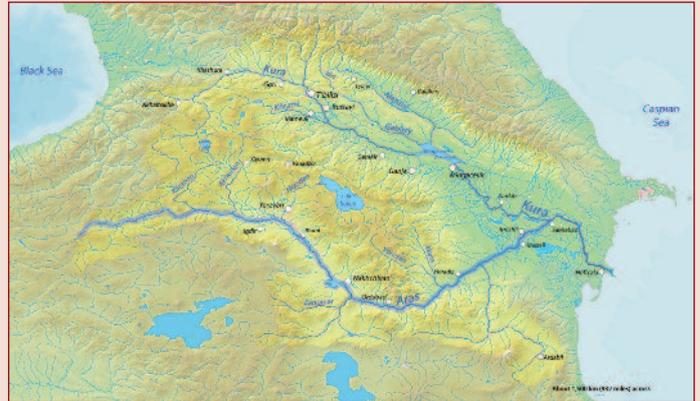
Las aguas residuales de las grandes ciudades se vierten en los ríos Kura-Araz y sus afluentes sin ningún tratamiento.

Azerbaiyán, situado aguas abajo de la Cuenca Kura-Araz, sufre de contaminación transfronteriza. Todos los contaminantes procedentes de los países vecinos se vierten en los ríos Kura-Araz y consiguen en Azerbaiyán, metales pesados y materias orgánicas en particular.

Contaminan los manantiales, así como las aguas subterráneas y el embalse Sarsang.

En primer lugar, todos los países de la cuenca deberían seguir las recomendaciones del Convenio de Helsinki de 1992 relativo a las aguas transfronterizas.

Un Sistema de Monitoreo independiente debería establecerse con la participación de organizaciones internacionales.



Una evaluación de todas las aguas superficiales y subterráneas y de las tomas de agua debe realizarse y es necesario crear un catastro de aguas.

Se debe hacer el inventario de las fuentes de contaminación con la participación de organizaciones internacionales.

Es necesario modernizar las plantas depuradoras con el fin de evitar vertidos de agua muy contaminada en los ríos y tratar el agua de riego.

Es conveniente elaborar mapas geológicos de las regiones transfronterizas con el fin de prevenir la degradación de las cuencas.

Cada país debería preparar un plan de gestión integrada de los recursos hídricos para su propio territorio.

Adishirin Alakbarov

"Sukanal" Scientific Research and Design Institute ("Azersu" OJSC)
Fax: (+99412) 430-28-87

azgeoeco@gmail.com

www.azersu.az

Asia Central - "iMoMo"

"Inovative Monitoring and Modeling of water" (Monitoreo innovador y Modelización del agua)

Desde principios del año 2014, la OI Agua, Secretaría de la RIOG, colabora en el proyecto "iMoMo" en Asia Central, financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (SDC) y dirigido por la "Haute Ecole Arc Ingénierie" de Neuchâtel (HE-Arc).

Los progresos rápidos en las tecnologías de comunicación y captadores de

bajo coste, la integración de los materiales y programas informáticos abren nuevas perspectivas para la recogida y el intercambio de datos sobre el agua, el análisis y la transmisión de los conocimientos.

Las actividades que se lanzaron en Asia Central en la Cuenca piloto del Río Chu, transfronterizo entre Kirguistán y Kazajistán, tienen 3 componentes:

- 1 **Valorización del agua y responsabilización financiera de las Asociaciones de Usuarios del Agua (AUA)**, con la instalación de dispositivos de vigilancia de bajo coste en 2 AUA piloto;
- 2 **Creación de un Sistema de Información sobre el Agua (SIA) en la Cuenca del Río Chu**, conectado a las bases de datos existentes y utilizando tecnologías de compartición de datos/información con el fin de responder a las necesidades de aumentar los conocimientos sobre los balances hídricos del río y canales de riego;
- 3 **Modelización de un balance hídrico operativo**, puesto en línea en la Web para la previsión de los caudales durante el período de vegetación, basada en el análisis por teledetección de la cobertura de nieve.

Habida cuenta de los resultados significativos obtenidos para cada uno de estos tres componentes gracias al desarrollo de la interoperatividad y la modelización, ya está previsto extender este proyecto en 2015 a otras cuencas de Kirguistán y al nivel transfronterizo en Asia Central.



Ejemplo de resultado del proyecto: cartografía de la Cuenca del Chu en línea en la Web con acceso a los datos

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Direction du Développement
et de la Coopération DDC

Europa Oriental - Cáucaso - Asia Central

Federación Rusa



Recopilación de las tecnologías medioambientales para la conservación de la biodiversidad en el sector de la hidroelectricidad

De acuerdo con el Informe Planeta Vivo de 2014, publicado por el WWF, un 76 % de la fauna de agua dulce ha desaparecido durante los 40 años pasados.

Este descenso catastrófico de la biodiversidad de agua dulce requiere una reacción inmediata para prevenir la biodegradación de nuestros lagos y ríos.

Una de las soluciones posibles es la utilización urgente de las tecnologías medioambientales eficaces en el sector del agua.

Los ejemplos de tal implementación y sus resultados se presentan en la **"Recopilación de las mejores prácticas disponibles para la conservación de la biodiversidad en el ámbito de la hidroelectricidad"**, cuya primera edición acaba de publicarse en Rusia bajo los auspicios del PNUD.

En esta recopilación, las tecnologías se distribuyen según la etapa de la vida del proyecto y corresponden a los principios bien conocidos "Evitar-Minimizar-Atenuar-Compensar".

Los criterios utilizados para elegir una tecnología particular son el aumento de las poblaciones de especies raras y vulnerables y el crecimiento global de la biodiversidad en las zonas afectadas.

El análisis de patentes, publicaciones, materiales de conferencias se utilizaron para crear este conjunto de tecnologías.

Entre los documentos citados, se encuentran ejemplos de la regulación del régimen de las aguas y del control de los transportes de sedimentos, la

aeración y la protección de los ecosistemas fluviales, turbinas permitiendo el paso de los pescados y la construcción de pasos de peces, incluida la experiencia del canal Piracema en Brasil.

Elena Bizina

JSC "RusHydro"

Fax: +74952253737

BizinaEV@gidrooqk.ru

www.rushydro.ru



RusHydro

Programa de monitoreo del Alto Volga



El Volga

La Cuenca del Volga, el más grande río de Europa, alberga alrededor de un 40% de la población rusa, un 45% de la industria del país y más del 50% de su agricultura.

Se constató que su tramo superior (alrededor de 500 Km., desde sus manantiales hasta Tver) tiene aún amplias secciones poco afectadas por las actividades humanas y una fauna y flora naturales y características.

Algunos científicos de la Federación Rusa y de Austria evaluaron los parámetros hidrológicos, limnológicos, químicos y biológicos en el 2005.

El Instituto geográfico de la Universidad Técnica de Estado de Tver y la Universidad de Innsbruck realizaron la investigación hidroecológica. La Universidad de Estado de Tver trató de las cuestiones geocológicas. La Academia Nacional de Cultura Eslava evaluó el estado de los elementos culturales de la cuenca.

Los resultados mostraron que una recogida regular de datos es importante para evaluar y monitorear el ecosistema del río y evaluar su estado ecológico. Se seleccionaron tres lugares, situados sobre el tramo superior del Volga (Rzhev, Staritsa, Tver), para un programa de monitoreo (hidrobiología e hidroquímica) que se ha realizado desde 2006. **Cada año, se organizan campañas de muestreo durante el período de estiaje en el verano.**

Los resultados de los 5 primeros años se publicaron recientemente: se registró una fauna de macroinvertebrados rica en taxones, y el conjunto de los datos da una visión de las variaciones anuales e interanuales. En la zona de los manantiales del Volga, cambios estacionales aparecen en el régimen hidrológico e hidroquímico, causados por factores naturales en función de las varias fuentes de agua (deshielo en comparación con las aguas subterráneas).

Martin Schletterer

Universidad de Innsbruck

martin@schletterer.co.at



Moldavia



Análisis de las opciones prioritarias para la gobernanza del agua

Más de veinte años después de la dislocación de la Unión Soviética, la República de Moldavia siempre se enfrenta a desafíos considerables.

Desde más de 13 años, la Cooperación Suiza apoya el desarrollo de servicios descentralizados e innovadores de suministro de agua y de saneamiento.

Gracias a este apoyo, el acceso al agua potable se mejoró para a más de 40.000 personas en Moldavia.

En este contexto, la Oficina de la Cooperación Suiza en Moldavia (SDC/SCO-M), en colaboración con la Oficina de Coordinación de la cooperación técnica de la Embajada de Austria (ADA), seleccionó la OIAgua, Secretaría de la RIOG, con el fin de realizar un análisis profundo de la situación actual y presentar recomendaciones de acción para:

- Desarrollar **un sistema de gestión de la información sobre el agua**, que provee datos completos y fiables a la plataforma e-gobernanza;

- **Promover una gestión integrada de los recursos hídricos**, de acuerdo con las disposiciones de la nueva ley de aguas;
- **Organizar el desarrollo de las habilidades y la formación** que se destina a la aplicación de un marco reglamentario recientemente enmendado para el suministro de agua y el saneamiento.

2 expertos franceses y 2 expertos austríacos realizaron una primera misión del 14 al 20 de septiembre de 2014, con el fin de analizar la situación y identificar las necesidades prioritarias y las acciones concretas, que podrían implementarse en los próximos años con el "SDC" y el apoyo de ADA sobre estos 3 temas.

Se presentó y se discutió el informe de misión en un taller nacional organizado el 22 de octubre de 2014 en Chisinau.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



12 - 15 de noviembre de 2014 - Bucarest - Rumania

Declaración de Bucarest

La XII conferencia del grupo "EURO-RIOC" tuvo lugar en Bucarest, en Rumania, del 12 al 15 de noviembre de 2014, por invitación del Ministerio Rumano de Medio Ambiente y Cambio Climático, de la Agencia Nacional "APELE ROMANE", y del Instituto de Hidrología y Gestión del Agua.

Reunió a 134 participantes representantes de Administraciones nacionales y organismos de cuenca así como de ONG y empresas, de organizaciones internacionales y regionales, procedentes de 33 Países.

Los trabajos de la conferencia se organizaron alrededor de cuatro mesas redondas que trataron de los problemas siguientes:

- La preparación de los segundos Planes de Gestión de Cuenca de la Directiva Marco Europea del Agua (2016-2021),
- Las Medidas de Retención Natural de Aguas y Restauración de los Ríos,

- La implementación y la financiación de los Programas de Medidas,
- La gobernanza del agua en las cuencas transfronterizas.

Antes de la conferencia EURO-RIOC, se organizaron dos talleres:

- Un taller técnico sobre la restauración de los ríos y las Medidas de Retención Natural de Aguas,
- Un taller sobre el proceso regional europeo del VII Foro Mundial del Agua.

La conferencia permitió recordar la necesidad de integrar los problemas cuantitativos, y la adaptación al cambio climático en la preparación de los próximos Planes de Gestión de Cuenca y de coordinar mejor las directivas entre ellas así como garantizar el vínculo con las políticas sectoriales (agricultura, energía, navegación...).

La coordinación con la Directiva Marco de Estrategia Marina y la Directiva Inundaciones parece indispensable antes de implementar los segundos Planes de Gestión.

Los participantes se congratularon por la celebración de reuniones comunes entre los Directores del Agua, del Medio Marino, y de la Naturaleza a nivel europeo y de la organización por la Comisión Europea de un taller conjunto sobre agua, naturaleza, medio marino en diciembre de 2014, para reflexionar sobre la coordinación de la implementación de las directivas de los tres sectores.

Después de la comunicación sobre el "Blueprint", se constató una mejor consideración de la problemática cuantitativa en los planes de gestión y herramientas de la DMA, en particular a través de la publicación de guías sobre las cuentas del agua. La elaboración de planes de gestión de la escasez y de la sequía en muchos países va en la buena dirección.

La comunicación a las poblaciones de los progresos del estado de las Masas de Agua en 2015 debe reforzarse en la medida en que la reconquista del buen estado tomará tiempo.

La contaminación difusa y la hidromorfología constituyen presiones más significativas que afectan a los ríos.

Para ir más lejos, **es necesario favorecer una mejor integración entre las Directivas europeas** (Directiva de Inundaciones, Directiva Hábitats, Directiva Pájaros, Directiva Energías Renovables) **y mejorar la coordinación y completarla con políticas sectoriales de la Unión (PAC, energía, transportes...).**

Una gestión más integrada es necesaria en las cuencas para asegurar restauración y protección de los ecosistemas acuáticos o aplicar Medidas de Retención Natural de Aguas.

Es necesario integrar mejor las distintas políticas, comunicar los beneficios de la restauración de ríos y medidas de retención natural de aguas, movilizar los asociados de los varios sectores involucrados.

Además un mejor compromiso de las comunidades locales en los proyectos de restauración de los ecosistemas es necesario, con una mayor movilización de los representantes elegidos para estos proyectos.

La falta de conocimiento de los beneficios múltiples de las "infraestructuras verdes" es un obstáculo a su aplicación a gran escala, especialmente en los Planes de Gestión de Cuenca, la Prevención de los Riesgos de Inundación, las actuaciones Natura 2000, y los Planes de Desarrollo Rural.



134 participantes provenientes de 33 Países - © OIAgua - C.Runel



"PARA FACILITAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTIVA MARCO EUROPEA DEL AGUA"

Implementación de la Directiva Marco Europea del Agua

Los participantes subrayaron la importancia de una coherencia entre las medidas con objetivos medioambientales y las políticas y prácticas del sector agrícola.

La preparación en curso de los Planes de Desarrollo Rural es una oportunidad para **tener en cuenta la hidromorfología de los ríos**. Los participantes invitan a los gestores del sector del agua a acercarse de sus colegas del sector agrícola para **incluir en las financiaciones de la nueva "PAC" medidas que reducen las presiones y las contaminaciones agrícolas y para limitar la financiación de prácticas que tienen efectos negativos caracterizados en la calidad de las Masas de Agua**.

Los próximos Planes de Gestión de Cuenca deberían basarse en un análisis económico más exhaustivo de las presiones y en una cuantificación de los costes e impactos de las medidas necesarias para cumplir con los objetivos de la DMA.

Para lograrlos, es necesario establecer metodologías claras y transparentes, mejorar los conocimientos comunes, y en caso necesario, ponerse de acuerdo sobre una guía práctica en el marco de la Estrategia Común de Implementación "ECI/CIS" para completar y actualizar la guía "WATECO".

Los participantes notaron la entrada en vigor el 17 de agosto de 2014 de la Convención de las Naciones Unidas de 1997 sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación.



Ceremonia de clausura - © OIAgua - C.Runel

Esta convención, así como la Convención del Agua de la CEPE ONU de 1992, constituye un marco sólido de cooperación internacional para las cuencas transfronterizas.

Cualquiera que sea la escala, un buen conocimiento, y un acceso fácil a los datos e información sobre el estado y la evolución de los recursos hídricos y de sus usos, es una de las claves para el éxito de la política del agua.

Para comunicar mejor con los decisores y el público, los miembros del grupo "EURO-RIOC" hicieron hincapié en la necesidad de desarrollar herramientas de interpretación de los datos.

Los participantes recomendaron reforzar el intercambio de experiencias sobre las modalidades de producción y comparto de datos entre protagonistas, así como sobre las herramientas y métodos utilizados para el análisis y la interpretación de los datos y la transmisión de los conocimientos a los decisores y al público.

En lo que concierne a la implementación de la Directiva Inundación, se recuerda que Planes de Gestión del Riesgo de Inundación deben elaborarse en cada cuenca.

Los participantes también recordaron la importancia de la implicación de los protagonistas de terreno y del público. La apropiación por todos los usuarios de las políticas del agua y de medidas que resultan de ellas es un paso inevitable para progresar y ganar en eficacia.

El Programa de Vigilancia puede ser una buena herramienta de comunicación, si se basa en métodos normalizados que permiten mejorar la comprensión, la comparación y la utilización de la información.

Los participantes también hicieron hincapié en el carácter demasiado global de los indicadores de caracterización del Estado de las Masas de Agua. No permiten reflejar la eficacia de las acciones emprendidas durante un ciclo de programación. Indicadores menos agregados utilizados a nivel nacional y

local, permitirían comprender mejor los resultados de los esfuerzos emprendidos.

La conferencia "EURO-RIOC 2014" constituye una etapa importante para hacer un balance y para formular propuestas sólidas con el fin de mejorar la implementación de la DMA durante los próximos ciclos, en particular para el período 2016 - 2021.

La Sra. Daniela RADULESCU (Rumania) fue elegida Presidenta del grupo EURO-RIOC para el próximo año, hasta la próxima conferencia en 2015.

La próxima Conferencia Internacional "EURO-RIOC 2015" tendrá lugar en Salónica en Grecia del 21 al 24 de octubre de 2015.

Los delegados decidieron celebrar las próximas conferencias "EURO-RIOC" en 2016, en Francia en Lurdes y en 2017, en Irlanda en Dublín.



www.rioc.org

VI Conferencia sobre el "Agua en las Montañas"

Los montañeses se movilizan para anticipar los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos

La IV Conferencia Internacional sobre "El Agua en las Montañas", organizada por Asters (Conservatorio de espacios naturales de Alto Saboya), el Fondo de Dotación "Montaña viva", la Oficina Internacional del Agua (OIAGua) y la Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIOG), tuvo lugar en Megève (Alto Saboya) los días 8, 9 y 10 de octubre de 2014.

A continuación de las reuniones anteriores en 2002, 2006 y 2010, esta conferencia dio la alerta sobre la necesidad de adoptar rápidamente estrategias de adaptación frente a los efectos del calentamiento global sobre los recursos hídricos en las montañas, territorios en los cuales nacen los grandes ríos europeos, el Ebro, Danubio, Po, Rin, Ródano, Vístula... y sus principales afluentes.

El cambio climático no deja lugar a duda y las montañas europeas están entre sus primeras víctimas.

Con la disminución de la nevada y el deshielo de los glaciares, los regímenes hidráulicos de todos los grandes ríos europeos, provenientes de las montañas, están modificándose.

Ahora bien, la regularidad de los caudales de estos ríos es determinante para el suministro de agua potable de las poblaciones y para el desarrollo económico de los pies de monte y llanos (hidroelectricidad, navegación fluvial, riego, turismo o también enfria-

miento de las centrales térmicas o nucleares...).

Satisfacer las necesidades de agua en el futuro y para todos los usos, es pues el trabajo de todos.

La gestión del agua en las altas cuencas es un desafío estratégico para los montañeses, pero también y sobre todo, para las poblaciones y la economía... ¡en los llanos!

Es en adelante indispensable actuar rápidamente, si queremos que nuestras montañas permanezcan "los depósitos de agua de Europa".

Se incrementarán considerablemente la frecuencia e intensidad de las inundaciones en otoño, invierno y primavera, así como las sequías estivales.

En las montañas, los cambios climáticos causarán también una fuerte erosión, deslizamientos de tierras, una degradación de la calidad de los ríos y un aumento de la temperatura del agua. La producción hidroeléctrica podrá encontrarse reducida de - 15%; el enfriamiento de las centrales térmicas y nucleares será más difícil; la navegación fluvial deberá adaptarse; la competición entre los usos del agua se hará más feroz.

El tiempo se acaba: ¡Es necesario identificar y modelar estos cambios a escala local con el fin de empezar las acciones concretas que se imponen urgentemente!



© OIAGua - C.Runel

Durante la "Conferencia sobre el Agua en las Montañas", se presentaron experiencias prácticas. Funcionan, dan resultados y podemos reproducirlas; es necesario transmitir:

- En primer lugar, **ahorrar el agua y facilitar los reciclajes:** la detección de fugas en los sistemas de suministro de agua potable, la reutilización de las aguas residuales tratadas, la recarga de los acuíferos, la promoción de los usos ahorradores de agua deben ser prioridades.
- A continuación, **reconsiderar la gestión de las aguas, lagos, humedales y de los suelos en las montañas,** teniendo en cuenta las dificultades estratégicas del suministro de agua de las poblaciones y economías agrícolas, industriales y turísticas de los pies de monte y llanos aguas arriba. Es necesario desarrollar "una nueva cultura del riesgo".
- Finalmente, **reconocer mejor el papel de las montañas para la colectividad entera, desde aguas arriba hasta aguas abajo de los ríos, dentro de políticas integradas de las cuencas.**

Para eso, será necesario **reforzar los mecanismos institucionales y financieros** y reorientarlos hacia estas nuevas prioridades, como es el caso para la nueva Ley de Aguas "GEMAPI" (Gestión de los Medios Acuáticos y

Prevención de las Inundaciones).

La planificación debe hacerse en las cuencas de los grandes ríos y basarse en una fuerte cooperación intersectorial y también internacional en las cuencas transfronterizas, como en el caso del Ródano con la cooperación franco-suiza.

Con la Directiva Marco del Agua de 2000, y las Directivas relacionadas, la Unión Europea, dispone de la herramienta eficaz para aplicar concretamente estas estrategias de adaptación. Por otra parte, requiere de los Estados Miembros que integren medidas apropiadas en los próximos Planes de Gestión de Cuenca y Programas de Medidas 2016 - 2021, luego 2021 - 2027.

¡Apliquemos las rápidamente!

Además, los participantes decidieron **crear una "Red de los Protagonistas del Agua en las Montañas"** que permite sostener sus trabajos entre dos conferencias de "Megève", intercambiar y promover estas buenas prácticas.

Anne-Laurence Mazeng

Asters

al.mazeng@asters.asso.fr

www.egem2014.org



© OIAGua - C.Runel

”European River Restoration Conference”



Vincular restauración y gestión innovadora de los ríos



La VI Conferencia Europea sobre la Restauración de los Ríos tuvo lugar del 27 al 29 de octubre en Viena. Tuvo por tema: "Establecer relaciones entre los proyectos de restauración y una gestión innovadora de los ríos".

Una cuestión estuvo en el centro de los debates: "¿cómo innovar la gestión integrada de las cuencas fluviales, utilizando, en particular, las Infraestructuras Verdes, las Medidas de Retención Natural de Aguas y los métodos contemporáneos de gestión de los corredores de ríos?".

- **Las Infraestructuras Verdes** son espacios seminaturales, concebidos y administrados para proporcionar una amplia gama de servicios ecosistémicos.
- **Las Medidas de Retención Natural de Aguas (MRNA)** están destinadas a reducir la vulnerabilidad frente a las inundaciones y sequías.
- **La Gestión Contemporánea de Corredor Fluvial (Contemporary River Corridor Management - CRCM)** requiere un compromiso intersectorial y una

cooperación entre las partes involucradas a nivel local, regional, nacional e internacional. Se presentaron los resultados de las prácticas de "CRCM" utilizadas en 6 ríos de Europa Central, los cuales están disponibles en la página Web: www.see-river.net.

Jean-François Donzier, Secretario de la RIOC, presentó los acontecimientos del próximo Foro Mundial del Agua sobre la gestión de cuenca.

Por fin, el segundo Premio de los Ríos se otorgó al Río Mur en Austria.

www.errc2014.eu

Comisión Europea



Gestión de cuencas hidrográficas en el marco de "INSPIRE"

La Directiva europea "INSPIRE" (2007/2/CE), por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Unión Europea tiene por objetivo proporcionar información espacial armonizada de alta calidad para apoyar políticas medioambientales o actividades que puedan ocasionar impactos sobre el medio ambiente de Europa.

"INSPIRE" es un sistema de información descentralizado basado en las Infraestructuras de datos espaciales nacionales de los Estados Miembros de la Unión Europea.

La Directiva no exige la recogida de nuevos datos, pero requiere que los conjuntos de datos existentes o nuevos estén interoperables y sean accesibles públicamente a través de servicios de red, al ritmo de la hoja de ruta de implementación que debería finalizar en 2020.

El despliegue de "INSPIRE" permitirá compartir la información espacial más eficientemente y facilitará el acceso público a la información espacial nacional de Europa.

Los datos espaciales "INSPIRE" están organizados en 34 temas. Cada tema tiene sus respectivos modelos de datos y esquemas de aplicación, definidos en las Guías Técnicas así como en los Reglamentos que aseguran la interoperabilidad de los datos en Europa.

El tema Hidrografía junto con otros temas como Elevaciones (modelos digitales de elevaciones), Cubierta terrestre (coberturas físicas y biológicas de la superficie terrestre), Zonas de gestión (áreas gestionadas, reguladas o utilizadas para los informes a nivel internacional, europeo, nacional, regional o local), Lugares Protegidos (áreas gestionadas con propósitos de conservación) y Geología, proporcionan modelos de datos para información espacial de referencia para la gestión de las cuencas hidrográficas.

Los datos de referencia y modelados por medio de esquemas de aplicación específicos presentes en temas como Suelo, Servicios de utilidad pública y estatal, Instalaciones de observación del medio ambiente, Instalaciones agrícolas y de acuicultura, Recursos energéticos, hábitats y biotopos, etc. ayudan a que la gestión de cuencas sea más precisa y eficiente.

La Directiva "INSPIRE" permite la integración de datos procedentes de diferentes comunidades temáticas, pero también para cuencas hidrográficas transfronterizas.

Andrej Abramic

Comisión Europea
Centro Común de Investigación
Instituto para el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible

Digital Earth and Reference Data Unit
Ispra, Italia

andrej.abramic@jrc.ec.europa.eu

<http://inspire.ec.europa.eu>

Área modelada (fuente: especificaciones de datos en hidrografía - Guías Técnicas v3.1)





Nuevo Mecanismo de Evaluación por Pares: "Peer-Review Mechanism"

En septiembre de 2014, la DG Medio Ambiente de la Comisión Europea seleccionó al consorcio formado por la Oficina Internacional del Agua, Secretaría de la RIOC, (Francia-asociado líder), el Instituto Nacional de Hidrología y Gestión del Agua (Rumania), Secretaría de la CEENBO, y el Secretariado de la Red Mediterránea de los Organismos de Cuenca (REMOC) (España), para la instauración del "Mecanismo de Evaluación por Pares", y encargarse de su Secretariado para los 2 próximos años.

Tiene como objetivo establecer un sistema simple, voluntario y específico para permitir el aprendizaje mutuo entre pares sobre la implementación de la Directiva Marco europea del Agua y la planificación de la gestión participativa en las cuencas.

Los protagonistas principales serán los expertos de las Autoridades de Demarcaciones Hidrográficas, encargadas de la implementación de la DMA en los Estados Miembros, que someterán voluntariamente problemas relacionados con los Planes de Gestión de Cuenca a un examen realizado por expertos de otros Estados Miembros.

Este nuevo mecanismo debe permitir la mejora de la implementación de la DMA en las Demarcaciones Hidrográficas (DH) mediante el compartido de experiencias que implican a distintos Estados Miembros europeos).

Responde a la evaluación de los Planes de Gestión de Cuenca (2011-2015) realizada por la Comisión Europea en Europa, la cual mostró diferencias importantes entre los Países en la implementación.

El estudio de impacto, que acompaña el "Blue Print", estipula que "el exa-

men por pares (...) probó ser un proceso eficaz en otros ámbitos legislativos de la UE.

El compartido de experiencias entre colegas permite un enfoque a la resolución de los problemas.

Dentro de la Estrategia Común de Implementación (CIS), el mecanismo de evaluación por pares permite transmitir la experiencia de los países más potentes para ayudar a mejorar la implementación en los Estados Miembros o en las Autoridades de Cuenca voluntarias para ser examinadas.

Las etapas de la instauración de un **Mecanismo de Evaluación por Pares** son las siguientes:

Etapas:
Etapas 1: Lanzamiento de la convocatoria de manifestaciones de interés a principios de 2015 con, por una parte, la identificación de las Autoridades de Demarcaciones Hidrográficas voluntarias para un examen de sus herramientas, y, por otra parte, exper-

tos voluntarios, listos para contribuir a la evaluación por pares basándose en su curriculum vitae Europass en su ámbito de competencia.

Etapas 2: Elaboración de los términos de referencia para las acciones propuestas en las Demarcaciones voluntarias elegidas.

Etapas 3: Realización de las primeras evaluaciones por pares y organización de un taller práctico sobre temas específicos que tuvo lugar en la primavera de 2015.

Etapas 4: Continuación de las evaluaciones por pares hasta 2016 y elaboración de documentos de restitución de las conclusiones.

Todos los documentos vinculados al Mecanismo de Evaluación por Pares pueden consultarse en la página Web del proyecto:

www.aquacoope.org/peer.review

Conferencia final del proyecto "IWRM-net SCP"

¡Se han terminado los seis proyectos de investigación sobre la gestión integrada de los recursos hídricos financiados en 2009 por el consorcio europeo "IWRM-Net"!

La conferencia final se celebró los días 21 y 22 de octubre en Bruselas, en la delegación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y reunió a sesenta participantes.



	Impactos del cambio climático en la gestión de los recursos hídricos: estrategias regionales y vista europea DE (Departamento de Ingeniería Hidráulica y Gestión de los Recursos Hídricos y CESR: Centro de Investigación sobre los Sistemas Medioambientales, Univ. de Kassel) - FR (IRSTEA, EPTB Sena Grandes Lagos) - IT (Instituto Agronómico Europeo de Bari)
	Desarrollo de un modelo integrado para la previsión de las condiciones de los hábitats abióticos y del biotopo de los ríos y su aplicación en la investigación sobre el cambio climático y la gestión del agua DE (IGB: Leibniz-Instituto de Ecología de las aguas dulces y pesquera continental, UDE: Univ. -Essen Duisburg - Dept. de Ecología Acuática, CAU: Univ. Christian-Albrechts. - Dept de Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos) - PT (CCMar: Centro de las Ciencias Marinas - Univ. de Algarve) - FR (Univ. Paul Sabatier - ECOLAB)
	La GIRH para la adaptación a los cambios climáticos en los ecosistemas sociales rurales en Europa Mediterránea IT (CMCC: Euro-Med. Centro de Cambio Climático) - PT (EIA: Ensino, Investigação e Administração S.A., Atlántica Univ.) - SP (Univ. Politécnica de Valencia)
	Utilización de los servicios ecosistémicos en la aplicación de la Directiva Marco del Agua FR (Asconit Consultants, Credoc: Centro de Investigación para el Estudio y Observación de las Condiciones de vida) - PT (MAR: Instituto do Mar) - DE (Seeconsult, InterSus Sustainability Services)
	"WATER-2-ADAPT": Mejora de la resiliencia y gestión de las demandas de agua para la adaptación a los cambios climáticos IT (FEEM: Fondazione Eni Enrico Mattei) - SP (BC3: Centre Basque pour le Changement Climatique) - < (Seeconsult: Society-Economy-Ecology-Consulting, CALS: Chamber of Agriculture of Lower Saxony)
	Escenarios de mercados del agua en Europa del Sur: Nuevas soluciones para hacer frente a la escasez de agua y al riesgo de sequía FR (BRGM, ACTéon, IRSTEA) - IT (DiPSA: Dept. de Ciencias Agrícolas, Univ. de Bologna) - SP (UPM: Univ. Politécnica de Madrid, UCO: Univ. de Córdoba)

Gestión de la escasez de agua, adaptación al cambio climático, evaluación de los servicios ecosistémicos, mercados del agua...

Se han invitado a investigadores, políticos y gestores del recurso hídrico y de los medios acuáticos a intercambiar los resultados principales de los proyectos y sus consecuencias para la acción pública, en dos sesiones temáticas:

- Gestión de los recursos hídricos y de los medios acuáticos: soluciones innovadoras de adaptación al cambio climático;
- Aspectos socioeconómicos de la gestión de los recursos hídricos y de los medios acuáticos.

La síntesis de esta conferencia está disponible en línea en la página Web:

www.iwrn-net.eu



Interfaz Ciencia-Política (ICP)

La **Red Internacional de Organismos de Cuenca** estuvo involucrada en la sensibilización a los desafíos de la transferencia de los resultados de la investigación para mejorar la gestión de los recursos hídricos y de los ecosistemas acuáticos sobre bases científicas sólidas, participando en muchos proyectos de demostración del **Interfaz Ciencia-Política (ICP-SPI)**.

La OI Agua, Secretaría de la RIOC, anima, en particular, la plataforma virtual **"European Water Community"**. Una acción dedicada "CIS-SPI" fue llevada en el marco de la Estrategia Común de Implementación (CIS) de la Directiva Marco europea del Agua

(DMA) y coordinada por la ONEMA y la DG Medio Ambiente entre 2010 y 2012.

En este marco, se probaron los métodos de ICP recomendados, teniendo en cuenta las necesidades de los gestores del agua en una cuenca piloto irlandesa: el "Eastern River Basin District" (ERBD).

Se identificaron tres lugares ubicados cerca de Dublín que presentan desafíos relativos a la implementación de la DMA y de la Directiva de Inundaciones, para, en particular, evaluar Medidas de Retención Natural de Aguas desde el punto de vista de un enfoque ecosistémico.

La **"Comunidad de Prácticas" se reunió en octubre de 2014 en Irlanda.**

La prueba del método de transferencia de los conocimientos científicos tuvo

lugar entre octubre y diciembre para preparar un informe final relativo a la puesta en la práctica de las recomendaciones en enero de 2015.

www.europeanwatercommunity.eu



Reunión de preparación a las actividades ICP Plovdiv - Noviembre de 2013 © OI Agua - C. Runel

Ingeniería ecológica aplicada al agua



Las Medidas de Retención Natural de Aguas - "MRNA"

La **ingeniería ecológica se convierte en un ámbito de acción inevitable y se establece poco a poco una política en favor de las "infraestructuras verdes"**.

El mayor recurso a este tipo de técnicas se justifica cada vez más por los recientes progresos que se encuentran: sabemos hoy diseñar techos ver-

des, pozos y zanjas de infiltración que se integran perfectamente en el paisaje urbano, llanuras de inundación que protegen las ciudades, franjas de césped que limitan la erosión.

Sin embargo, debido a la multiplicidad de los protagonistas que utilizan estas técnicas, a la diversidad de medidas posibles y de los beneficios asociados así como de los servicios prestados al medio ambiente, es muy difícil hoy agrupar y capitalizar los conocimientos adquiridos.

La DG Medio Ambiente de la Comisión Europea lanzó en 2013 una licitación para estructurar los conocimientos con el objetivo de favorecer el uso de estas técnicas.

Comúnmente nombradas ingeniería ecológica, estas medidas se reúnen bajo el nombre **Medidas de Retención Natural de Aguas (MRNA) o "Natural Water Retention Measures (NWRM)"**.

Los 11 asociados europeos de este proyecto desarrollaron una plataforma (www.nwrm.eu) cuyo catálogo tiene actualmente 53 medidas agrupadas en 4 sectores: **Bosque, Zona urbana, Agricultura y Naturaleza/Hidromorfología.**

Se presentaron también estudios de caso y una base de datos accesible mediante la plataforma.

Con el fin de facilitar el acceso a la información para los gestores del agua y los decisores políticos, se elaboró y se tradujo una guía práctica en los 25 idiomas de la Unión Europea.

Los resultados del proyecto se presentaron durante el otoño de 2014 a los distintos grupos de trabajo de la Estrategia Común de Implementación de la DMA pero también a la Asamblea General de EURO-RIOC 2014 y en la Conferencia sobre el Agua en las Montañas en Megeve.

<http://nwrm.eu>



Asociados MNRA:

- Oficina Internacional del Agua
- ACTeon Environment
- Baltic Environment Forum
- I.A.CO Environmental & Water Consultants
- Instituto Madrileño De Estudios Avanzados
- Regional Environmental Center
- Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont
- Scotland's Rural College
- Swedish University of Agricultural Sciences
- ENV'ECO (environmental economics consultancy)
- AMEC Environment & Infrastructure UK

"EURO-RIOC 2015"

Para la implementación de la Directiva Marco Europea del Agua

Salónica - Grecia

21-24 de Octubre de 2015

Para participar, regístrese:

www.rioc.org





Ventajas para la sociedad: la restauración de las zonas de expansión de crecidas

Aplicación del concepto de los servicios ecosistémicos en la gestión de las cuencas transfronterizas



El Río Vecht

La aplicación práctica de un planteamiento, que utiliza los servicios de los ecosistemas en la gestión regional / local del agua en una zona transfronteriza, fue probada por un estudio piloto germano-neerlandés en la Cuenca Internacional del Vecht.

El estudio piloto tiene como objetivo desarrollar un sistema de pago regional de los servicios ecosistémicos en la región transfronteriza del Vecht.

¿Sería posible generar pagos suplementarios por los protagonistas para restaurar humedales?

El estudio piloto demostró que la restauración de las zonas de expansión de crecidas genera numerosas ventajas para la sociedad. Mostró que un proceso de planificación integrada es necesario para optimizar estas ventajas. Transformar estas ventajas en apoyo financiero por grupos de prota-

gonistas puede ser más difícil, en particular si las ventajas son demasiado dudosas y su valor demasiado bajo.

El estudio da un ejemplo de los desafíos de la aplicación de un enfoque de pago de la gestión pública del agua en un contexto transfronterizo y cómo el enfoque ecosistémico de los servicios pueda contribuir a incitar el apoyo de los protagonistas.

El estudio fue financiado por el "Ministerie voor Infrastructuur en Milieu" neerlandés y el "Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit" alemán en el marco de sus actividades para la aplicación

del Convenio de las Naciones Unidas sobre la Protección y la Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y los Lagos Internacionales, adoptado en Helsinki en 1992.

Una financiación suplementaria fue proporcionada por el "Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz".

Dr. Ilke Borowski-Maaser

Interessen Im Fluss

bm@interessen-im-fluss.de

www.interessen-im-fluss.de



Interessen Im Fluss

España - Confederación Hidrográfica del Duero



Gestión de los recursos de las riberas del Río Duero: "La Senda del Duero"

La Confederación Hidrográfica del Duero es el organismo autónomo, dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, encargado de la gestión de las aguas en la Cuenca del Río Duero.

Durante años las ciudades han dado la espalda al río, provocando que esto se convirtiese en espacios olvidados, focos de vertidos, barreras divisorias que limitan la interrelación de las personas en los núcleos de población.

La Confederación Hidrográfica del Duero se tiene el firme propósito de cambiar esta tendencia, gestionando los recursos que proporcionan el río y su entorno y consiguiendo así espacios recuperables para el uso.

El II Plan de Restauración de Riberas es concebido como un plan de actuación integral centrado en la recuperación del río y del espacio ribereño.

De entre las diversas actuaciones que se están realizando, el proyecto la "Senda del Duero y Recuperación Medioambiental de Riberas entre los núcleos urbanos de Bocos y Olivares", con un presupuesto de más de 5.200.000 euros, permitió realizar senderos y numerosas infraestructuras que mejoran la accesibilidad de las personas a este recurso natural.

Dichas obras permitieron la creación de más de 40km de senda cuya traza respeta el relieve y sinuosidad natural de la ribera. Se han construido 4 pasarelas de madera de más de 100m de longitud que conectan ambas márgenes del río.

Se han colocado más de 500m de pasarelas de madera de menores dimensiones que salvan todo tipo de obstáculos naturales del entorno, cuya traza también respeta el relieve de la ribera. Se han construido numerosos

embarcaderos y puestos de pesca que proporcionan un mayor acercamiento al cauce del río, se han plantado numerosas especies autóctonas y se ha creado un sistema de señalización de paneles y balizas que proporciona el conocimiento de la ubicación de la obra y del entorno que la rodea.

Todas estas infraestructuras se han protegido mediante la colocación de elementos de defensa y de drenaje que garantizan su durabilidad en situaciones extremas. Todas estas actuaciones se diseñan y construyen con un riguroso control medioambiental y teniendo en cuenta en todo momento la sostenibilidad de las actuaciones a desarrollar.

Rafael López Argüeso

Confederación Hidrográfica del Duero

rla.ca@chduero.es

www.chduero.es



"La senda del Duero"





El Proyecto "MedWetRivers"



Se trata de un Proyecto que lleva por título "Natura 2000 management and monitoring programme for Mediterranean wetlands and rivers (MedWetRivers)", dentro de la línea de financiación Life+ Nature de la Unión Europea de actuaciones que contribuyan a aplicar la política y la legislación europea relativas a la naturaleza y la biodiversidad, en concreto las Directivas de Hábitats y de Aves.

La Junta de Castilla y León ha resultado beneficiaria del Proyecto en el que participa el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y la Confederación Hidrográfica del Duero (CHD), Organismo Autónomo adscrito a la Dirección General del Agua perteneciente también al citado Ministerio.

El objetivo principal del Proyecto es garantizar el mantenimiento y recuperación de los hábitats y especies de interés comunitario en el ámbito de los espacios de la Red Natura 2000 de la Región biogeográfica Mediterránea de la Comunidad de Castilla y León. Los ecosistemas acuáticos suponen una interfase no sólo física, sino también administrativa, siendo los ríos, humedales, embalses, acuíferos, zonas inundables y masas de agua en general que conforman dichos ecosistemas un espacio en el que coinciden diferentes administraciones y enfoques. De ahí la necesidad de integrar las Directivas del Agua (Marco e Inundaciones) con las Directivas de la Red Natura 2000.

Los trabajos en los que va a participar más activamente la CHD tienen mucho que ver con la Planificación Hidrológica.

En el primer horizonte de planificación (2010-15), una vez aprobado el Plan Hidrológico, ya se han abordado algunas de las cuestiones relativas a la Red Natura 2000 (LIC y ZEPA) y a otras zonas protegidas creadas por el Plan (Reservas Naturales Fluviales, Zonas de Protección Especial y Zonas Húmedas), integrando todas ellas en el registro de zonas protegidas.

El gran número de masas de agua afectadas (unas 200 de las 774 en que se articula la parte española de la Cuenca

del Duero tanto superficiales como subterráneas), implica unas necesidades adicionales de diagnóstico, establecimiento de objetivos ambientales y de medidas de actuación dentro del Programa de Medidas.

Esto es algo que no ha sido posible llevar a cabo en este primer horizonte del Plan Hidrológico, y que se pretende mejorar en el nuevo horizonte de planificación previsto para el periodo 2016-2022.

www.lifemedwetivers.eu



Crecida en el río Tormes a la altura de la desembocadura del río Corneja

Actuación de la Confederación Hidrográfica del Duero en los montes del Teleno como consecuencia del incendio de agosto de 2012

En agosto de 2012 se produjo un grave incendio forestal en la comarca del Teleno, al norte de España, que afectó a una superficie forestal de 12.000 ha, formada principalmente por masas de pino. La extensión del incendio y el alto valor medioambiental del entorno, suponían una catástrofe ecológica con importantes efectos sobre los cauces fluviales.

La Confederación Hidrográfica del Duero, en colaboración con el Gobierno regional, decidió actuar de forma urgente en el entorno de los cauces de la zona afectada, para evitar la contaminación de los recursos hídri-

cos con la incorporación masiva de cenizas y restos orgánicos quemados y minimizar los procesos erosivos en las subcuencas vertientes a los ríos y arroyos de la zona.

Antes del comienzo del período lluvioso se decidió ejecutar una obra de emergencia de recuperación medioambiental.

Las labores comenzaron con la eliminación de la vegetación afectada por el fuego en las zonas aledañas a los cursos fluviales, extendiéndose en algunos puntos hasta los 100 m (zona de policía).

Sobre la vegetación que aún se conservaba en buen estado, se realizaron tratamientos selvícolas para sanearla y asegurar su permanencia.

Se construyeron 51 hidrotecnias consistentes en pequeños diques transversales de madera procedente de los pies apeados, con piedras y restos vegetales para contrarrestar los procesos erosivos.

Para finalizar la restauración e implementar la vegetación, se realizó una plantación de hasta 15.000 frondosas en 18,5 ha, creando una franja continua de vegetación ribereña paralela a los cursos de agua que no existía antes del incendio. Esto permitirá incrementar notablemente la biodiversidad, servirá de cortafuego natural ante futuros incendios y contribuirá a la rápida recuperación ambiental de todo el entorno.



Retención de cenizas y lodos por la hidrotecnia

El éxito de estas labores de recuperación ambiental se hizo evidente durante las primeras lluvias, en las que los diques construidos desempeñaron su acción contra la erosión. De esta forma, la rápida respuesta de la Confederación Hidrográfica del Duero, contribuyó a paliar el gran daño medioambiental que causó este incendio de agosto de 2012 en la comarca del Teleno.

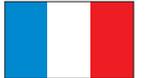
Rafael López Argüeso
Confederación Hidrográfica del Duero
rla.ca@chduero.es

www.chduero.es



Estado del terreno tras el incendio y el inicio de procesos erosivos





Un glosario del agua y de los medios acuáticos



El glosario del agua y de los medios acuáticos es una herramienta común a los asociados del Sistema francés de Información sobre el Agua (SIA).

Resulta de la puesta en común desde 2010 de una cincuentena de glosarios, con el fin de constituir un modelo de datos semántico (una "ontología" común como dicen los especialistas).

Actualmente, incluye alrededor de 1.100 términos disponibles en francés, inglés y español.

La página es "colaborativa", todo usuario puede proponer modificaciones, suprimir algunos términos o añadir otros. Las propuestas son evaluadas por un grupo de usuarios, asociados del SIA. El contenido de la página es enteramente libre y reutilizable.

Se inscribe también en la esfera de influencia de los "linked data", cuyo objeto es favorecer la publicación de datos estructurados en la Web utilizando las tecnologías de la semántica.

El esfuerzo actual se basa en la puesta en relación de los términos del glosario con los conceptos del "SANDRE", los artículos de Wikipedia (DBpedia) y el tesauro GEMET.

En 2014, se enriqueció el Glosario de cerca de 300 términos, la mayoría de los cuales procede del Tesauro "Eau"©.

Para hacer el Glosario más interactivo, se establecieron interfaces más lúdicas, basadas en gráficos de relaciones para el gran público y, para los especialistas, una interfaz de búsqueda SPARQL (fr.wikipedia.org/wiki/SPARQL) permitirá explorar, recuperar o visualizar el contenido del glosario.

www.glossaire.eaufrance.fr

EL "SANDRE"

Servicio Nacional francés de Administración de Datos y Referenciales sobre el Agua

Establecer una lengua común

Se creó el "SANDRE" en 1993 para simplificar los intercambios de datos entre los distintos protagonistas franceses concernidos en el Sistema francés de Información sobre el Agua (SIA). Ofrece así un único interfaz de intercambio y responde a la necesidad de establecer una lengua común entre los asociados del mundo del agua.

Por medio del "SANDRE", se establecen entonces muchas herramientas que permiten a los protagonistas interesados hacer sus sistemas de información interoperables: diccionarios y escenarios de

intercambio y servicios Web, datos de referencias, un atlas cartográfico, un catálogo de metadatos, auditorías de sistemas informáticos, label de conformidad, etc.

El "SANDRE" propone más de 20.000 páginas de especificaciones técnicas. Establece la conformidad de más de 15.000 ficheros cada año. Su página Web acoge a más de 250.000 visitantes al año.

La OIAgua, Secretaría de la RIOCI, está encargada de la Secretaría Técnica del "SANDRE", dentro de su Convenio Plurianual de Objetivos con la Agencia Nacional francesa de Agua y Medios Acuáticos (ONEMA).

Adaptarse a las necesidades de los protagonistas

Por ejemplo, cada año en Francia, más de diez millones de resultados de análisis de aguas (agua potable, agua superficial, agua subterránea, agua litoral, agua residual,...) se producen y se intercambian entre laboratorios de análisis y comanditarios (ARS, DREAL, Agencias del Agua, industrialistas,...).

La Secretaría del "SANDRE" elaboró una norma de intercambio de datos: "EDILABO", con todos los protagonistas concernidos.

El decreto del 29 de noviembre de 2006 estipula en su artículo 3 que todo

laboratorio debe en adelante ser capaz de recibir una solicitud de análisis y de dar resultados al formato "EDILABO".

Los nuevos diccionarios de datos "SANDRE" que tratan de los humedales, las referencias hidrográficas y administrativas, son ahora compatibles con la Directiva europea "INSPIRE".

Dimitri Meunier
Oficina Internacional del Agua - SANDRE
d.meunier@oieau.fr

www.sandre.eaufrance.fr



Días de la interoperatividad e innovación - ENSG Paris

"EURO-RIOC 2015"

Para la implementación de la Directiva Marco Europea del Agua



Salónica - Grecia
21-24 de Octubre de 2015
Para participar, regístrese:

www.rioc.org

Francia



"Garona 2050"

Adaptación a los cambios globales para la Cuenca del Río Garona



El Garona

La Agencia del Agua Adour-Garona ha realizado un estudio prospectivo "Garona 2050" sobre necesidades y recursos, teniendo en cuenta sobre todo la evolución climática.

El estudio se ha desarrollado en tres años, de 2010 a 2013, mediante una prospección participativa con los intervinientes en la cuenca y simulaciones que permitieron cuantificar los volúmenes de agua que habrá que movilizar y los costes para el gestor de la cuenca.

El principal reto para el año 2050 consiste en que el caudal natural se reducirá a la mitad en período de estiaje que se adelantará y prolongará de mayo a noviembre.

El resultado de la simulación ha mostrado que, si para el año 2050 se desea compensar este descenso de la hidrología natural para mantener los Caudales Objetivos de Estiaje (COE) actuales y preservar la biodiversidad, las recreaciones acuáticas y los paisajes en período estival (incluidos los urbanos), el déficit acumulado que deberá subsanarse a lo largo del año será de unos 760 millones de m³/año.

A título comparativo, las extracciones de la agricultura de regadío de la cuenca ascienden hoy a unos 400 millones de m³, y las reservas hidroeléctricas representan unos 1200 millones de m³.

Se han modelado y sometido a consulta 3 escenarios exploratorios.

El escenario 1: "compensación mínima del descenso natural de los caudales de estiaje".

El escenario 2: "compensación total del descenso de los caudales de estiaje". Para equilibrar la oferta y la demanda, se han concebido tres opciones:

- las reservas hidroeléctricas aumentan al Garona;
- una parte importante de los recursos hidroeléctricos embalsados pueden usarse para sostener el estiaje (520 millones de m³ en lugar de 120) y se crean 360 millones de m³ de reservas suplementarias;
- la combinación de tres soluciones radicales: prohibir las extracciones agrícolas en los ríos, crear 300 millones de m³ de embalse suplementario y sostener un estiaje de 380 en lugar de 120 millones de m³/año vía las reservas hidroeléctricas.

El escenario 3: "compensación de la mitad del descenso de los caudales de estiaje" que parece más accesible y menos costoso que el escenario n° 2. No obstante, para alcanzarlo deben hallarse 335 millones de m³ que equilibren la oferta y la demanda como complemento a las extracciones moderadas para la agricultura.

Una de las conclusiones importantes de este estudio es que será extremadamente difícil asegurar los usos y mantener el caudal de estiaje actual.

Compensar la mitad del descenso de los caudales de estiaje permite salvaguardar los atractivos del río para los ribereños; sin embargo, si no hay ruptura de la gestión energética ni se sacrifica la agricultura de regadío, resulta casi imposible mantener un caudal de estiaje aceptable sin recurrir al embalse suplementario.

Françoise Goulard

Agencia del Agua Adour-Garona
francoise.goulard@eau-adour-garonne.fr

www.eau-adour-garonne.fr

Cambio climático: ¿menos agua? ¿menos hidroelectricidad?

Primeras respuestas en el Río Durance

El calentamiento global parece en adelante admitido. Sin embargo sus impactos en el recurso hídrico y en las demandas de agua de los distintos sectores (agricultura, turismo, agua potable, hidroelectricidad...) quedan por comprender para anticipar los cambios potenciales, adaptar cuanto antes las normas de gestión de los cursos de agua y limitar así los efectos negativos de las modificaciones del clima.

Es la base del proyecto de investigación R²D²-2050 (Riesgo, Recurso Hídrico y Gestión Sostenible del Río Durance en 2050).

Ejemplo - tipo de curso de agua sujeto a fuerte presión, se eligió el Durance como objeto de estudio.

La originalidad del proyecto R²D²-2050 reside en su enfoque multimodelo que integra distintas hipótesis climáticas, varios modelos simulando el recurso hídrico disponible y las necesidades de agua de los usuarios y distintos escenarios económicos para la Región Provenza-Alpes-Costa de Azul para el medio del siglo XXI.

Los resultados parecen indicar un aumento de la temperatura, una disminución significativa de los caudales en el verano y cambios profundos del

régimen de las aguas en la primavera (consecuencia, en particular, del deshielo más precoz en el año).

En 2050, la gestión de las presas del Durance y del Verdon garantizaría la satisfacción de las demandas de agua aguas abajo, consideradas hoy como prioritarias, en detrimento de la producción de energía eléctrica en invierno y del mantenimiento de un nivel de agua requerido en las embalses para las actividades turísticas en el verano.

Este proyecto, cofinanciado por el Ministerio de Ecología y la Agencia del Agua Ródano Mediterráneo Córcega, reunió a Irstea, EDF, la Universidad Pierre y Marie Curie, el LTHE, la Sociedad del Canal de Provence y ACTeon.

Soraya Ferhani & Nadège Chapelin

Eric Sauquet
 ComCorp
sferhani@comcorp.fr - nchapelin@comcorp.fr
eric.sauquet@irstea.fr

www.preserving-the-flow.com



La Presa de Serre-Ponçon





El "SAGE" francés:

¿Qué estrategias territoriales en Europa?

Para implementar la Directiva Marco europea del Agua (DMA) y especialmente sus Planes de Gestión de Cuenca y Programas de Medidas, Francia tiene una estrategia basada en una unidad hidrográfica coherente, la subcuenca, favoreciendo el desarrollo del **Plan de Aprovechamiento y Gestión del Agua (SAGE)** a este nivel.

¿Es el "SAGE" francés único en Europa?

En ocho países europeos, se analizaron las herramientas de gestión de los recursos hídricos que responden a las características del "SAGE" francés:

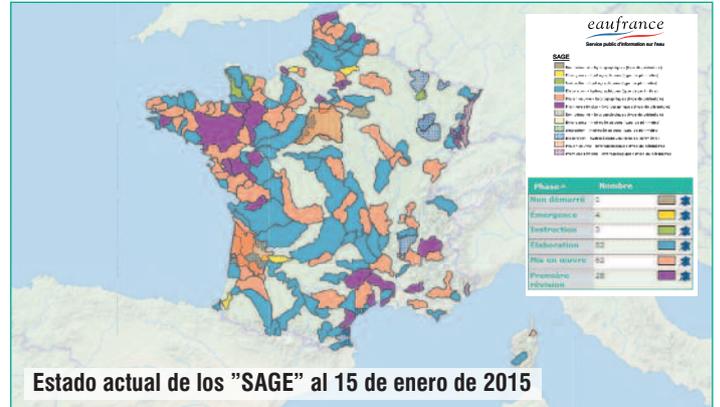
- Una planificación a escala de una subcuenca o de una unidad hidrográfica coherente;
- Un planteamiento de gestión equilibrada y duradera de los recursos hídricos;

- Un marco de concertación multi-protagonista;
- Un documento que tiene un alcance reglamentario y que define normas oponible a terceros.

La observación de los ocho países europeos, Alemania (Länder de Baja Sajonia), Bélgica (Valonia), España, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, el Reino Unido, Suecia, evidencia que estos países han principalmente desarrollado planes de gestión de los recursos hídricos a escala regional en función de su contexto institucional, histórico y cultural.

España organiza la gestión del agua a escala de las grandes cuencas hidrográficas, pero Luxemburgo mantiene la planificación de los recursos hídricos a nivel nacional.

Inglaterra desarrolló muy recientemente un enfoque de planificación a escala de unidades hidrográficas coherentes.



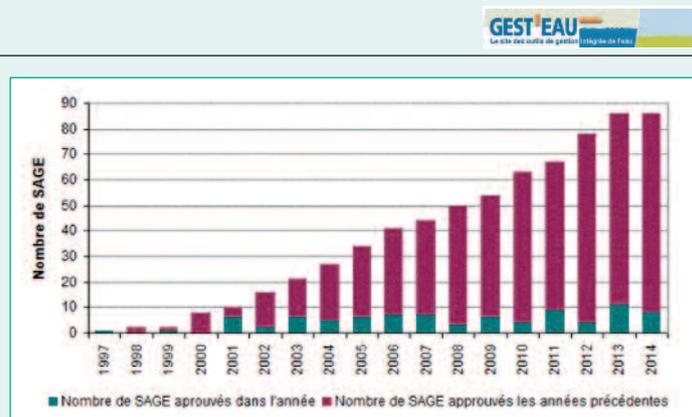
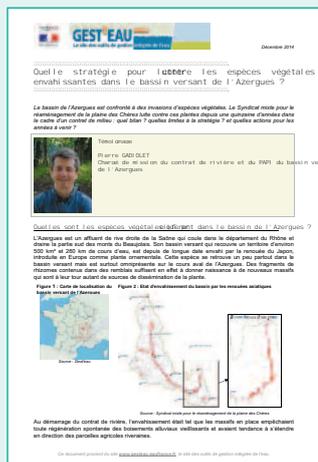
Los Programas de Medidas de los Planes de Gestión de Cuenca se adaptan generalmente a los planes regionales. Algunos países fronterizos con Francia desarrollaron herramientas que se inspiran mucho en los contratos de río a escala de la subcuenca (la Región Valona, Luxemburgo, Italia, España puntualmente).

El Länder de Baja Sajonia, Países Bajos, Inglaterra, Valonia, Luxemburgo y Suecia institucionalizaron la concertación en comités multi-protagonistas. Sin embargo su método de aplicación, sus poderes y sus prerrogativas varían según los países.

"GEST'EAU"

"Gest'eau" es la página Web nacional dedicada a los Planes de Aprovechamiento y Gestión de las Aguas (SAGE) y a los Contratos de Medios.

En 2014, registró más de 1,2 millones de visitantes.



Su objetivo: favorecer el compartido de conocimientos entre los protagonistas implicados en estos procedimientos de gestión local e integrada del agua.

1.402 folletos documentales fueron introducidos en la base.

Si estas herramientas se conocen ahora mejor, los protagonistas de la gestión local del agua son siempre curiosos de ver en la página Web su progreso y su evolución, el número de procedimientos por año, la superficie de territorio cubierta por los "SAGE" y Contratos.

www.gesteau.fr

Los "SAGE"

20 años de edad



En veinte años, el SAGE, herramienta de planificación de la gestión local del agua, evolucionó para adaptarse a los cambios medioambientales y jurídicos.

En Francia, se convirtió en una herramienta privilegiada para garantizar una gestión equilibrada y duradera del recurso hídrico e integrar este desafío en la ordenación del territorio.

Se publicó, un documento pedagógico sobre los Planes de Aprovechamiento y Gestión de las Aguas (SAGE) con el apoyo financiero de la ONEMA.

¿Quién los elabora? ¿Cuáles son las etapas? ¿Cuál es su plusvalía? La síntesis responde a estas preguntas...

Francia



Seminario nacional sobre los "SAGE"



La Dirección de Agua y Biodiversidad del Ministerio de Ecología, Desarrollo Sostenible y Energía (MEDDE), la Agencia Nacional de Agua y Medios Acuáticos (ONEMA) y la Oficina Internacional del Agua (OIAgua), Secretaría de la RIOC, en

vínculo con el grupo nacional "SAGE" y las Agencias del Agua, organizaron los martes 23 y miércoles 24 de septiembre de 2014 en París, un seminario sobre los Planes de Aprovechamiento y Gestión de las Aguas (SAGE).

Objetivos múltiples

Este seminario permitió a los **Presidentes de las Comisiones Locales del Agua (CLA)**, los Establecimientos Públicos Locales de Cuenca (EPTB) y las estructuras clave de los "SAGE" apropiarse de la **nueva competencia "Gestión de los Medios Acuáticos y Prevención de las Inundaciones" (GEMAPI)**, que entrará en vigor el 1^{er} de enero de 2016, y de aprovechar las oportunidades que presenta.

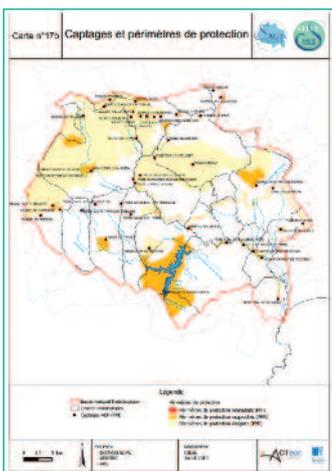
Permitió también a los distintos profesionales del agua compartir sus experiencias de implementación de los "SAGE" como herramienta de planifi-

cación y ordenación del territorio, a la confluencia de las políticas de gestión del agua y de los medios acuáticos, de prevención de las inundaciones y del urbanismo.

El seminario reunió a cerca de 300 participantes en ambos días.

www.seminairesage.oieau.fr

El "SAGE" del Siagne aprovecha su impulso inicial



del Var y Alpes Marítimos, su cuenca cubre una superficie de 520 km² e incluye 32 municipios.

La terminación del análisis inicial

Se lanzó el "SAGE" del Siagne el 7 de julio de 2010 y la Comisión Local del Agua fue establecida el 14 de mayo de 2013.

La estructura responsable del "SAGE" es el Sindicato Interdepartamental e Intercomunal con única Vocación del Alto Siagne.

Este estudio comenzó en mayo de 2013 por dos años. Después de una fase de recogida y análisis de la información que incluyó la organización de varias reuniones con grupos de asociados involucrados, el Comité de lectura validó el análisis inicial y el escenario de tendencia en septiembre de 2014.

Se pone en marcha la fase prospectiva

El diagnóstico del "SAGE" empezó con un taller participativo en el otoño de 2014 y se esperan escenarios alternativos contrastados a principios de 2015. En paralelo, se desarrolla un estudio de definición de los volúmenes de agua que pueden tomarse.

Los desafíos del restablecimiento de la continuidad ecológica, de gobernanza, de optimización de las infraestructuras hidráulicas y de mutualización de los recursos hídricos están en el centro de las acciones que deben desarrollarse en los próximos años.

Un Sistema de Información Geográfica (SIG) y un Sistema de Información sobre el Agua (SIA), incluyendo un atlas cartográfico y un catálogo de metadatos, se establecieron en línea en libre consulta en la página Web:

www.oieaudci.net/catsiagne



Una cuenca con fuertes contrastes

El Siagne, un río permanente cástico, nace en el municipio de Escagnolles y sigue su curso sobre 44 km antes de desembocar en el Mediterráneo. Situada a la vez en los departamentos



El lago de Saint-Cassien

1964-2014
La Ley de Aguas
tiene 50 años
de edad



Para los 50 años de la Ley de Aguas, el Ministerio de Ecología y Desarrollo Sostenible organizó un coloquio el 21 de octubre 2014 en París.

Objetivo: abordar los éxitos de la política del agua y elaborar un análisis en 2014. **La Sra. Ségolène Royal, Ministra francesa de Ecología, concluyó los trabajos.**

Declaró, en particular: "El acceso a un agua de calidad es uno de los desafíos de este siglo, a escala planetaria y también para cada ciudadano Francés. En Francia, la política del agua tiene como objetivo la conservación de los medios acuáticos y la reconquista de la calidad del agua. El sector debe también ser una palanca para la actividad económica. La Ingeniería ecológica es un sector estratégico de la economía verde a menudo no reconocido. Ahora bien, participa no sólo al alcanzar los objetivos de la política del agua y de la biodiversidad, sino también a la creación de empleos que no pueden ser reubicados. El sector del agua, en su conjunto, debe ser apoyado prioritariamente para acompañar la transición energética y hacer surgir un crecimiento azul".



La gestión del acuífero de la Crau



Desafíos y condiciones de una gestión duradera y concertada

El Sindicato Mixto de Gestión de la capa de la Crau (SYMCRAU) asegura una gestión duradera del

recurso hídrico subterráneo para satisfacer los diferentes desafíos de su territorio.

En las "Bouches-du-Rhône", el acuífero de grava de la Crau representa el principal recurso hídrico para más o menos 300.000 habitantes, también para los sectores industrial y agrícola de la llanura de la Crau. Sobre 550 km², este recurso es tributario de las aportaciones de agua de regadío tomadas en el Río Durance para el cultivo del prado, que representan de un 70 a 80% de la recarga de la capa. Lo que la hace especialmente vulnerable al crecimiento de las zonas urbanas y económicas.

Si el agua subterránea es de buena calidad sobre la mayor parte del territorio, el recurso está amenazado por la presencia de un bisel salado sobre la franja litoral. Su evolución podría estar relacionada con los acondicionamientos y actividades de la zona industrial portuaria de Fos-sur-Mer

El SYMCRAU fue perennizado en una estructura de gestión en 2011.

Desde 2013, trabaja en la elaboración de un "contrato de capa". Eso llevará en el 2015 a un programa de acciones para el mantenimiento del buen estado de la masa de agua subterránea de la Crau, de acuerdo con la Directiva Marco Europea del Agua.

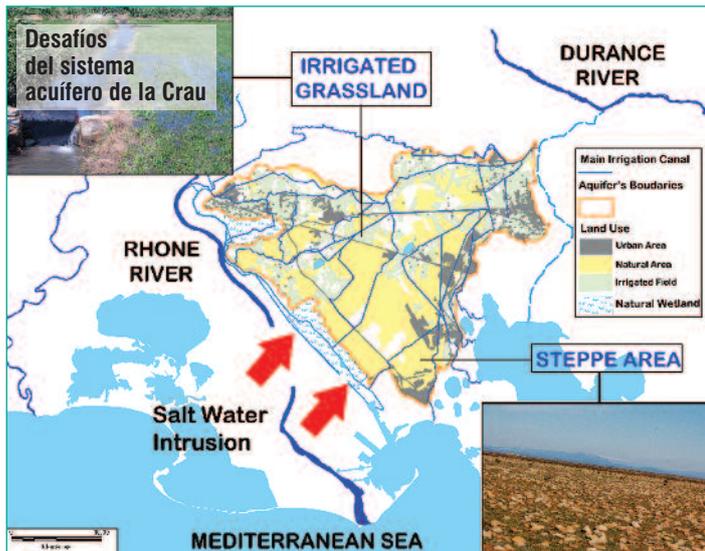
Es sobre la base de un retorno de experiencia del Contrato de Capa que se decidirá la elaboración eventual de un Plan de Aprovechamiento y Gestión del Agua (SAGE) en los próximos años.

Antoine Baillieux

Ingeniero encargado de la modelización SYMCRAU

antoine.baillieux@symcrau.com

www.symcrau.com



Val-de-Marne

Prepararse al riesgo de inundaciones

Lindante con la ciudad de París, al punto de confluencia entre los ríos Sena y Marne, el departamento del Val-de-Marne figura dentro de los departamentos de la región "Ile-de-France", con mayor riesgo de inundaciones.

En caso de crecida centenaria, el nivel del agua podría superar los 2 metros, lo que afectaría directamente a más de 250.000 habitantes y tendría repercusiones en los desplazamientos, la actividad económica y la vida de muchas personas.

Este riesgo no es nuevo: en el 1910, todas las actividades se vieron paralizadas durante 2 meses por una crecida centenaria. Desde entonces, importantes obras se llevaron a cabo para proteger a los habitantes frente a las crecidas pequeñas y medianas: fueron construidos, aguas arriba, cuatro lagos embalses para almacenar unos 800 millones de metros cúbicos de agua. Sin embargo, estas obras siguen siendo insuficientes para garantizar una protección frente a una crecida como la del año 1910.

Además, desde 1910, el territorio se ha desarrollado mucho y la urbanización y densificación han incrementado su vulnerabilidad. Hoy en día, 27 de los 47 municipios del departamento se encuentran en zonas inundables, urbanizadas hasta el 90%. Una crecida centenaria causaría daños considerables así como un perjuicio económico sin precedente, estimado en más de 30 billones de euros.

Desde el año 2011, el Consejo General del Val de Marne propone, en el marco del "Plan Bleu/Plan Azul", acciones que puedan contribuir a la cultura del riesgo de inundaciones y preparar todos los actores a la llegada de una crecida mayor.

Estos actores tienen dificultades para encontrar la información y las herramientas necesarias para prepararse:



el "Plan Bleu" ofrece un foro para el intercambio y la mutualización de experiencias.

Con los servicios del estado, el Consejo General organiza, cada trimestre, seminarios prácticos para los municipios, mancomunidades, y operadores de redes. Se trata de darles medios de prepararse, con la elaboración de un plan municipal de salvaguardia.

"Activar un puesto de mando municipal" y "preparar un ejercicio inundación" son unos de los temas tratados - a veces en forma de un juego de rol - para que las ciudades sepan que hacer el día "D".

Esta parte operativa está completada con la puesta a disposición de medios de sensibilización de los habitantes.

Adèle Colvez

Animadora del Plan Bleu Consejo General del Val de Marne adele.colvez@cg94.fr

www.cg94.fr/plan-bleu



Inundaciones en el 2013



La Reunión

El ciclón BEJISA: datos recogidos por el sistema HR-HYDRONET

El ciclón tropical BEJISA se mostró especialmente activo del 2 al 3 de enero de 2014 en la costa oeste de la isla y más moderadamente en el sur. Durante la fase de alerta roja oficial, las crecidas, mareas y marejadas se mostraron significativas, o incluso extremas en San Gil al oeste de la isla.

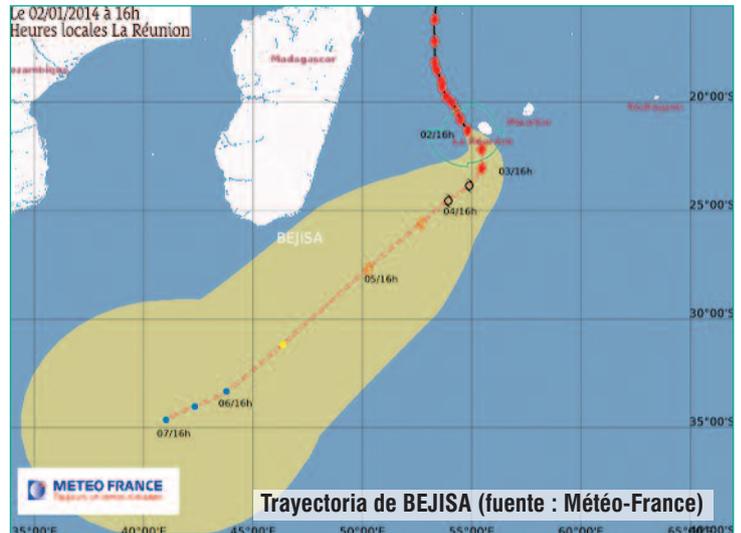
Se realizaron y diseminaron medidas en tiempo real por el termógrafo de marea instalado en el puerto deportivo de St Pierre.

El mareógrafo y el termógrafo se registraron en tiempo real sin perturbación de la red GSM/GPRS móvil.

El nivel elevado de la marea y el nivel máximo alcanzados fueron respectivamente de 0,35 m y de 1,30 m el 3 de enero mientras que el ciclón se alejaba. El nivel 1,15 m por encima del cero hidrográfico resultó en una alerta por SMS y correo electrónico a los correspondientes de la seguridad civil del municipio y de la capitania del puerto, encargados de la evacuación preventiva de los residentes y propietarios-residentes de los barcos... lo que finalmente no tuvo lugar debido al alejamiento del ciclón.

François Bocquée
HYDROREEX-EIRL
contact@hydroreex.com

www.hydroreex.com



Martinica

Un territorio europeo precursor para la gestión del agua

La Oficina Del Agua (ODA) Martinica es un organismo público creado en 2002, responsable de apoyar diversas actividades de interés común en el ámbito de la gestión del agua y los ambientes acuáticos.

Tiene como misiones el estudio y monitoreo de los recursos hídricos, los ambientes acuáticos y litorales y sus usos, la asistencia técnica, la capacitación, también la información y sensibilización de la población de Martinica.

Adaptar las normas europeas a las características de las cuencas ultramarinas

Martinica es una pequeña cuenca insular sujeta a un clima tropical.

Tiene y comparte con otras Regiones Ultra Periféricas europeas (RUP) especificidades morfológicas, climáticas y de biodiversidad. También entra en el ámbito del derecho comunitario para el agua, en especial la Directiva Marco del Agua, con su calendario de trabajo vinculante, para la que se debe desa-

rollar puntos de referencia apropiados y mejorar las habilidades de los actores locales.

La ODA dirige la gestión de proyectos para diversos trabajos de adaptación de técnicas de seguimiento y de evaluación de la calidad de los ambientes acuáticos a los contextos ultramarinos: por ejemplo, el desarrollo para los cinco departamentos ultramarinos de los Índices de Continuidad Ecológica (ICE) y del Repositorio Hidromorfológico Ultramarino (RHUM) así como bioindicadores diatomeas y macro invertebrados.

Compartir experiencias en el entorno regional y global

Desde 2005, la ODA se fijó establecer un diálogo constructivo con los socios internacionales sobre cuestiones relacionadas con la gestión integrada de los recursos hídricos y la gobernanza de las cuencas.

En 2012, ha representado los departamentos ultramarinos franceses y más ampliamente las RUP al Foro Mundial del Agua en Marsella: facilitó una sesión sobre la "Adaptación de la gestión del agua en el contexto de las RUP".

Durante esta sesión, se hicieron una serie de compromisos:

- Establecer una red de islas cuencas dentro de la RIOC;
- Desarrollar un repositorio de conocimientos sobre los ecosistemas tropicales y subtropicales insulares;

- Fortalecer los conocimientos y la experiencia local a través de la creación de plataformas regionales de formación en el sector del agua.

Jeanne-Emérante Defoi
Directora
Oficial del Agua Martinica
contact@eaumartinique.fr

www.eaumartinique.fr



Europa - Los Balcanes

Croacia



Final del hermanamiento "Directiva de Inundaciones"

En abril de 2014, Austria, Francia y los Países Bajos cerraron el proyecto de hermanamiento europeo sobre la Directiva de Inundaciones con Croacia, un país que se convirtió en Estado Miembro de pleno derecho de la Unión Europea en julio de 2013.

Adoptada en 2007, la Directiva de Inundaciones impuso su calendario a los 4 países participando en el hermanamiento. Este calendario de la Directiva, que a largo plazo se sincronizará con el de la Directiva Marco del Agua, prevé así las fechas siguientes para **las 3 etapas de preparación de los Planes de Gestión de Riesgo de Inundaciones que deben desarrollarse en cada cuenca/unidad hidrográfica:**

- **Estudio Preliminar de los Riesgos de Inundaciones (EPRI)** con selección de los Territorios de Riesgo Importante (TRI) antes de diciembre de 2011;
- **Cartografía del peligro y del riesgo de los TRI** antes de diciembre de 2013;
- **Planes de Gestión de Riesgo de Inundaciones (PGRI)** con su programa de medidas antes de diciembre de 2015.

Este proyecto de 16 meses se centró más concretamente en la etapa de cartografía del riesgo de inundaciones en **2 territorios prioritarios piloto:**

- el Kupa en la Cuenca del Mar Negro,
- el delta del Neretva, río del Adriático con características de inundación específicas.



Delta del Neretva

Un programa de capacitación permitió apoyar la preparación del Plan de Gestión de Riesgo de Inundaciones (PGRI) con su Programa de Medidas y el análisis económico asociado.

Se desarrolló también un modelo de inventario de los datos necesarios para

la preparación del plan para la transmisión de la experiencia piloto a las otras cuencas croatas.

Alan Cibilić
Hermanamiento Inundaciones
Alan.Cibilic@voda.hr

Macedonia



Refuerzo institucional y mejora del marco legislativo



La Unión Europea financia, para una duración de 2 años, un proyecto de apoyo técnico para el desarrollo de las habilidades del Ministerio de Medio Ambiente de Macedonia, con el fin de mejorar la legislación en el ámbito del agua y su aplicación.

La OI Agua, Secretaría de la RIOC, en asociación con Ramboll, está encargada de 2 actividades que se refieren a la mejora del marco legislativo para la gestión de los recursos hídricos y al desarrollo de un Plan de Gestión de la Cuenca principal del país, la del Río Vardar.

Se realizó un análisis profundo de la legislación de Macedonia para la gestión del agua con el fin de identificar las divergencias con las obligaciones de las distintas Directivas Europeas en el ámbito del agua.

Se propusieron recomendaciones para enmendar los textos actuales de la ley y se prepararán algunos complementos durante el proyecto.

Los 4 elementos iniciales que deben desarrollarse para el Plan de Gestión de la Cuenca del Río Vardar se refieren a:

- **La caracterización de las Masas de Agua de la cuenca;**
- **La identificación de las presiones ejercidas sobre las Masas de Agua;**
- **La cartografía de las áreas protegidas;**
- **El desarrollo de un Plan de Monitoreo.**

Uno de los objetivos prioritarios del proyecto es también la formación in situ y el desarrollo de las habilidades del personal del Departamento del Agua del Ministerio de Medio Ambiente de Macedonia.

Reuniones

Foro Regional del Agua Danubio-Europa Oriental

15 - 17 de junio de 2015 - Bucarest, Rumania

El Foro Regional del Agua Danubio Europa Oriental es un acontecimiento anual, organizado por la Asociación Rumana del Agua con el apoyo de la Asociación Internacional del Agua, para promover un intercambio eficaz de experiencias y hacer una verdadera evaluación del desarrollo del sector del agua en Rumania y en los países de la región.

El Foro Regional del Agua Danubio-Europa Oriental reunió alrededor de 1.500 participantes en 2014: repre-

sentantes de las instituciones europeas, de las autoridades públicas centrales y locales, de las instituciones financieras internacionales, de los operadores de servicios de saneamiento y agua, de las empresas de consultorías, de las asociaciones profesionales nacionales y regionales, del mundo universitario y otras instituciones concernidas.

El Foro Regional del Agua Danubio-Europa Oriental de 2015 se celebró del 15 al 17 de junio de 2015, propor-

cionó un marco para un debate: "desde los recursos hídricos de las cuencas fluviales hasta su utilización eficaz, con el fin de garantizar un desarrollo sostenible".

Adriana Lacatusu

Asociatia Romana a Apei

Fax: 021 316 27 88

secretariat@ara.ro

www.ara.ro

www.araexpoapa.ro



"I.S.Rivers 2015"

Investigación al servicio de los ríos y grandes arroyos

22 - 26 de junio del 2015 - Lyon - Francia



El GRAIE y la Zona Taller de Cuenca de Río (ZABR) lanzaron, del 22 al 26 de junio de 2015, la segunda edición de la conferencia "IS.Rivers" que permite destacar los ríos y grandes arroyos del mundo, especialmente aquellos situados en Europa, ya sean naturales o fuertemente antropizados.

Su ambición es doble:

- Fomentar el cruzamiento de enfoques entre conocimientos científicos y estrategias llevadas a cabo para tener cuenta de la diversidad de los sistemas fluviales.

- Propulsar el dialogo entre todos los actores y crear pasarelas para promover colaboraciones entre científicos y gestores a niveles europeos e internacionales.

Anne Clémens & Elodie Brelot,

Secretarías Generales de I.S.Rivers

ZABR

Fax: 04 72 43 92 77

isrivers@graie.org

www.isrivers.org



1996-2016 "Mexico + 20"

La X Asamblea General Mundial de la RIOC se celebrará en México



Si la Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIOC) se creó en 1994 en Aix-les-Bains (Francia), la primera Asamblea General Estatutaria tuvo lugar en Morelia, México, en 1996.

Veinte años después, la X Asamblea General Mundial de la Red tendrá lugar de nuevo en México, por invitación del Director General de la CONAGUA.

¡Gracias de antemano de reservar este acontecimiento en su agenda!

www.rioc.org



Europa - El Mediterráneo

El Proyecto "BeWater"

La sociedad, un protagonista de la adaptación al cambio climático en las cuencas en el Mediterráneo



Con proyecciones del cambio climático global en el Mediterráneo, que van a tener importantes impactos medioambientales y socioeconómicos, el objetivo del proyecto "BeWater" consiste en favorecer el diálogo y la colaboración entre la ciencia y la sociedad para una gestión sostenible del agua.

"BeWater" aplica un proceso de transición para responsabilizar a la sociedad con el fin de enfrentar los desafíos emergentes del cambio climático con respuestas voluntaristas.

12 asociados, procedentes de Alemania, Bélgica, Chipre, Eslovenia, España, Grecia, Italia, Países Bajos, el Reino Unido y Túnez, unieron sus fuerzas en octubre de 2013 para implementar un proyecto con protagonistas múltiples durante 3 años y medio hasta marzo de 2017, con una financiación de 3,6 millones de euros, incluidos 2,9 millones de la Comisión Europea, en el marco de su VII Programa Marco.

Utilizando como estudios de caso cuatro cuencas fluviales: Rmel (Túnez), Tordera (Cataluña), Vipava (Eslovenia) y Pedieos (Chipre), "BeWater" tiene por objeto promover el comparto de los conocimientos a través de la información, del conocimiento e intercambio de experiencias. Las cuatro cuencas fluviales se enfrentan a distintas vulnerabilidades socioecológicas relacionadas con el agua: incendios forestales, sobreexplotación de los acuífe-

ros, cambios de temperatura y del volumen de las precipitaciones, ciclos de sequía e inundaciones, desertización, erosión y salinización, demanda creciente de agua y consecuencias económicas.

Los asociados del proyecto han organizado talleres participativos que implicarán a los protagonistas locales, asociados científicos y representantes de las Administraciones públicas en las cuatro cuencas fluviales: cada cuenca definiendo sus propios desafíos vinculados al cambio climático.

Los asociados científicos han concebido opciones de gestión del agua para responder a estos desafíos, basándose en toda la información disponible, las cuales se validarán a continuación con los protagonistas locales.

Las opciones más realizables serán prioritarias y utilizadas para un plan de adaptación de las cuencas hidrográficas.

"BeWater" permite a los ciudadanos aprender más sobre la gestión adaptativa del agua, compartir sus conocimientos y su experiencia con la comunidad científica, e implicarse activamente en la implementación del plan de gestión adaptativa del agua.

"BeWater" formulará propuestas concretas, basadas en el contexto local de cada cuenca hidrográfica y estudios de caso, así como en recomendaciones de políticas de interés nacional e internacional.

Más información:

Anabel Sánchez

Centre for Ecological Research and Forestry Applications (CREAF) - Spain
anabel@creaf.uab.es

www.bewaterproject.eu

Marruecos



Aumento de la seguridad del agua en el llano del Haouz

Una asociación entre la **Facilidad Africana del Agua (FAA/BAD)** y la **Agencia de la Cuenca Hidráulica del Tensift (ABHT)**.

El acuífero del Haouz se extiende sobre una superficie de 6000 km². Constituye un recurso estratégico en el desarrollo socioeconómico de la región.

Este acuífero contribuye al suministro de agua a una población de alrededor

1,6 millón de habitantes, al riego de alrededor 82.000 hectáreas que utilizan más de un 80% del agua subterránea movilizada, al turismo y al embellecimiento de la ciudad de Marrakech donde los espacios verdes cubren una superficie de más de 900 hectáreas.

Debido a la sucesión de períodos de sequía combinados a tomas de agua cada vez más crecientes, que superan

ampliamente los recursos renovables, **este acuífero tiene hoy un balance deficitario.**

Este estado de sobreexplotación avanzada se traduce por una reducción continua del nivel del acuífero que puede alcanzar hasta 2m/año en algunas zonas.

Para conservar este acuífero, el ABHT realizó un estudio que permitió identificar varias opciones, incluyendo la recarga artificial.

En este contexto, el Gobierno de Marruecos solicitó al BAD para financiar la realización de un proyecto-piloto de recarga artificial.

Así se firmó un acuerdo de subvención por un importe de 1.892.500 € entre la FAA y Marruecos para la realización de:

- estudios técnicos,
- labores de construcción de 5 diques,
- labores de tratamiento de las riberas,
- 6 piezómetros, instalación de los equipamientos automáticos, construcción de una estación hidrológica y de una estación meteorológica, para el monitoreo del impacto de los diques en el acuífero.

Los trabajos se realizaron entre 2009 y 2013. Los estudios realizados ponen de manifiesto que la ganancia total en volumen infiltrado generado por la construcción de los cinco diques ascendería a 9 Mm³/año.

Abdelmajid Naimi

Directeur ABHT
naimi@eau-tensift.net

www.eau-tensift.net



Diques operativos durante la crecida de octubre de 2012

Administrar mejor los conocimientos sobre el agua en el Mediterráneo

Nueva Presidencia española del SEMISA

La Presidencia del Comité Director del Sistema EuroMediterráneo de Información sobre el Agua (SEMISA) se transfirió de Italia a España en la reunión de este Comité en septiembre pasado en Valencia. La Presidenta de la Confederación Hidrográfica del Júcar, la Sra. María Ángeles Ureña, sucede al Sr. Walter Mazzitti.

El Comité aprobó los ejes prioritarios de desarrollo para los próximos años, en particular:

- Continuar el refuerzo de los **Sistemas Nacionales de Información sobre el Agua** de los países mediterráneos;
- **Reforzar los Grupos de Trabajo** conjuntos con expertos de la Unión Europea (en particular los del "CIS": Estrategia Común de Implementación de la Directiva Marco del Agua) sobre los ámbitos de interés común, tales como la reutilización de las aguas residuales tratadas, las soluciones para luchar contra la escasez de agua y la degradación de la calidad de los recursos hídricos,...
- Desarrollar sinergias con los procesos políticos regionales y nacionales tales como la **Estrategia del Agua para el Mediterráneo Occidental (5+5)**, cuya reunión preparatoria se celebró al margen del Comité Director;
- Preparar nuevos proyectos que resultan en realizaciones directamente explotables en los países.

Los Directores del Agua de los 13 países presentes reiteraron su voluntad de continuar sus actividades comunes en la plataforma del SEMISA destacando su único carácter de intercambios institucionales a escala del conjunto de los países mediterráneos.

Plataforma de conocimientos sobre el agua en el Mediterráneo (UpM)

Después de la aprobación unánime del proyecto por los 43 países miembros de la Unión para el Mediterráneo (UpM) en abril de 2014, la 1ª reunión del Comité de Pilotaje de este proyecto tuvo lugar en Valencia (España). Los cuatro países piloto del Sur del Mediterráneo (Jordania, el Líbano, Marruecos y Túnez) presentaron los progresos en sus trabajos para la **implementación de Sistemas Nacionales de Información sobre el Agua** compartidos entre las instituciones de estos países y la preparación de libros blancos para guiar las políticas de gestión integrada de los recursos hídricos.

El proyecto está entrando ahora en una fase activa de búsqueda de financiación para sus actividades regionales. En efecto, el componente regional del proyecto está abierto a todos los países mediterráneos del Norte, del Centro y del Sur, y tiene por objeto proporcionar guías, herramientas, capacitaciones, el intercambio de experiencias y finalmente la demostración de flujos de datos para el reportaje internacional.

<http://upm-eau.net>



Union pour la Méditerranée
Union for the Mediterranean



Paso de la Presidencia de Italia a España



Comité de Pilotaje de la Plataforma Mediterránea del Agua

La innovación para responder a los desafíos mediterráneos del agua

La región mediterránea enfrenta muchos desafíos en la gestión sostenible de los recursos hídricos. Los centros de investigación desarrollaron muchas soluciones pero el paso hacia una realización a gran escala tarda a falta de validación in situ en tamaño real.

La Unión Europea, con su Programa Innovación para el Agua, apoya a los proyectos de demostración de tamaño real que asocian laboratorios, empresas y usuarios finales. El SEMISA participa en 4 de estos proyectos que tienen un fuerte potencial para la región:

- Aconsejar a los agricultores en su práctica diaria de riego, y también en la planificación de los cultivos futuros que será pronto posible gracias al sistema experto en línea desarrollado por "OPIRIS" (www.opiris.eu);

- Para responder a la triple problemática: de la alimentación de las poblaciones, de la eficiencia energética y del uso eficiente del agua, el proyecto "WEAM4i" aplica soluciones de gestión inteligente del regadío (weam4i.eu);
- Hacer los grandes complejos turísticos mediterráneos autónomos en agua sigue siendo un objetivo a muy largo plazo, pero el proyecto "demEAUmed" está probando soluciones de tratamiento del agua y de control con este objetivo (www.demeaumed.eu);
- En el Mediterráneo, las presas desempeñan un papel importante para el riego, el suministro de agua potable y la regulación de las crecidas, pero su gestión sigue siendo compleja. El proyecto "SAID" propone un conjunto de herramientas de vigilancia, control y alerta precoz en materia de calidad del agua, de hidrometeorología para las inundaciones, de gestión y mantenimiento de las obras (www.said-project.eu)

Eric Mino
UT SEMISA
e.mino@semide.org

www.semide.net





Agencia de Cuenca Hidrográfica Argel-Hodna-Soummam

El Plan Maestro de Desarrollo de los Recursos Hídricos (PMDRH)

En el marco de la cooperación Alemana-Argelina, la Agencia de Cuenca Hidrográfica Argel-Hodna-Soummam elaboró el Plan Maestro de Desarrollo de los Recursos Hídricos de su región hidrográfica.

El Plan Maestro de Desarrollo de los Recursos Hídricos (PMDRH) es un instrumento mayor de la gestión integrada de los recursos hídricos en Argelia. Fue instituido por la Ley de Aguas del 4 de agosto de 2005.

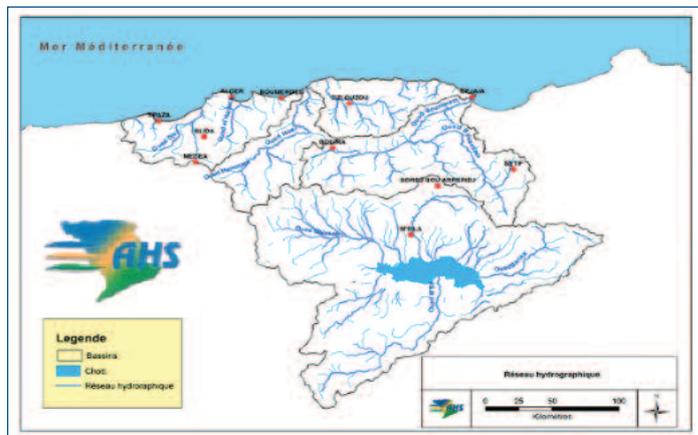
De acuerdo con el decreto del 4 de enero de 2010, debe incluir:

- Una evaluación de los recursos hídricos movilizables, incluyendo los recursos alternativos procedentes, en particular, del tratamiento de las aguas residuales y de la desalación del agua de mar así como de los recursos recuperables por reducción de las pérdidas físicas y por la descontaminación de los recursos naturales;
- Una evaluación de las necesidades de agua, basándose en los objetivos de desarrollo sectorial a largo plazo, fijados para cada unidad hidrográfica natural;

- La identificación de los proyectos y programas estructurales de movilización y asignación de los recursos hídricos, que permiten cubrir las necesidades de agua adicionales a largo plazo;
- La identificación de los proyectos y programas estructurales de rehabilitación y desarrollo de la infraestructura de suministro de agua potable, de saneamiento y riego;
- La distribución temporal del conjunto de los proyectos y programas estructurales de acuerdo con la evolución de las necesidades de agua en el período de planificación así como la estimación de los costes de inversión.

Este estudio comenzó en 2005 y se realizó en siete etapas:

- Instauración de un equipo encargado del PMDRH;
- Elaboración de una base de datos y de un SIG;
- Implementación de las herramientas de planificación;
- Integración de los módulos "calidad" y "coste";



- Capacitación continua de los ejecutivos encargados del PMDRH;
- Definición y elaboración de escenarios de gestión del recurso hídrico;
- Elaboración de un anteproyecto del PMDRH.

El 5 de mayo de 2014 se presentó el PMDRH de la región hidrográfica Argel-Hodna-Soummam a los miembros del Comité de Cuenca y protagonistas del agua.

El plan de acción que debe emprenderse para los veinte próximos años se articula en torno a los cuatro ejes siguientes:

- Gestión de la demanda de agua;
- Desarrollo de la oferta de agua;
- Conservación y protección de los recursos hídricos;
- Lucha contra los riesgos vinculados al agua.

Los desafíos, que se plantean hoy, conciernen la conservación y explotación de los recursos hídricos.

Mourad Boukrouna

Jefe del Departamento Estudios y Proyectos
Agencia de Cuenca Hidrográfica
Argel-Hodna-Soummam
Tel. / Fax: 021 28 71 28
contact@abhahs.org

www.abhahs.org

"ONEDD": Sistema de Información Medioambiental

De conformidad con la decisión del Ministerio de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del 5 de septiembre de 2011, el Observatorio Nacional del Medio Ambiente y del Desarrollo Sostenible (ONEDD) de Argelia debe elaborar con sus asociados los indicadores del desarrollo sostenible.

Para cumplir con esta misión, el "ONEDD" está estableciendo un Sistema de Información Medioambiental (SIM).

Este trabajo es fundamental para aumentar el nivel de los conocimientos medioambientales de Argelia.

Los resultados esperados del hermanamiento financiado por la Unión Europea son:

- Un desarrollo de las habilidades del "ONEDD" en materia de tratamiento e interpretación de los datos geográficos y medioambientales;

- La instauración de un SIM operativo;
- La capacitación de ingenieros y técnicos del "ONEDD" en el funcionamiento del SIM;
- El refuerzo del compartido de la información medioambiental y su acceso por la sociedad civil.

Este proyecto realizado por el Ministerio francés de Ecología, Desarrollo Sostenible y Energía (MEDDE) se inició en septiembre de 2014 y se beneficia del apoyo de una quincena de expertos franceses y austríacos que intervienen en colaboración con sus colegas argelinos.

Eso corresponde a 280 días de misión de expertos y de capacitación en Argelia y a 2 visitas de estudios a Francia y Austria durante un periodo de 18 meses.

Se realiza una acción fundamental para la gestión de los datos.

Pasa por la creación de un catálogo de las fuentes de datos del Sistema de Información sobre el Medio Ambiente, el establecimiento de nuevos circuitos de intercambio y la armonización de los formatos de producción entre los protagonistas.

www.onedd.org





Gobernanza de las zonas regadas del Centro-Norte tunecino

Presa-embalse de Sidi Saâd



La Dirección General de Ingeniería Rural y Explotación de las Aguas (DGGREE) del Ministerio de Agricultura está realizando un proyecto de apoyo técnico a la perennización de las zonas regadas en 5 gobernaciones del Centro y del Norte de Túnez.

Este proyecto consiste en un apoyo a las Agrupaciones de Desarrollo Agrícola (ADA), realizado en Túnez por la Sociedad del Canal de Provence. Está financiado por la Agencia Francesa de Desarrollo, con una contribución de la Agencia del Agua Ródano-Mediterráneo-Córcega,

La OIAgua, Secretaría de la RIOC, contribuye al diagnóstico de las Zonas Públicas Regadas (ZPR) por la realización de investigaciones de terreno, ante las Agrupaciones de Desarrollo Agrícola (ADA) y las Direcciones de las Comisiones Regionales de Desarrollo

Agrícola (CRDA) y más concretamente por la organización de talleres participativos para que estos protagonistas puedan presentar los problemas y las dificultades que encuentran.

Talleres tuvieron lugar en el otoño de 2014:

- En la Gobernación de Bizerta, sobre el tema de las relaciones entre el "CRDA" y las "ADA", durante el cual cada participante puede representarse las tareas del otro y presentar suyas, luego preguntarse sobre los indicadores que disponen para objetivar sus valoraciones, y por fin intercambiar juntos sobre las soluciones que pueden encontrar.

El método se basa en el análisis de las Debilidades-Amenazas-Fuerzas-Oportunidades (DAFO) asociado a la técnica metaplan adaptada.

- En la Gobernación de Kairuán, el problema de la rarefacción de los recursos se plantea en términos críticos, los protagonistas eligieron trabajar sobre el coste de las infracciones mediante juegos de roles que escenifican a un grupo de contraventores y a un grupo de gestores que deben responderse con ayuda de herramientas de comunicación adaptadas.

El análisis de las dificultades técnicas, organizativas y de gobernanza en las ZPR concernidas debe resultar en una evaluación de las necesidades y en un programa de desarrollo de las habilidades que implica acciones de sensibilización, de formación de formadores, de responsables profesionales, técnicos y gestores, que se establecerá durante el segundo año del proyecto.

Desarrollo Rural y Agrícola

Se lanzaron 2 nuevos proyectos en Túnez dentro del "Programa de Apoyo a las Políticas públicas de gestión de los recursos hídricos para el desarrollo rural y agrícola (PAPS-Agua)" financiado por la Unión Europea.

El primer proyecto, que tiene como objetivo garantizar un apoyo técnico global, empezó en octubre de 2014.

El segundo proyecto "Estudio de Evaluación del Programa Nacional de Economía del Agua (riego)" comenzó en noviembre de 2014.

La OIAgua, Secretaría de la RIOC, forma parte de la agrupación de empresas Louis Berger / OIAgua / SCET / CCM Consulting, que fue elegida para implementar este proyecto.



"EURO-RIOC 2015"

Para la implementación de la Directiva Marco Europea del Agua



Salónica - Grecia
21-24 de Octubre de 2015
Para participar, regístrese:

www.rioc.org



SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE



www.rioc.org

Todas las informaciones están disponibles en la Internet



www.rioc.org

1,43 Millón de visitantes en 2014





Éxito de tres hermanamientos institucionales europeos

Directiva de Aguas de Baño

Lanzado en enero de 2013, por una duración inicial de dos años, el proyecto de hermanamiento sobre las aguas de baño con Turquía está coordinado por la Oficina Internacional del Agua, Secretaría de la RIOC, por cuenta del Ministerio francés de Asuntos Sociales y Salud, en colaboración con la asociación italiana Minoprio, designada por el Consejo Regional de Lombardía.

Se analizó el marco legislativo turco y su actualización está en curso de ejecución, de conformidad con la nueva Directiva de Aguas de Baño 2006/7/CE. En paralelo, **más de 150 colaboradores de la Institución turca de Salud Pública, encargada de la gestión de las aguas de baño, están en curso de capacitación en los distintos aspectos de la Directiva:**

- Clasificación de las zonas de baño en función de su calidad;
- Desarrollo de perfiles para las zonas de baño, con un plan de acción para mejorar la calidad del agua y manejar los riesgos;
- Gestión del flujo de datos y desarrollo de una base de datos;
- Vigilancia global de los lugares de baño, desde la información del público hasta la gestión de situaciones de crisis;
- Mejora de las capacidades técnicas de los laboratorios de control.



Grupo de expertos en el Seminario sobre monitoreo para las aguas de baño

La Directiva de Inundaciones

Este proyecto "Desarrollo de las habilidades para la implementación de la Directiva de Inundaciones" fue lanzado para apoyar a la **Dirección General de Gestión del Agua del Ministerio de Aguas y Bosques** en su nueva misión de coordinación para una mejor gestión del riesgo de inundación en Turquía.

Se desarrolló en más de 2 años con el apoyo de las principales Instituciones Públicas Francesas y Rumanas que trabajan en esta Directiva en sus países respectivos: Dirección General para la Prevención de los Riesgos del Ministerio francés de Medio Ambiente (MEDDE), el "CEREMA", la Agencia Nacional "Apele Romane" y su Instituto de Hidrología y Gestión del Agua, coordinadas por la OIAgua, Secretaría de la RIOC.

El proyecto contempló el desarrollo de las principales herramientas previstas en la Directiva europea:

- La transposición de la Directiva de Inundaciones (DI) en la legislación turca y la adaptación de la organización institucional;
- La implementación de 3 etapas de **preparación de un Plan de Gestión de los Riesgos de Inundación en la Cuenca piloto del "Bati Karadeniz"**. Se consultaron a los usuarios en estas etapas clave. Se redactó una guía metodológica para transmisión a las 25 otras cuencas turcas y se probaron formaciones en 3 otras cuencas.
- La preparación del **Plan Nacional de implementación de la Directiva de Inundaciones** integrando el análisis económico.

Un fuerte momento fue la consulta de las partes interesadas, en Karabük el 27 de agosto de 2013, sobre los resultados del Estudio Preliminar de los Riesgos de Inundación (EPRI) para la Cuenca piloto "Bati Karadeniz" para validar la primera etapa del Plan de Gestión de los Riesgos de Inundación.

Directiva Marco del Agua

Este hermanamiento que trata de la implementación de la Directiva Marco, se desarrolló entre **septiembre de 2011 y febrero de 2014**. Implementado por los Países Bajos, Francia y España, tuvo por objeto apoyar al Ministerio Turco de Aguas y Bosques para **la elaboración de planes de monitoreo para seis cuencas piloto y un plan de monitoreo nacional**.

Del lado francés, los expertos del "MEDDE", de la Agencia Sena-Normandía, de "IRSTEA", "IFREMER", coordinados por la OIAgua, Secretaría de la RIOC, contribuyeron a estos trabajos.

El año 2014 se dedicó a finalizar este proyecto de hermanamiento y el **plan nacional de implementación de los programas de vigilancia**, que incluyeron, en particular, recomendaciones institucionales y legislativas pero también una evaluación de los costes inducidos con el fin de acercar las prácticas turcas a las obligaciones de la Directiva Marco europea del Agua en materia de monitoreo de las Masas de Agua.

www.aquacoope.org/turkeybw



Inundaciones en Estambul en 2009



La "Paz Azul"

Foro anual sobre la Paz Azul en el Oriente Medio



El enfoque "Paz Azul" desarrollado por el "Strategic Foresight Group (SFG)" tiene como objetivo hacer de la gestión de las aguas transfronterizas un instrumento de cooperación, proponiendo estrategias duraderas de colaboración y comparto entre los países ribereños.

Con el fin de transformar las ideas en acción, se creó una comunidad "Paz Azul", que reúne sus fuerzas, a través de distintas actividades y acontecimientos organizados a lo largo del año.

El "SFG", en asociación con la Universidad MEF (Master in Economics and Finance), la Agencia suiza para el Desarrollo y la Cooperación y el Departamento Federal suizo de Asuntos Exteriores, organizó el primer Foro anual sobre la Paz Azul en el Oriente Medio en Estambul en septiembre de 2014. Reunió alrededor de 90 participantes.

Estos participantes propusieron iniciativas concretas a nivel bilateral y regional para promover la cooperación y la gestión sostenible de los recursos hídricos en la región.

El Foro comenzó por presentaciones de la experiencia de la Organización para el Aprovechamiento del Río Senegal (OMVS) y de la elaboración del Atlas de la Cuenca del Orontes, compartida por Siria, el Líbano y Turquía.

El Foro demostró que la comunidad de prácticas "Paz Azul" es útil en el momento en que la región está involucrada en varios conflictos que causaron una ruptura del diálogo entre los protagonistas.

El "SFG", en cooperación con el "Harris Manchester College", la Universidad de Oxford y la Agencia suiza para el Desarrollo y la Cooperación y el Departamento Federal suizo de Asuntos Exteriores, el Gobierno Suizo, organizó también una mesa redonda en octubre de 2014, en presencia de varios responsables políticos de Israel, Palestina y Jordania, para discutir de las maneras posibles de mejorar las relaciones referentes al agua entre los tres países con el fin de reforzar la confianza, la cooperación y la paz en la región.

BLUE PEACE IN THE MIDDLE EAST PROGRESS REPORT



Strategic Foresight Group

Las publicaciones del "Strategic Foresight Group" y los informes de conferencias están libremente accesibles en la página Web del "SFG".

Priyanka Bhide

Responsable de la Comunicación

Strategic Foresight Group

Phone: +91 - 22 - 26318260

priyankab@strategicforesight.com

www.strategicforesight.com

Strategic Foresight Group

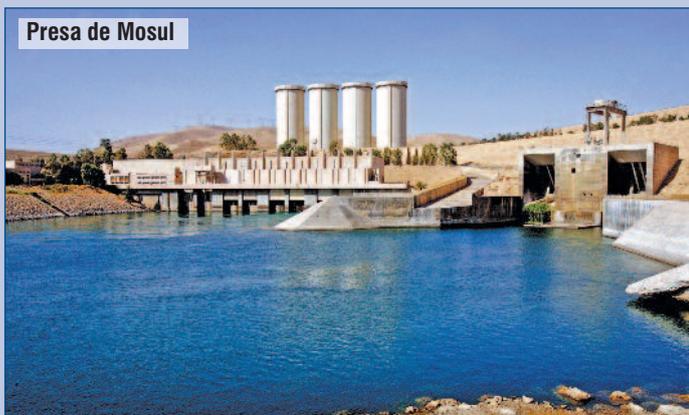
Libre opinión

Kurdistán iraquí

Auscultación de las presas en zonas de conflictos armados



Presa de Mosul



El Kurdistán iraquí está atravesado por los sistemas fluviales internacionales de los Ríos Tigris y Éufrates y hay actualmente más de 45 grandes presas y embalses construidos a lo largo de estos ríos en tres países ribereños

(Irak, Siria y Turquía), alrededor de 20 de éstos se encuentran en Irak. A pesar de la inestabilidad política e inseguridad, que afectaron a Irak durante las tres décadas pasadas, el estado, el funcionamiento y la evalua-

ción de los trabajos de rehabilitación de algunas presas pudieron estudiarse, del 1998 al 2012.

Sin embargo, evaluaciones más detalladas son necesarias en algunos sitios, en particular para las presas que siguen siendo afectadas por las operaciones militares en curso cerca de Mosul y otras presas en la parte central de Irak.

Los sitios que muestran estados críticos conocidos son los siguientes:

- Presa de Mosul (construida entre 1981 y 1986);
- Presa de Al-Adhaim (construida entre 1991-1999);
- Presa de Al-Haditha (construida entre 1978-1988);

- Presa de Al Falluja;
- Presa Derbendikhan Rockfill (construida entre 1957-1962);
- Presa-bóveda de Dokan (construida entre 1954-1958)
- Presa de tierra de Hamreen (construida entre 1976-1980).

Estas últimas presas se encuentran aún situadas en zonas de operaciones militares.

Hama-Ameen Hasan Hawramany

Asesor en hidroelectricidad

Ministerio de Electricidad - KRG -Erbil - Irak

hawramany59@yahoo.com



La próxima conferencia "EURO RIOC 2015" tendrá lugar en Salónica - Grecia del 21 al 24 de octubre de 2015.

La página Web de la Gestión por Cuenca en el Mundo

- **La Red Internacional de Organismos de Cuenca**
- **Las Redes Regionales de Organismos de Cuenca:**
 - África - RAOC
 - América Latina - RELOC
 - América del Norte - ROCAN
 - Asia - "NARBO"
 - Brasil - "REBOB"
 - Europa Central - "CEENBO"
 - Europa Oriental, Cáucaso, Asia Central - "EECCA-NBO"
 - Mediterráneo - REMOC
- **"EURO-RIOC":**
la implementación de la Directiva Marco Europea
- **Manuales de la Gestión Integrada de las Cuencas**
- **El 7º Foro Mundial del Agua de Daegu-Gyeongju en 2015**
- **"El Pacto Mundial para una mejor gestión de las Cuencas"**

Vínculos privilegiados con las páginas web:
worldwaterforum7.org / worldwatercouncil.org
gwp.org / oiagua.org / emwis.net
unesco.org / water.europa.eu
world-water-forum-2015-europa.eu
unece.org/env/water / unep.org
oecd.org



Secretaría: Oficina Internacional del Agua
21, rue de Madrid - 75008 PARÍS - FRANCIA
Tel.: +33 1 44 90 88 60 - Fax: +33 1 40 08 01 45
Mail : secretaria@rioc.org
Nº ISSN: 2104-1695 - En línea: 2310-5879
www.rioc.org



Flashcode