

La crisis del agua: Desafíos de la seguridad hídrica en la región



NACIONES UNIDAS

CEPAL

XIV Encuentro Técnico Interamericano de Alto Nivel “Nuevas Tecnologías para Enfrentar Crisis Hídricas”

(Centro de Convenciones 27 de Enero, Lima, Perú, 23 y 24 de junio de 2016)

Por **Andrei S. Jouravlev**

Oficial para Asuntos Económicos, Unidad de Recursos Naturales y Energía (URNE), División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas (correo electrónico: andrei.jouravlev@cepal.org; teléfono: (56-2) 22-10 23-28)



INTRODUCCIÓN

¿Quiénes somos y qué hacemos?

- **Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL):**
 - Una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas:
 - **Misión:** Contribuir al desarrollo económico y social de los países.
- **División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI):**
 - 1) energía; 2) infraestructura; 3) logística y movilidad; 4) recursos naturales; 5) integración física; 6) regulación; y 7) **recursos hídricos**.
- **Objetivos:**
 - Fortalecimiento de la capacidad institucional para formular y aplicar **políticas públicas y marcos normativos**.
 - Coordinación de políticas públicas e intercambio de buenas prácticas.
- **Temática hídrica:**
 - Gestión de los recursos hídricos.
 - Servicios de agua potable y saneamiento.
 - Organismos de (gestión del agua a nivel de) cuenca.

Nuestro trabajo en el Perú

- **Investigación:**

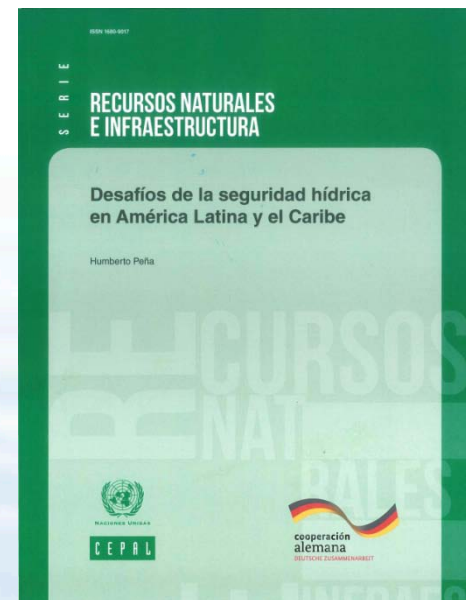
- “Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes de éxito” (2010).
- “Inversión en agua y saneamiento como respuesta a la exclusión en el Perú: Lecciones del Programa Agua para Todos (PAPT)” (2010).

- **Reuniones de expertos:**

- Seminario “Acuerdos Internacionales de Inversión, Sustentabilidad de Inversiones y Medidas Regulatorias y Contractuales” (Lima, 2009).

- **Asistencia técnica** (hemos trabajado con múltiples actores):

- Discusión de una nueva ley general de aguas (1990s-2009).
- Servicios de agua potable y saneamiento: SUNASS.
- Autoridades Autónomas de Cuencas Hidrográficas (en los años 1990).
- Ley de Recursos Hídricos (2009): Autoridad Nacional del Agua (ANA).



"Desafíos de la seguridad hídrica en América Latina y el Caribe" (LC/L.4169/Rev.1, junio de 2016, Serie Recursos Naturales e Infraestructura No. 178) por Humberto Peña

SEGURIDAD HÍDRICA

¿Por qué interés en el concepto?

- En la región, se ha hecho un gran esfuerzo para **identificar las fortalezas y debilidades de los sistemas de gestión del agua**, y proponer y realizar reformas para mejorarlos.
- Sin embargo, ha habido poca reflexión acerca de cuál sería el **objetivo estratégico que debiera alcanzar la gestión de los recursos hídricos** para ser considerada como adecuada.
- A nivel mundial, desde el **II Foro Mundial del Agua** (La Haya, 2000), se ha venido identificando la seguridad hídrica como el **objetivo para orientar los esfuerzos para alcanzar una adecuada gestión del agua**:
 - De aquí surge nuestro interés en analizar la pertinencia de utilizar el concepto de seguridad hídrica como el **objetivo estratégico de la gestión de los recursos hídricos** en los países de la región.

Definiciones existentes

- **Numerosas definiciones** que tienen aspectos concordantes:
 - Se orientan a **comparar los recursos hídricos disponibles con los requerimientos** de las personas, la economía y el medio ambiente.
 - Buscan integrar **diversas dimensiones que caracterizan la función de los recursos hídricos** en relación con la sociedad y el medio ambiente.
 - Incorporan la **sostenibilidad en sus varias formas**:
 - Consideran la disponibilidad del agua **en el largo plazo**.
 - Capacidad de **sistemas de gestión para responder y adaptarse** a cambios en sistemas naturales y humanos (sociales, económicos y políticos).
 - Consideran la **existencia del riesgo** e incertidumbre:
 - Se trata de un recurso variable y además sujeto a eventos extremos.
 - Esta situación se ve agravada por el cambio climático.
 - Incertidumbre relacionada con los procesos sociales, económicos y políticos, que inciden en la demanda, oferta y gestión del agua.

Propuesta para la región

- La **seguridad hídrica** consiste en tener:
 - Una **disponibilidad de agua** que sea adecuada, en cantidad y calidad, **para el abastecimiento humano**, los usos de subsistencia, la protección de los ecosistemas y la producción.
 - **La capacidad** —institucional, financiera y de infraestructura— **para acceder a y aprovechar los recursos hídricos** de forma sustentable y manejar las interrelaciones y externalidades entre los diferentes usos y sectores, de manera coherente:
 - Relación con el nexo entre agua, energía y alimentación.
 - Un **nivel aceptable de riesgos** (asociados a los recursos hídricos) **para la población**, el medio ambiente y la economía.

Cinco áreas prioritarias: 1

En las que la seguridad hídrica constituye un elemento crítico para el desarrollo socioeconómico de la región

- El acceso de la población a niveles adecuados de servicios de agua potable y saneamiento:
 - Tema crítico (salud, pobreza, externalidades, etc.).
 - ¿Qué nivel de riesgo y de calidad de servicio es aceptable en la región?
- Desafíos principales:
 - Superar los déficits existentes en cobertura y en calidad de servicio.
 - Asegurar la disponibilidad de recursos hídricos en las fuentes:
 - Intensificación de condiciones de aridez e incertidumbre climática.
 - Cambios de uso del suelo y degradación de las cuencas.
 - Incremento de las demandas.
 - Atender nuevas demandas.
 - Controlar el deterioro de la calidad del agua en las fuentes.

Cinco áreas prioritarias: 2

En las que la seguridad hídrica constituye un elemento crítico para el desarrollo socioeconómico de la región

- **El desarrollo productivo sustentable en las zonas húmedas:**
 - Se refiere principalmente al uso hidroeléctrico:
 - La región posee un 20% del potencial hidroeléctrico técnicamente aprovechable del mundo.
 - Solo 25% de este potencial está actualmente desarrollado.
 - Centrales hidroeléctricas generan un 65% de la electricidad en la región.
 - Riesgo aceptable y seguridad energética.
- **Desafíos principales:**
 - Reducir el impacto de las sequías y el cambio climático.
 - Controlar la erosión en cuencas degradadas y colmatación de los embalses.

Cinco áreas prioritarias: 3

En las que la seguridad hídrica constituye un elemento crítico para el desarrollo socioeconómico de la región

- **Uso productivo en zonas áridas y semiáridas.**
- **Desafíos principales:**
 - Ampliación sin control de zonas de riego.
 - Cambios tecnológicos y de uso sin consideración de externalidades.
 - Controlar la sobreexplotación de los acuíferos.
 - Regular la interacción entre las aguas superficiales y subterráneas.
 - Controlar los procesos de salinización asociados al desarrollo del riego:
 - Argentina: Un 25-30% de las tierras bajo riego sufre de salinización.
 - Perú: Un 36% de la superficie incorporada al riego en la costa.
 - Considerar la incertidumbre asociada a la variabilidad y cambio climático.
 - Regular el cambio de las condiciones de escorrentía y drenaje en las cuencas hidrográficas.

Cinco áreas prioritarias: 4

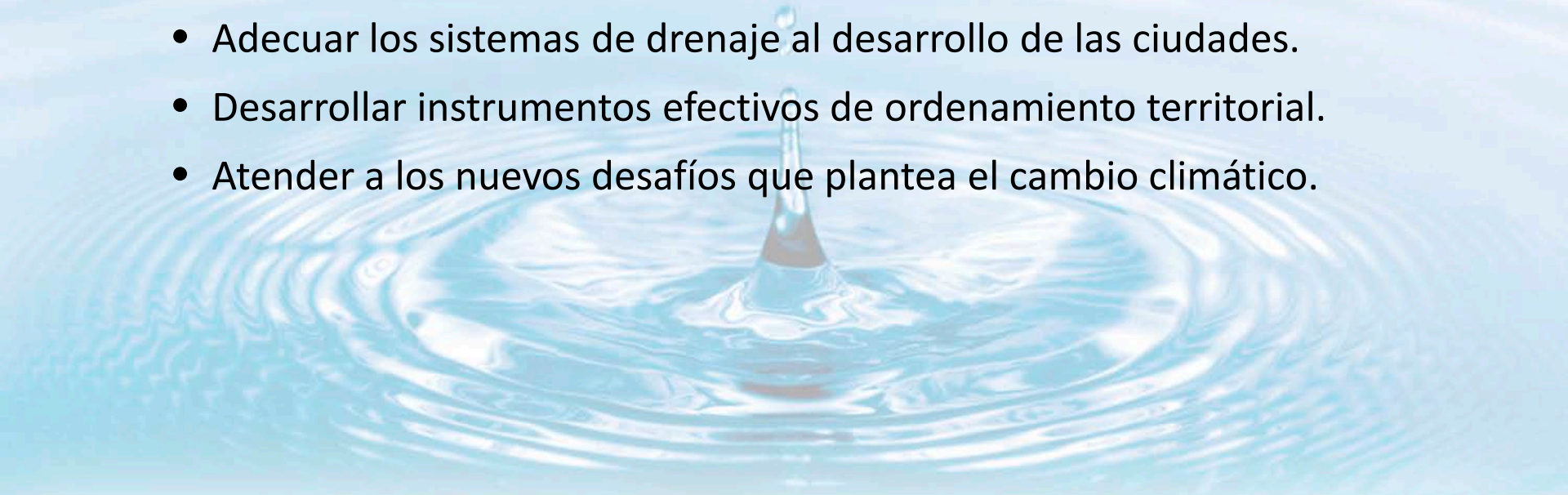
En las que la seguridad hídrica constituye un elemento crítico para el desarrollo socioeconómico de la región

- La conservación de cuerpos de agua en un estado compatible con la salud y el medioambiente.
- Desafíos principales:
 - Completar el tratamiento de las aguas servidas urbanas:
 - En la actualidad, un 20-30% de las aguas residuales urbanas recolectadas en los sistemas de alcantarillado recibe algún grado de tratamiento.
 - Regular la contaminación por nitratos:
 - Como resultado del aumento del empleo de fertilizantes en la agricultura.
 - Controlar la contaminación industrial y minera.
 - Controlar los procesos de salinización asociados al desarrollo del riego.
 - Conservar los ecosistemas y la biodiversidad.

Cinco áreas prioritarias: 5

En las que la seguridad hídrica constituye un elemento crítico para el desarrollo socioeconómico de la región

- La protección de la población contra inundaciones.
- Desafíos principales:
 - Adecuar los sistemas de drenaje al desarrollo de las ciudades.
 - Desarrollar instrumentos efectivos de ordenamiento territorial.
 - Atender a los nuevos desafíos que plantea el cambio climático.



Conclusiones y reflexiones finales

- En América Latina y el Caribe el objetivo de alcanzar una adecuada **seguridad hídrica resulta de la mayor prioridad para los Estados**, debido al relevante papel de los recursos hídricos en el desarrollo social y económico de los países.
- La **seguridad hídrica no alcanza los estándares considerados aceptables** por las sociedades en la región.
- Existe un conjunto de **procesos hidrológicos, económicos y sociales que pueden agravar los problemas de seguridad hídrica**, si no existen respuestas adecuadas.

Conclusiones y reflexiones finales

- La causa principal de la baja seguridad hídrica en la región está en la **debilidad de sistemas institucionales**, que se origina en:
 - **Deficiencias del diseño**: La incapacidad del sistema para responder a las necesidades de desarrollo de los recursos o de su regulación.
 - **Deficiencias de Estado**: Cuando los organismos estatales no tienen las capacidades ni recursos, ni facultades de control ni de implementación, para atender las funciones que les han sido encomendadas.
 - **Deficiencias de la actuación de los usuarios y del mercado**: Cuando se les asignan funciones que no corresponden a su capacidad real.

Conclusiones y reflexiones finales

- Avanzar hacia una mayor seguridad hídrica **tiene un costo y existen diversas opciones respecto del balance entre los distintos objetivos**, en un marco de recursos limitados:
 - Definir prioridades, que varían en el tiempo, de acuerdo al desarrollo socioeconómico y cambio en condiciones de oferta y demanda de agua.
- En el diseño del sistema de gestión es necesario **enfaticar una perspectiva dinámica**, prestando especial atención a:
 - La efectividad de los **procedimientos que permiten monitorear y detectar en el tiempo los cambios en seguridad hídrica** producidos por causas hidrológicas, climáticas, sociales o económicas.
 - El sistema encargado de **elaborar una respuesta que atienda la amenaza detectada** y los mecanismos o canales de retroalimentación.
 - Los instrumentos y **procedimientos para implementar la corrección** o el ajuste en el sistema de gestión.

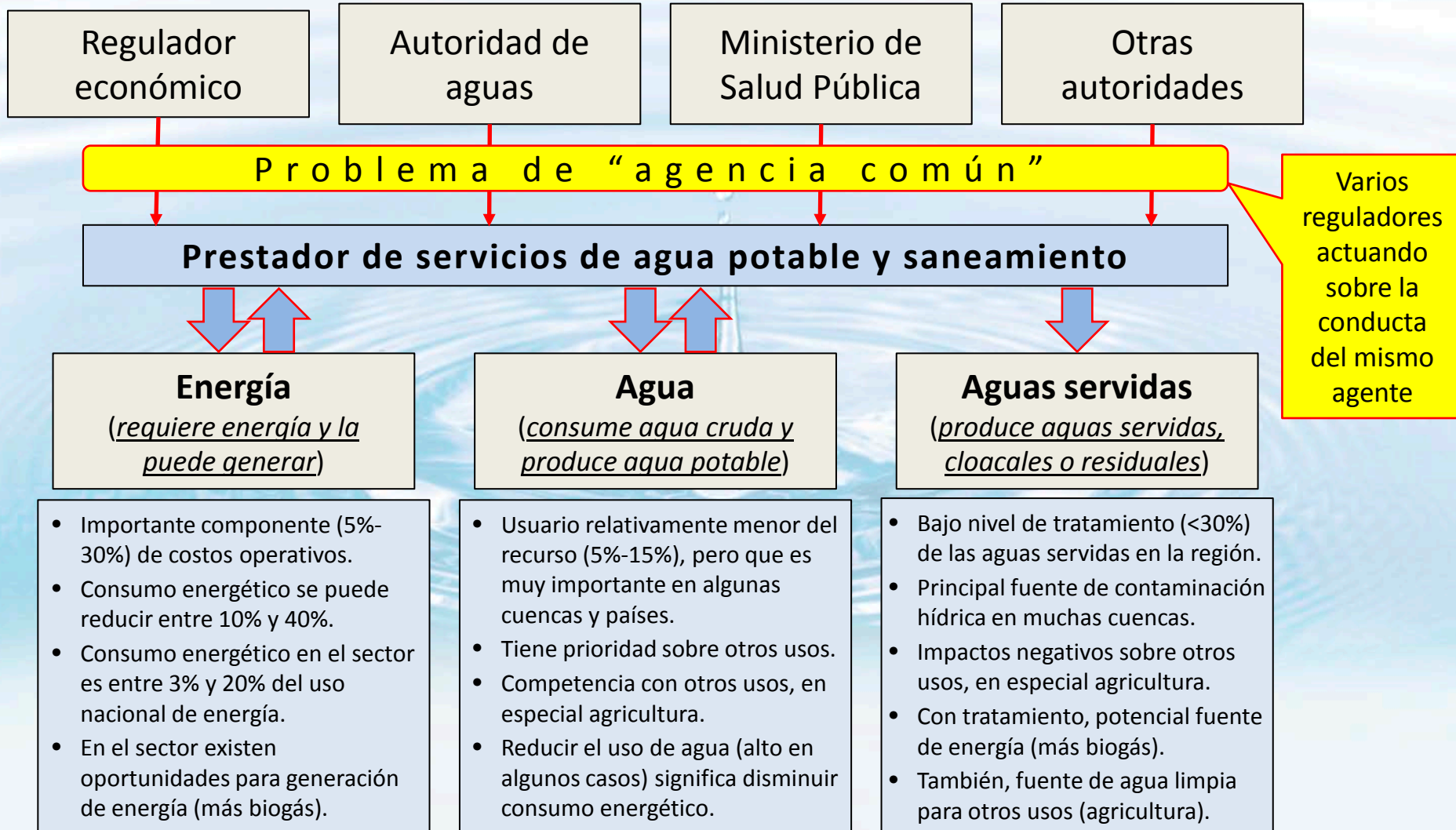


TRABAJO ACTUAL

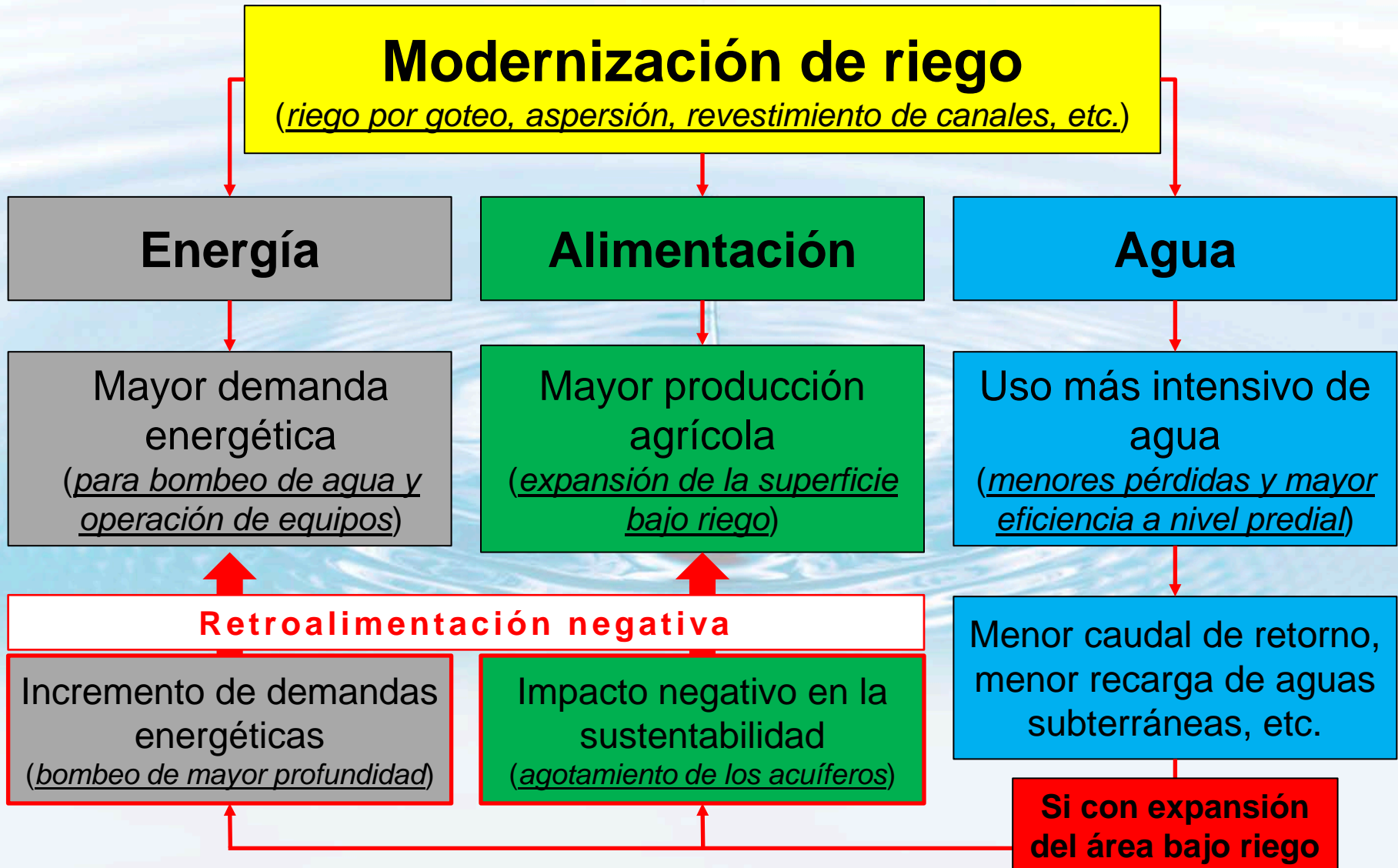
¿Qué explica interés en el nexo?

- Observamos, cada vez más, **mayores interdependencias entre agua, energía y alimentación**, como por ejemplo:
 - Prestadores de servicios de agua potable y saneamiento que enfrentan dificultades financieras debido a altos costos de la energía.
 - Descargas sin tratamiento y expansión de usos urbanos que afectan otros usos de agua (principalmente agrícolas).
 - Desarrollos agrícolas que se ven amenazados por agotamiento de los acuíferos (y deben lidiar además con altos costos de bombeo).
 - Todo esto en el marco de cambio climático (relación con la energía).
- Con la creciente presión económica, social y ambiental sobre los sistemas hídricos, energéticos y alimenticios, **se incrementan y se ponen de relieve las diversas interdependencias (nexo) entre estos tres sectores.**

Ejemplo de temas que nos interesan



Otro ejemplo de temas de interés



Proyecto Nexo

Apoiado por la Cooperación Alemana (GIZ)

- **Estudio regional:**

Segundo borrador

- Sistematizar el conocimiento (estado del arte) en la temática nexa.
- Identificar las prioridades del nexa en el contexto de la región.

- **Selección de un caso nacional para realizar:**

Entre junio y julio de 2016

- Estudio: Aspecto específico del nexa y políticas para su mejor manejo.
- Taller nacional: Complementar el análisis y transmitir conocimientos.

- **Diálogo/Foro Regional Político-Técnico:**

Tercer trimestre de 2017

- Presentar el concepto nexa y la propuesta de políticas para su manejo.
- Complementar el análisis con visiones y experiencias de otros países.

- **Lineamientos de políticas públicas:**

Cuarto trimestre de 2017

- Lineamientos de políticas públicas para mejor manejo del nexa.

INVITAMOS A PRESENTAR MANIFESTACIONES DE INTERÉS

¡Muchas gracias por su atención!



NACIONES UNIDAS

CEPAL

**XIV Encuentro Técnico Interamericano de Alto Nivel
“Nuevas Tecnologías para Enfrentar Crisis Hídricas”**

(Centro de Convenciones 27 de Enero, Lima, Perú, 23 y 24 de junio de 2016)

Por **Andrei S. Jouravlev**

Oficial para Asuntos Económicos, Unidad de Recursos Naturales y Energía (URNE), División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas (correo electrónico: andrei.jouravlev@cepal.org; teléfono: (56-2) 22-10 23-28)