



DIÁLOGO NEXUS SOBRE SOLUCIONES DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA

Construyendo asociaciones para la innovación en la gestión del agua, la energía y la seguridad alimentaria



El *Diálogo Nexus sobre soluciones de infraestructura de agua* es un llamado a la acción para los encargados de las transformaciones en el campo de la planificación, la financiación y la operación de infraestructuras de agua. El Diálogo Nexus estará centrado en el futuro. Hará uso de la experiencia en la operación y optimización de la infraestructura para promover la creación de asociaciones innovadoras y vías de inversión para acelerar la acción a nivel mundial en procura de soluciones de infraestructura de agua para nexus agua-energía-seguridad alimentaria.

El agua, la energía y la seguridad alimentaria dependen de la infraestructura hídrica. El reconocimiento de la estrecha interacción entre el agua, la energía y la producción y uso de alimentos (nexus), ha dado lugar a nuevas exigencias para infraestructuras de agua y soluciones basadas en la tecnología. La visión se conforma en torno a la planificación,

desarrollo, optimización y operación de los portafolios de infraestructura de agua que conduzca a beneficios concretos para todos los sectores involucrados, incluyendo la combinación de infraestructura y tecnologías desarrolladas por el hombre con la infraestructura natural. Las soluciones crearán lazos entre la agricultura, los ecosistemas, la energía, la industria y las ciudades así como fortalecerá la resiliencia del crecimiento económico.

La implementación de mejores prácticas está haciendo posible esta visión, pero las soluciones y experiencias exitosas no son ampliamente conocidas o difundidas entre los sectores. El Diálogo Nexus sobre soluciones de infraestructura de agua reunirá a los actores clave necesarios para atraer nuevas inversiones en infraestructura de agua y tecnologías innovadoras que aborden las interdependencias entre el agua, la energía y los alimentos.

Actividades

Conocimientos de vanguardia. Los aportes sobre mejores prácticas, directrices, herramientas y tecnologías relacionadas con la operación y optimización de la infraestructura de agua para generar intercambios de ideas y experiencias a nivel intersectorial e interregional.

Seminarios de apoyo. Una serie de tres talleres regionales—en África, Asia y América Latina—reunirá a innovadores y autoridades reconocidas de los sectores del agua, los alimentos y la energía.

Conferencia internacional sobre soluciones de infraestructura de agua. El Diálogo Nexus culminará en la Conferencia Internacional sobre Agua, Alimentos y Energía 2014. La conferencia presentará los últimos avances en materia de infraestructura de agua y soluciones basadas en la tecnología para potenciar la optimización a través del nexus.

Coaliciones para la acción. El Diálogo Nexus se orienta a resultados con una visión de futuro. El proceso se ocupará de transformar los conceptos normativos vigentes en el nexus agua-alimentos-energía en programas, inversiones y compromisos concretos.

Dimensión de los desafíos del nexus

El nexus agua-energía-seguridad alimentaria representa un cambio conceptual. Pasa de tener un enfoque sectorial en la gestión de recursos clave a tener un nuevo enfoque que promueve la integración de sistemas. Esto nos permite entender y gestionar mejor los impactos y los vínculos entre el agua la producción y la utilización de la energía y los alimentos. A medida que crece la demanda de energía y alimentos, nos hemos dado cuenta que el agua es esencial para satisfacer la demanda de alimentos y energía. La agricultura utiliza el 70% del agua existente en el mundo para la irrigación de tan solo el 20% de las tierras cultivadas al nivel mundial –sin embargo– produce el 40% de todos los alimentos. El sector energético es responsable de extraer el 8% de toda el agua del mundo, y en algunos casos hasta el 40%, como en los Estados Unidos. La producción de alimentos y energía está íntimamente ligada a y depende de la disponibilidad y el acceso a los recursos hídricos. Con la creciente demanda y la disminución de la disponibilidad de recursos naturales, es preciso hacer más para desarrollar y movilizar formas no convencionales para producir y llevar agua a los campos, centrales eléctricas, industrias y ciudades.

De igual modo, el desplazamiento, almacenamiento y tratamiento del agua es un proceso de alto consumo energético. A menudo, la infraestructura es el punto de entrada al desarrollo o ampliación de los sistemas de generación de energía, irrigación, o incluso los sistemas públicos de suministro de agua. La infraestructura ayuda a revelar el valor intrínseco de los recursos hídricos para las sociedades, aunque también puede contribuir a la degradación de los ecosistemas naturales, afectando la producción y a las poblaciones situadas aguas abajo. Por consiguiente, el nexus –la interacción y los impactos entre los recursos hídricos, la producción de alimentos y la generación de energía– ofrecen la oportunidad de trabajar de manera intersectorial para garantizar la aplicación de las mejores prácticas de gestión e infraestructura para un futuro más seguro en términos de abastecimiento de agua.

La UICN y la IWA ofrecen un espacio para el abordaje de la relación entre el agua, la energía y los alimentos a través del Diálogo Nexus. El Diálogo ayudará a generar ideas e intercambios de experiencias sobre soluciones en infraestructura de agua y tecnología para el nexus agua-energía-seguridad alimentaria. Se requiere un abordaje intersectorial más completo y amplio para enfrentar los desafíos relacionados con la eficiencia hídrica, energética y de producción de alimentos, compensaciones e impactos intersectoriales. El Diálogo Nexus sobre soluciones de infraestructura de agua facilitará un foro para el intercambio de experiencias, lecciones aprendidas, herramientas y directrices en torno a cómo pueden abordar los portafolios de infraestructura de agua y tecnologías los desafíos presentes en el nexus. Está diseñado para crear una concepción común sobre enfoques innovadores de planificación, gestión y operación que aporten beneficios a todos los sectores. Presentará formas viables para la optimización de infraestructura y tecnologías artificiales y naturales para de esa manera crear beneficios a corto plazo y sostenibilidad a largo plazo.

Especialistas innovadores en agricultura, producción energética, gestión de recursos naturales e ingeniería cuentan con la experiencia y las soluciones para hacer frente a los desafíos del



nexus. Trabajando de manera intersectorial, el Diálogo Nexus ofrece una oportunidad única para compartir estas experiencias y las soluciones emergentes a lo largo y ancho del planeta.

Los portafolios de infraestructura de agua en el Diálogo Nexus

El nexus agua-energía-seguridad alimentaria entrelaza tres valores interdependientes. Si bien su interrelación no es nueva, sí es de vital importancia en nuestro mundo cambiante. Con el aumento de la población, los cambios en el uso del suelo el cambio climático y sus rápidos y drásticos impactos en los recursos hídricos, la gestión y gobernanza de los recursos hídricos debe ser abordada desde un enfoque intersectorial coherente y más eficiente, en diversas escalas y con un alto sentido de urgencia.

En el centro del debate sobre el nexus se encuentran la infraestructura de agua y la tecnología. ¿Cómo se utiliza actualmente la infraestructura de agua? ¿Qué tecnologías están disponibles para optimizar las fuentes de suministro de agua? ¿Cómo se puede lograr una infraestructura más funcional y sostenible para garantizar el suministro de agua, la producción de alimentos y la generación de energía, sin poner en riesgo los ecosistemas de los que todos dependemos? El desarrollo de infraestructura es fundamental para efectos de la disponibilidad de agua para la agricultura, la generación de electricidad y el suministro de agua. Esta infraestructura incluye estructuras de ingeniería como represas, embalses, canales y sistemas de riego. Incluye asimismo los ecosistemas y las cuencas hidrográficas que actúan como «infraestructura natural»: manglares que amortiguan los efectos de tormentas severas, llanuras aluviales que absorben las aguas de inundación, bosques que estabilizan los suelos, lagos y humedales que limpian y almacenan agua. Si la infraestructura natural está saludable y funciona adecuadamente, esta puede sustentar infraestructuras construidas para proteger, almacenar, potabilizar y suministrar agua para satisfacer todas las necesidades hídricas a nivel intersectorial.

La optimización de la infraestructura para el nexus supondrá la combinación de portafolios de infraestructura natural y artificial. Cada componente se complementa entre sí, con los consiguientes beneficios en términos de rentabilidad, reducción de riesgos, desarrollo sostenible y distribución de beneficios.



Razonamiento aplicado al nexus: Formas de avanzar

La UICN y la IWA realizarán una serie de debates sobre buenas prácticas e innovaciones tendientes a optimizar la infraestructura para garantizar el agua, la energía y la producción de alimentos. Se han organizado seminarios que permitirán una mejor comprensión del razonamiento aplicado al nexus y su integración en la gestión y operación de infraestructuras de agua, así como en las políticas y la planificación a nivel nacional. La UICN y la IWA le invitan a unirse a este proceso aportando sus conocimientos, experiencias e ideas:

¿Qué tipo de infraestructura de agua y tecnología se está utilizando para proporcionar agua para múltiples usos, incluyendo suministro de agua, producción de alimentos y generación de energía?

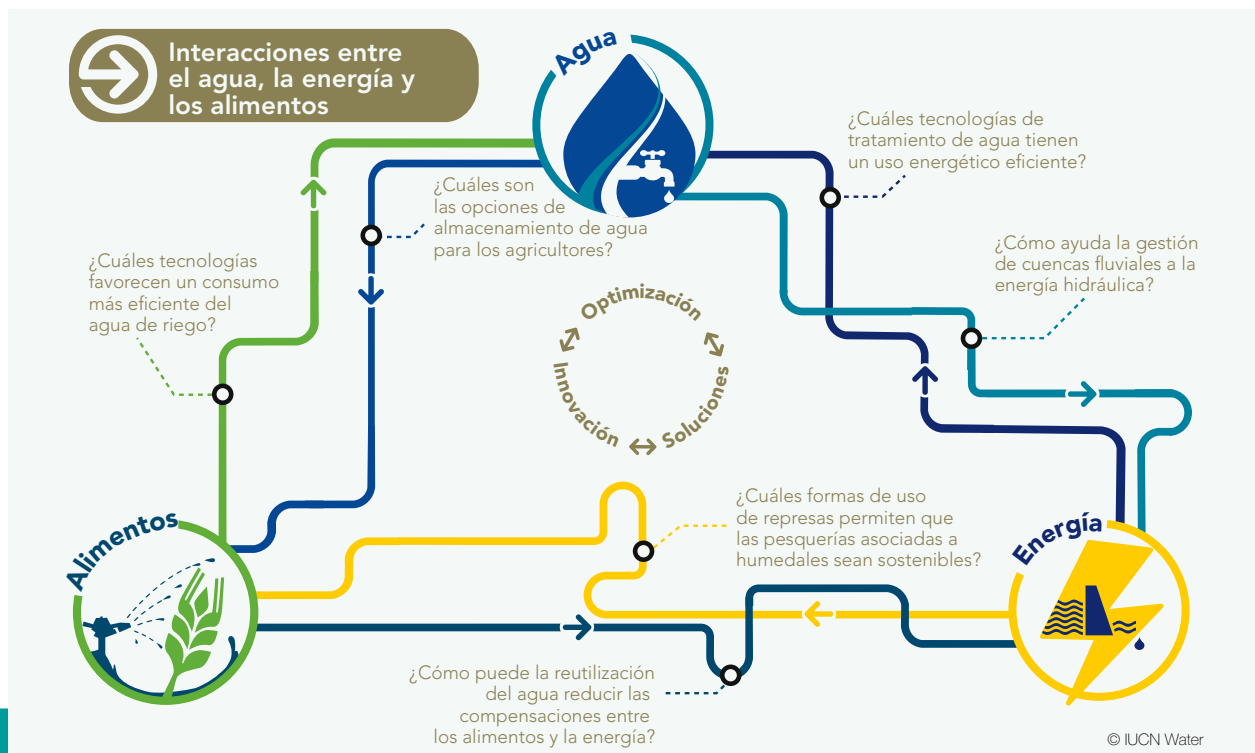
¿Cómo se está optimizando la infraestructura de agua a efectos de aportar beneficios concretos para todos los sectores? ¿Cómo se negocian las compensaciones? ¿Cómo cambia esto el funcionamiento de la infraestructura actual y la planificación de nuevos desarrollos?

¿Qué elementos (sociales, políticos, ecológicos, económicos, técnicos, etc.) son necesarios para dotar a la infraestructura de una mejor funcionalidad manteniendo a la vez la seguridad del agua, los alimentos y la energía?

Algunos hechos y cifras

- En 2030, el **47%** de la población mundial vivirá en zonas con alto riesgo de sequía
- En 2050, se prevé que la población mundial será de **9000 millones** de personas. Se necesitará el 70% más de alimentos
- La agricultura representa aproximadamente el **70%** del uso del agua
- La energía hidroeléctrica proporciona el **20%** de la electricidad del mundo y es la principal fuente de energía para más de 30 países
- En 2030, necesitaremos **30%** más de agua, 40% más de energía y un 10% de las tierras de cultivo existentes para biocombustibles

¿Cuáles han sido los obstáculos para la optimización de la infraestructura de agua para satisfacer las necesidades de suministro de agua, alimentos y energía, y cómo se han sorteado?



Cronograma

ENERO DE 2013

Lanzamiento del Diálogo Nexus sobre soluciones de infraestructura de agua

Convocatoria

Envíe sus soluciones en línea:
www.waternexussolutions.org

28-29 DE MAYO DE 2013

Nairobi, Kenia

1^{er} Seminario en África

25-26 DE SEPTIEMBRE DE 2013

Bogotá, Colombia

2^{do} Seminario en América Latina

FEBRERO 2014 (por confirmar)

Bangkok, Tailandia

3^{er} Seminario en Asia

MAYO DE 2014


Pekín, China


Conferencia Internacional sobre Agua, Energía y Alimentos 2014


Como involucrarse


- ➔ Visite la página web del Diálogo Nexus:
www.waternexussolutions.org
- ➔ Participe en los seminarios de apoyo
- ➔ Conferencia Internacional 2014
- ➔ Síguenos en [twitter](https://twitter.com/WaterNexus) – @WaterNexus
y Facebook [f](https://www.facebook.com/waternexus)
- ➔ Participe en los debates en línea con expertos
Contáctenos en:
info@waternexussolutions.org

Actividades

 **Conocimiento de punta** – Los colaboradores presentarán directrices, herramientas y tecnologías aplicadas a la operación y optimización de la infraestructura de agua para propiciar el intercambio intersectorial e interregional. Se expondrán estudios de casos sobre el uso de infraestructuras de agua con múltiples propósitos, incluyendo mediante la re-operación de represas, optimización de las cascadas de agua e integración de los portafolios de infraestructura artificial y natural. Las contribuciones estarán disponibles en un compendio de conocimientos en www.waternexussolutions.org y serán la base para una serie de documentos que recogerán síntesis temáticas. El diálogo contará con difusión a través de comunicaciones multimedia, diálogos en línea, entrevistas en vídeo y artículos de fondo.

 **Seminarios de apoyo** – Una serie de tres seminarios regionales –en África, Asia y América Latina– que reuniran a innovadores y autoridades reconocidas en los sectores del agua, los alimentos y la energía. Los seminarios se basarán en experiencias exitosas de “mejores prácticas” relacionadas con la operación, re-operación e innovación en infraestructuras de agua para crear una visión intersectorial común que combina las mejores tecnologías, conocimientos y experiencias disponibles. Se invitará a los participantes a crear nuevas coaliciones y asociaciones para las acciones de seguimiento orientadas a la demostración de tecnologías, inversión en carteras de infraestructura de agua y diálogos nacionales sobre políticas e implementación.

 **Conferencia internacional sobre soluciones de infraestructura de agua** – El Diálogo Nexus culminará en la Conferencia Internacional sobre Agua, Alimentos y Energía 2014. La conferencia presentará los últimos avances en materia de infraestructura de agua y soluciones basadas en tecnología para la optimización del nexus. A través de una serie de sesiones técnicas y seminarios temáticos, los participantes en la conferencia desarrollarán recomendaciones de política basadas en datos concretos. La conferencia será un hito importante en la creación de nuevas vías para la planificación, la inversión y la operación de infraestructuras de agua para encarar el reto de la integración del nexus agua-alimentos-energía.

 **Coaliciones para la acción** – El Diálogo Nexus estará orientado a resultados con una visión de futuro. **El proceso se ocupará de transformar los conceptos normativos vigentes en el nexus agua-alimentos-energía en programas, inversiones y compromisos concretos.** La clave del éxito será la participación de líderes para el cambio de todos los sectores en la creación de nuevas coaliciones y asociaciones para iniciativas e inversiones de seguimiento. El Diálogo Nexus afianzará formas innovadoras de utilizar la infraestructura de agua y la tecnología como la piedra angular para la optimización del nexus agua-alimentos-energía.



Fotografías:

© Mark Smith/IUCN; shutterstock/Tish1;
© Claire Warmenbol/IUCN; © shutterstock/Tran Van Thai ; © iStockphoto.com/Ewen Cameron;
© Taco Anema/IUCN.

Diseño: Maro Haas, France

Infografía: Carolyne Daniel, Zoï Environment Network

DETALLES DE CONTACTO

Dr Mark Smith

Director del Programa Mundial de Agua
de IUCN

Rue Mauverney 28

1196 Gland

Suiza

www.iucn.org/water

Dr Ger Bergkamp

Director Ejecutivo de IWA

Koningin Julianaplein 2

2595 AA Den Haag

Países Bajos

www.iwahq.org