



RED AGUA-CODIA
entrevistas

CUADERNILLO

02



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



FORO DE ENTREVISTAS
CEDDET

COMITÉ DE REDACCIÓN

Rogelio Galván Plaza

Coordinador Temático de la Red de Expertos en AGUA. Jefe de Servicio Oficina de Planificación Hidrológica. Confederación Hidrográfica del Ebro. España.

Margarita Bojórquez Hernández

Redactora Jefe de la Red de Expertos en AGUA. Coordinador de Publicidad del Fondo Social para la Vivienda. El Salvador

FUNDACIÓN CEDEDET

EDITA:

Fundación CEDEDET

Av. Cardenal Herrera Oria 378
Madrid. España.

Elisa López Barragán

Coordinadora de la Red de Expertos en AGUA

María Sanz Oliveda

Gerente Programa Redes de Expertos

CONTACTAR

Fundación CEDEDET - España
redes@ceddet.org



La presente publicación pertenece a la Red Agua- CODIA y está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 3.0 España. Por ello se permite libremente copiar, distribuir y comunicar públicamente esta revista siempre y cuando se reconozca la autoría y no se use para fines comerciales. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>. Para cualquier notificación o consulta escriba a redes@ceddet.org ISSN: 2340-9061. La Red Agua CODIA y las entidades patrocinadoras no se hacen responsables de la opinión vertida por los autores en los distintos artículos.

• PRESENTACIÓN:

• ENTREVISTAS A EXPERTOS RED AGUA-CODIA

MANUEL OMEDAS MARGELÍ, ESPAÑA.

Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

DR. JUAN JULIO ORDOÑEZ GALVEZ, PERÚ

Director de Investigación Científica del SENAMHI

ING. DANIEL GONZALES, URUGUAY.

Director Nacional de Aguas

PRESENTACIÓN

En esta segunda Parte del Cuadernillo de Entrevistas, La Red de expertos Agua- CODIA, ha incluido la experiencia aportada del Dr. Juan Julio Ordóñez Gálvez, Director de Investigación Científica del SENAMHI, en Perú. Manuel Omedas Margelí, Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro en España, así como del Ing. Daniel Gonzales Director Nacional de Aguas en Uruguay.

A través de la experiencia de Perú puede destacarse las acciones hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, Gestión de Riesgos de Desastres y Potencial Hidro-energético, según destaca el Dr. Juan Julio Ordóñez Gálvez, los intercambios de experiencias en Iberoamérica les han permitido "Un cambio positivo, pero que indudablemente, el país requiere más de nuestro accionar y no podemos cerrarnos solamente a una visión estratégica,

cuando sabemos que los temas que manejamos son transversales a todos los sectores y usuarios".

Así como él, cada uno de los entrevistados realiza un análisis de los avances, proyectos relevantes y desafíos que enfrenta la gestión hídrica en su país.

La Red Agua-CODIA espera que este tipo de intercambios aporte a los procesos transversales y en la ampliación de la visión y estrategia de los esfuerzos por país y permita la colaboración en masa, para lograr los avances necesarios, tal como señala el Ing. Daniel Gonzales, que sea un medio para poner en común las experiencias, poder tender una mano y recibirla también.

Gracias a nuestros expertos por aportarnos en este esfuerzo.

MANUEL

OMEDAS MARGELÍ

Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro.



ESPAÑA

MANUEL OMEDAS

PERFIL PROFESIONAL:

Manuel Omedas es Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Licenciado en Ciencias Políticas, Sociología e Ingeniería Civil, Manuel Omedas es un especialista en gestión integrada del agua por cuencas hidrográficas. Su vinculación durante más de 30 años al Organismo de Cuenca del Ebro, un referente internacional, le ha permitido conocer de primera mano los aspectos jurídicos, económico- sociales y técnicos de la gestión del mayor río de España. Es autor de numerosas publicaciones y ponencias sobre gestión de agua. Su vida profesional ha estado jalonada por la ejecución de obras relacionadas con el ciclo integral del agua en los núcleos rurales con más de cien actuaciones. Ha participado en el Trasvase Tajo-Segura y en la ejecución de zonas regables como el Canal Calanda Alcañiz. También ha coordinado varios planes estratégicos sobre gestión de agua y territorio como: Impacto de la Agenda 2000 en el mundo rural Aragonés, Plan de desarrollo rural Aragón 2000, Macroestudio sobre el sector primario y la agroindustria, Plan estratégico del Bajo Ebro Aragonés PEBEA en ejecución, Hibridación integrada del Corredor del Ebro, Estudio base del abastecimiento de aguas a Zaragoza y 53 poblaciones desde los Pirineos. En la actualidad coordina el Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro.

“Bajo la cobertura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y de la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua, la Confederación Hidrográfica del Ebro promueve y facilita, la transmisión de su experiencia como organismo de cuenca con una larga historia, en un momento en que la gestión por cuencas hidrográficas se consolida en América Latina. Son numerosos los intercambios con misiones que se desplazan entre ambos lados del Atlántico para compartir experiencias y saber hacer. En esta misma línea la Confederación también contribuye a diversas iniciativas de formación y capacitación”

¿Cuál es el rol de la Confederación Hidrográfica del Ebro y qué políticas se implementan para el aprovechamiento sostenible de las aguas de la cuenca hidrográfica del Ebro?

La Confederación Hidrográfica del Ebro es el organismo de cuenca dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España para la gestión integrada del agua en la cuenca del río Ebro, uno de los más caudalosos e importantes de España. La cuenca del Ebro alberga territorio perteneciente a 9 Comunidades Autónomas, regiones, casi como estados federales, por lo que la gran contribución de la Confederación es que puede tomar decisiones sobre la gestión del agua desde la cabecera a la desembocadura, independientemente de fronteras administrativas, centrándose en el marco natural de la cuenca hidrográfica. Desde su creación en 1926 ha sido un modelo de gestión participativa de las aguas de la cuenca.

MANUEL OMEDAS

El rol más importante de la Confederación es mantener y potenciar el clima de paz social de una gestión del agua participada, eficiente y muy tecnificada, en la que la sociedad civil y, especialmente los usuarios del agua, son parte activa en el fomento y control del patrimonio hídrico. En España, como país semiárido, el patrimonio hídrico es vital, tanto para el desarrollo económico como para la preservación de los ecosistemas, por lo que ha sido necesario crear organismos potentes como la Confederación Hidrográfica del Ebro, para optimizar los escasos recursos hídricos disponibles.

El Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro, de acuerdo con la ley de aguas española, responde al doble objetivo de alcanzar el buen estado ecológico de las masas de agua y satisfacer las demandas de agua de los usos económicos, enmarcado plenamente en el aprovechamiento sostenible de las aguas. Aspectos como la modernización de regadíos, la restauración de ríos, la depuración de aguas residuales o la reutilización, son medidas contempladas en el Plan Hidrológico y que convergen en la dirección de un uso sostenible.

¿Qué métodos se utilizan para la evaluación de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas?

Se dispone de una extensa red para el control de la calidad del estado de las masas de agua (13.000 km de río, 85.000 km²). Una red de Control de Vigilancia de carácter general con 273 puntos de muestreo en aguas superficiales y 211 puntos en aguas subterráneas y otra de Control Operativo con 186 puntos en aguas superficiales (111 coincidentes con la red de vigilancia) y 51 en subterráneas (plaguicidas), sobre aquellas masas de agua sometidas a mayores presiones y con riesgo de no cumplir los objetivos ambientales. Existen

además redes específicas para el control de ciertas sustancias, como la Red de Control de Sustancias Peligrosas y la Red de Control de Plaguicidas. También se dispone de una Red de Alerta con 27 estaciones que miden ciertos parámetros en tiempo real.

Para la evaluación del estado de las aguas se emplean no solo indicadores físico – químicos sino también indicadores biológicos, basados en la presencia de macroinvertebrados, diatomeas e hidromorfológicos, estando en estudio el establecimiento de condiciones de referencia para la utilización de macrófitos y peces. Los indicadores biológicos permiten una evaluación más integral del estado de las masas de agua.

La evaluación de la calidad de las aguas ha experimentado un fuerte impulso con la implantación de la Directiva Europea Marco del Agua. Uno de los aspectos remarcables, es que la Confederación cuenta con su propio laboratorio para el análisis de la calidad de las aguas. Se trata de un laboratorio de carácter puntero y referencia para otros casos de España y de fuera.

¿Qué avances en la gestión del agua puede destacar en la cuenca hidrográfica?

En la última década se han producido grandes avances. Me gustaría destacar tres:

1-La consolidación del Sistema Automático de Información Hidrológica que provee información en tiempo real de múltiples variables hidrológicas (lluvia, nieve, caudales en ríos y canales, niveles en embalses, etc.). Con esta información el sistema permite una alerta temprana para la prevención de avenidas, y una

optimización de la gestión para garantizar la máxima eficiencia, especialmente en casos de sequía.

2-La extensión de la depuración de aguas residuales. De los 3.000.000 de habitantes con los que cuenta la cuenca del Ebro, en 2000 el 50% contaba con depuración de aguas residuales, hoy en día se llega a cerca del 90%, lo que ha implicado una mejora en la calidad de las aguas de los ríos.

3-La modernización de regadíos. La agricultura de regadío, con 800.000 hectáreas, y la industria agroalimentaria es muy importante en la cuenca del Ebro, siendo uno de sus principales valores productivos. Se ha avanzado en el incremento de la eficiencia del regadío, hacia un riego altamente tecnificado. En 1999 un 30% de la superficie tenía riego por aspersión o goteo. En 2009 se había llegado a un 45%.

¿Cuáles son las fortalezas y Oportunidades con las que cuentan?

La gran fortaleza del organismo de cuenca es su carácter participativo, de colaboración público-privada, donde los diferentes interesados, especialmente los usuarios del agua, pueden tomar parte en la toma de decisiones. El organismo de cuenca es la Casa Común donde se integran las más de 2000 comunidades de usuarios existentes.

La Confederación Hidrográfica del Ebro cuenta con una serie de órganos participativos para el gobierno, gestión y planificación, donde están representados los diferentes ministerios y agencias estatales, las autoridades regionales según su peso en población y territorio en la cuenca, los usuarios, y la sociedad civil. Este sistema participativo que busca la corresponsabilidad de todos en la gestión es, como digo, su mayor fortaleza.

¿Qué retos se les imponen en las Redes de Control de las Aguas Subterráneas y superficiales? ¿Cuál de ellos es el más prioritario?

Las redes de calidad han experimentado una gran mejora fruto de la aplicación de la Directiva Europea Marco del Agua. Después de esta mejora el gran reto es su mantenimiento en plenas condiciones de operatividad en unos momentos de restricciones presupuestarias.

MANUEL OMEDAS

¿Cuáles son los proyectos o acciones principales contempladas en el Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro y de qué manera se define y consensa ese Plan?

El Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro constituye una oportunidad social y un compromiso para mejorar el estado de las aguas. El Plan establece unos objetivos ambiciosos de lograr que el 85% de sus aguas se encuentre en buen estado en 2015. Realiza una apuesta por la reducción de la contaminación, mediante acciones de depuración y control, propone unos regímenes de caudales ecológicos, contribuye al desarrollo sostenible fortaleciendo el complejo agroalimentario del valle del Ebro y consolidando el papel del agua como vector energético, contempla medidas de modernización de regadíos, realiza una asignación de recursos equilibrada, y todo con un compromiso de recuperación de costes y de seguimiento.

En la elaboración del Plan Hidrológico ha jugado un papel preponderante la participación activa avalada por la participación en más de 120 reuniones de 1.609 representantes de 1.205 organizaciones y entidades distintas, que han expuesto sus criterios y propuestas de actuación, habiéndose recibido 7.000 comentarios y aportaciones durante las reuniones y otras 500 por escrito, quedando todo recogido y siendo consultable en la web de la Confederación.

El Plan debe ser tratado además por el Consejo del Agua de la Demarcación del Ebro, como máximo órgano de participación en la cuenca, donde se integran las administraciones, usuarios y sociedad civil, y que debate e informa el Plan Hidrológico.

¿Contempla ese plan hídrico acciones en el marco del cambio climático y prevención de riesgos?

El Plan Hidrológico realiza una evaluación de recursos hídricos y un balance para asignar los recursos a los usos. Aunque existen muchas incertidumbres y resultados dispares sobre cuáles van a ser los efectos concretos del cambio climático en la cuenca del Ebro, se ha aplicado, en función de dichos estudios, una disminución de los recursos hídricos en la cuenca del 5% en el horizonte 2027, realizando con esta minoración la asignación de recursos.

El Plan contempla muchas medidas que tienden a un aprovechamiento más eficiente de los recursos hídricos y a la disminución de la vulnerabilidad frente a la sequía, que pueden considerarse integrados en la adaptación al cambio climático.

También se contemplan medidas frente a inundaciones, pero a este respecto está en elaboración un plan específico para la gestión de los riesgos de inundación.

8.¿En su institución trabajan o han desarrollado intercambio experiencias en Iberoamérica?

Bajo la cobertura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y de la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua, la Confederación Hidrográfica del Ebro promueve y facilita, la transmisión de su experiencia como organismo de cuenca con una larga historia, en un momento en que la gestión por cuencas hidrográficas se consolida en América Latina.

MANUEL OMEDAS

Son numerosos los intercambios con misiones que se desplazan entre ambos lados del Atlántico para compartir experiencias y saber hacer. En esta misma línea la Confederación también contribuye a diversas iniciativas de formación y capacitación.

¿Qué impacto o avances se logra con este tipo de intercambio?

Las experiencias de diferentes lugares nunca son estrictamente replicables, ya que las circunstancias nacionales, culturales y de desarrollo varían, y en cada lugar la institucionalidad y gobernabilidad del agua debe adaptarse a las condiciones locales.

Sin embargo, hay ciertos aspectos comunes, que a través de las enseñanzas de otras instituciones permiten no repetir errores y aplicar las mejores prácticas que se llevan a cabo en otros lugares, facilitando que el avance en la mejora de la gestión del agua sea lo más sólido posible.

¿Cómo considera que puede lograrse un trabajo más coordinado entre países para mejores resultados en la gestión del agua y su preservación?

La experiencia de España como miembro de la Unión Europea revela que un marco único para la preservación del agua es conveniente, de tal modo

que todos trabajamos en pos de un mismo objetivo y hablamos de lo mismo. Sin embargo, cuando las circunstancias son muy diversas se puede producir una falta de entendimiento en las prioridades, como es el caso de España y el sur de Europa donde el problema es la escasez de agua, frente al norte de Europa donde el mayor problema puede ser la contaminación. En este sentido, la coordinación debe tener en cuenta las diversas realidades locales.

De cualquier forma, la gestión del agua en el ámbito de cuencas hidrográficas nacionales o internacionales, la tecnificación en la gestión desde la cabecera hasta la desembocadura de los ríos, y la participación de la sociedad civil, especialmente de los usuarios del agua, son fórmulas que favorecen la coordinación entre países y la mejor gestión del agua y de los ecosistemas hídricos asociados.

Dr. JUAN JULIO ORDOÑEZ GALVEZ

Director de Investigación Científica del SENAMHI
Ex Director de Hidrología y Recursos Hídricos del
SENAMHI



PERÚ

PERFIL PROFESIONAL

Director de Investigación Científica del SENAMHI
Ex Director de Hidrología y Recursos Hídrico del
SENAMHI

“Uno de los grandes retos en Perú es la desigualdad entre la disponibilidad hídrica (2%) y la población (80%), en la región hidrográfica del Pacífico. Proceso que ha originado la construcción de grandes reservorios en la zona norte (Poechos), centro (Yuracmayo) y sur (Agua Blanca). Ahora con el tema de cambio climático, y los escenarios de disponibilidad que nos indican el aporte de precipitación disminuirá, la problemática se asienta aún más, si recordamos que estamos dentro de los 10 países en experimentar stress hídricos al 2025”.

¿Cómo Director de Hidrología podría detallarnos cuales son las metas prioritarias en el corto plazo para el Servicio de Hidrología?

Dentro los planes integrales del área de hidrología, se encuentran estos aspectos importantes y relevantes que se vienen impulsando dentro de la política de estado en Perú.

• Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

Aquí el SENAMHI, como miembro del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, participa en la

formulación de la Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos y en la aplicación del mismo, a través de la implementación del Proyecto de Mejoramiento de la Red Hidrometeorológica con fines de GIRH, donde se viene implementando 10 cuencas de la vertiente del Pacífico o Región Hidrográfica del Pacífico.

En esta tarea, se desarrollaron diagnósticos, diseños y actualmente estamos en pleno proceso de instalación de la red y de los centros de datos integrales en forma conjunta con la Autoridad Nacional del Agua.

• Gestión de Riesgos de Desastres

Aquí el Ministerio de Economía y Finanzas, impulsa el Programa Presupuestal por Resultados de Reducción de Vulnerabilidad – PREVAE (Figura 1), donde se está desarrollando los temas de Inundaciones, Friajes y Heladas.

Con referencia a Inundaciones, se han seleccionado tres cuencas pilotos: Chicama, Rímac y Ramis, donde se están instalando estaciones para desarrollar un Sistema de Alerta Temprana, y elaborar los pronósticos y alerta

En el tema de friajes y heladas, esta se viene desarrollando sobre los 3000 msnm, emitiendo alertas y pronósticos de ocurrencias de estos fenómenos meteorológico.

• Potencial hidro energético

Se está implementando una red observacional, en aquellas cuencas con fuerte potencias hidro energético, a fin de generar información para futuro proyectos

Dr. JUAN JULIO ORDOÑEZ GALVEZ

Rol del SENAMHI-Perú en la gestión de riesgo

Monitorear y alertar



Figura 1. SENAMHI en la Gestión de Riesgos
Fuente: SENAMHI, 2012

Dr. JUAN JULIO
ORDOÑEZ GALVEZ

hidro energético, con el Ministerio de Energía y Minas.

• Seguridad Alimentaria

Con el Ministerio de Agricultura, se tiene un Programa Presupuestal de Suelos, donde se busca desarrollar estudios hidrológicos y agrometeorológicos para generar información especializada de apoyo al

agricultor, para la sostenibilidad de sus productos agrícolas

¿Cómo se administra la gestión del agua en Perú y cuál es el rol de su institución en esa gestión?

Al Autoridad Nacional del Agua, es el responsable de la Gestión de los Recursos Hídricos, creada en el 2008 y adscrita al Ministerio de Agricultura

Actualmente se viene implementando, este proceso, y se ha iniciado con la clasificación de cuencas, creación de las Autoridades Locales de Agua (ALA, que son 70 a nivel nacional) y las Autoridades Administrativas de Agua (AAA, que son 14 a nivel nacional).

SENAMHI, es miembro del Sistema Nacional de Gestión Integrada de Recursos hídricos, y se viene participando en el proyecto de Modernización, así como de otras actividades estrategias como es el Sistema de Información.

¿Cuáles son los métodos que implementan para la Predicción, vigilancia y el monitoreo hidrológico?

La base de todo el proceso se inicia con la red observacional hidrometeorológica (Figura 2), conformada por una red convencional y automática.

La receptividad de la información generada pasa al Banco de Datos administrada por la Oficina General de Estadística e Informática, y de ahí es distribuida a los diferentes usuarios internos que la requiera.

Esta información pasa por un control de calidad y pasa a formar parte de la base de datos utilizadas para el monitoreo, vigilancia, alertas y pronósticos.

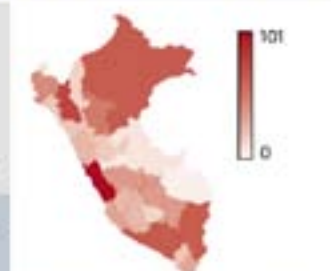
RED HIDROMETEOROLÓGICA

Categoría OMM: Mínima

- ✓ Excelentes recursos humanos: científicos y técnicos de calidad
- ✗ Pocas estaciones climáticas
- ✗ Falta de redes de integración
- ✗ Pobre sistema de mantenimiento.

Déficit instrumental
Sólo para rehabilitar el instrumental actual se requiere unos 8 millones de dólares. No existe plan para reponer sensores y asegurar la calidad de los datos. La Red se hace obsoleta cada año, reduciéndose.

Presupuesto para implementar una red óptima:
95 millones de dólares



Debil cobertura hidrometeorológica
Pese a sus grandes diferencias, ninguna región cuenta con un número óptimo de estaciones.

Madre de Dios: 1 estación cada 21,214 km²
Lima: 1 estación cada 411 km²



La red observacional del SENAMHI tiene 781 estaciones

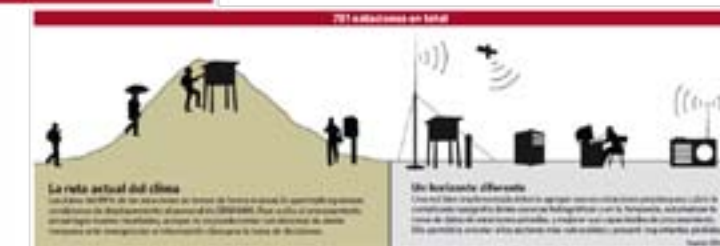


Figura 2. Red observacional del SENAMHI
Fuente: elaboración propia

Dentro del proceso, se hacen uso de una serie de herramientas como el Hidracces (para tratamiento de datos), SIG, para obtener la representación espacial de cada variable, Imágenes de satélites NOAA y modelos hidrológicos (HMS, GR2, Sacramento, WEAP y otros), los resultados son distribuidos a los medios de comunicación, autoridades y público en general

Dr. JUAN JULIO
ORDOÑEZ GALVEZ

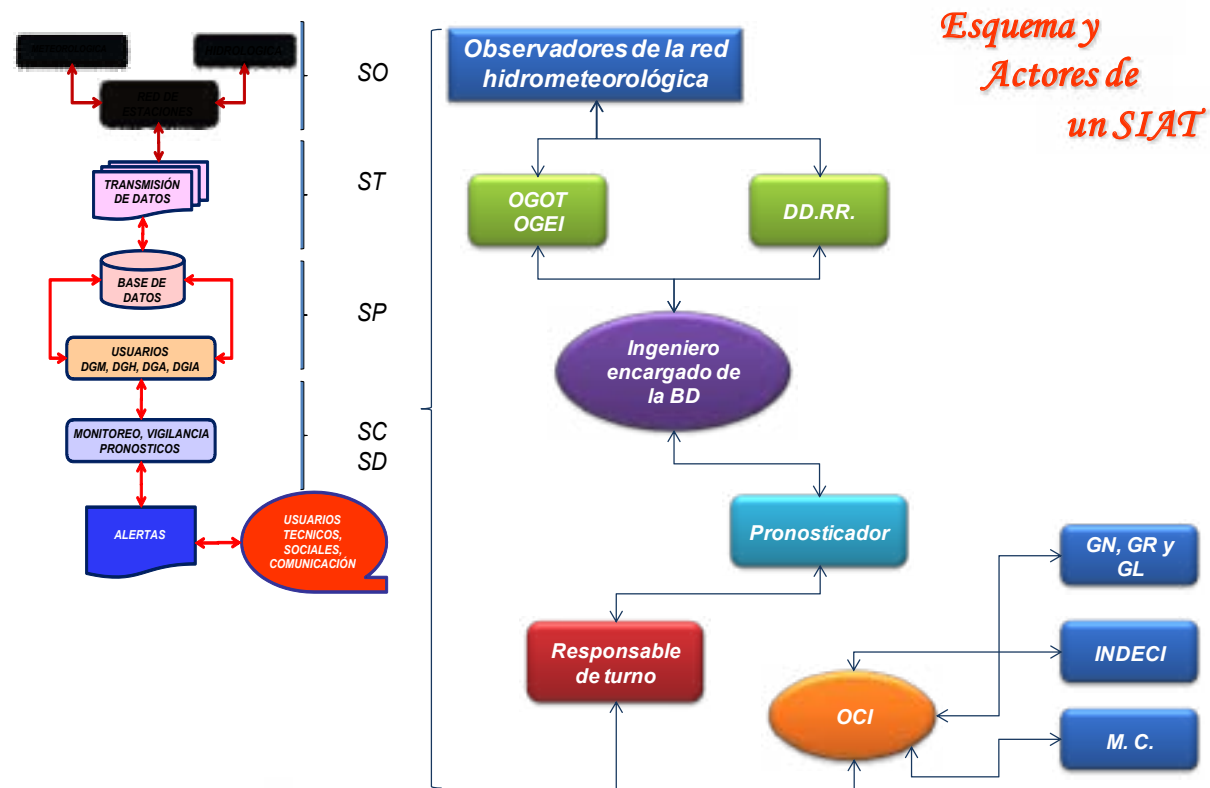


Figura 3. Esquema de un Sistema de Alerta Temprana

¿El plan de Gestión Integrada de Recursos Hídricos contempla la existencia de políticas nacionales en materia de cambio climático y vulnerabilidad?

Actualmente se vienen incluyendo dentro de las actividades que está implementando la ANA, en el marco de la GIRH; Sin embargo, es el Ministerio del Ambiente que tiene la competencia en el tema de Cambio Climático. Ambas instituciones están trabajando en forma coordinada.

Tanto es así que del 1 al 4 de Julio, se organizó en la ciudad de Huaraz el evento Internacional de Glaciares.

Sobre los Planes, se viene elaborando a nivel nacional y a nivel de cuencas y dentro de los lineamientos se contempla el tema de Cambio Climático, tal como se puede apreciar en el anuncio realizado para el evento abajo mencionado.

“Del 21 al 22 de octubre Lima será sede del II Foro Internacional de Cambio Climático sobre Gestión del Agua, a través del cual el Ministerio del Ambiente de Perú y el Ministerio de Vivienda, Planificación del Territorio y Ambiente del Reino de los Países Bajos, analizarán desde una perspectiva comparada las experiencias de ambos países en la gestión de los recursos hídricos, en particular en su dimensión institucional y normativa que fomente una cooperación intersectorial hacia una gestión integrada”.

¿Qué resultados han obtenido en general del monitoreo de la calidad del agua en Perú?

La ANA (Figura 5), viene implementando esta actividad, dentro de su rol de competencias, a través de un monitoreo periódico; sin embargo también tenemos a la Dirección de Gestión y Seguridad Ambiental, la que también ha venido desarrollando y desarrolla el monitoreo de la calidad del agua a nivel nacional. Además de otras instituciones públicas y privadas que desarrollan actividades específicas en este tema.

Por el momento, no se cuenta con estaciones permanentes de monitoreo continuo de estas variables. Sin embargo, se plantea dotar a las estaciones hidrológicas automáticas con sensores de calidad de agua, proyecto que está en estudio.

Dr. JUAN JULIO
ORDOÑEZ GALVEZ

La DGCRH de la Autoridad Nacional del Agua, en el marco de sus funciones, es responsable de elaborar y proponer la implementación de normas y programas en materia de protección y recuperación de la calidad de los recursos hídricos y otorgamiento de autorizaciones de vertimiento y reuso de aguas residuales tratadas. En este marco dicha dirección elabora el: **“Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua.”**

El **“Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua”**, servirá como instrumento de gestión para desarrollar el Plan Nacional de Vigilancia de la Calidad del Agua y Fiscalizar la calidad del agua por las autorizaciones de vertimiento y/o reuso de aguas residuales tratadas otorgadas por la ANA.

Figura 5. Funciones de la calidad de agua en la ANA
Fuente: ANA, 2010

Dr. JUAN JULIO ORDOÑEZ GALVEZ

¿Se ha logrado avanzar hacia la implementación de un Plan de Gestión de Recursos Hídricos? ¿Cuál es el índice de avance?

Interesante pregunta, hay avances que se vienen obteniendo, en el marco de la implementación de la Gestión del Recurso Hídrico, podemos sólo mencionar la nueva Ley de Recursos hídricos, Reglamento de la Ley y la creación del ANA, ambos pilares y base fundamental para este proceso. Las delimitaciones de las cuencas hidrográficas, la creación de las Autoridades Locales de Agua - ALA y las Autoridades Administrativas de Agua – AAA.

Si bien el proceso es lento, pero el esfuerzo que se está poniendo en esta tarea involucra en primer lugar al estado y su ejecución a las instituciones conformantes del Sistema nacional de Recursos Hídricos.



Lima, jun. 22 (ANDINA). La Autoridad Nacional del Agua (ANA) presentará hoy los avances del proceso de elaboración del Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e instalará la Comisión Multisectorial que apoyará la preparación de dicho documento.

ANDINA/Difusión

El grupo multisectorial está conformado por los ministerios de Agricultura (Minag); del Ambiente (Minam); de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS); de Energía y Minas (MEM); y de Economía y Finanzas (MEF), cuyos representantes apoyarán el seguimiento para la elaboración del PNRH.

El PNRH constituye uno de los documentos más importantes para la gestión de los recursos hídricos, después de la Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338) y su reglamento, así como la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, documento que forma parte de la política 32° del Acuerdo Nacional.

Dr. JUAN JULIO ORDOÑEZ GALVEZ

La conformación de la Comisión Multisectorial de apoyo al PNRH se cumple en el marco del Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable que firmaron Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) mediante el cual se financia su elaboración.

La ANA inició este proceso en enero del 2012 y desde esa fecha ha realizado nueve talleres regionales para socializar la iniciativa y recoger los aportes de los sectores involucrados en los ámbitos de las Autoridades Administrativas del Agua (AAA) y Autoridades Locales de Agua (ALA).

Estas autoridades corresponden a los departamentos de Piura, Tumbes, La Libertad, Lambayeque, Cusco, Arequipa, Tacna, Moquegua, Lima, Abancay, Ica, Tarapoto, Huancayo, Puno y Ayacucho, entre otros.

fuelle: <http://www.andina.com.pe/>

¿Hasta qué punto se encuentra implantada una gestión integrada de recursos hídricos y/o la gestión por cuenca hidrográfica en su país?

El tema de recursos hídricos, ha pasado hacer una de las políticas de estado dentro del acuerdo nacional (Política 33 del Acuerdo Nacional), la cual fortalece aún más el accionar de la Autoridad Nacional del Agua, creada en marco del 2008.

En este marco, se ha cambiado la Ley de Agua del

1969, por la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, base fundamental para la implementación de la Gestión de los Recursos Hídricos, proceso que se viene desarrollando en 10 cuencas pilotos a través del PMGIRH, y el fortalecimiento institucional a nivel nacional y desarrollo de capacidades e inclusión social.

Este proceso articulador, se viene impulsando con asesoramiento de las Agencias de Agua de México, Brasil, España, cuya participación es fuerte en los temas de Planes de Recursos Hídricos.

¿Cuáles son los retos a los que se enfrentan plazo en cuanto al abastecimiento hídrico tomando en cuenta la demanda para 26 millones de habitantes?

Uno de los grandes retos que se viene manejando es la desigualdad entre la disponibilidad hídrica (2%) y la población (80%), en la región hidrográfica del Pacífico. Proceso que ha originado la construcción de grandes reservorios en la zona norte (Poechos), centro (Yuracmayo) y sur (Agua Blanca). Ahora con el tema de cambio climático, y los escenarios de disponibilidad que nos indican el aporte de precipitación disminuirá, la problemática se asienta aún más, si recordamos que estamos dentro de los 10 países en experimentar stress hídricos al 2025.

En la Figura 6, se muestran los desafíos de la ANA.

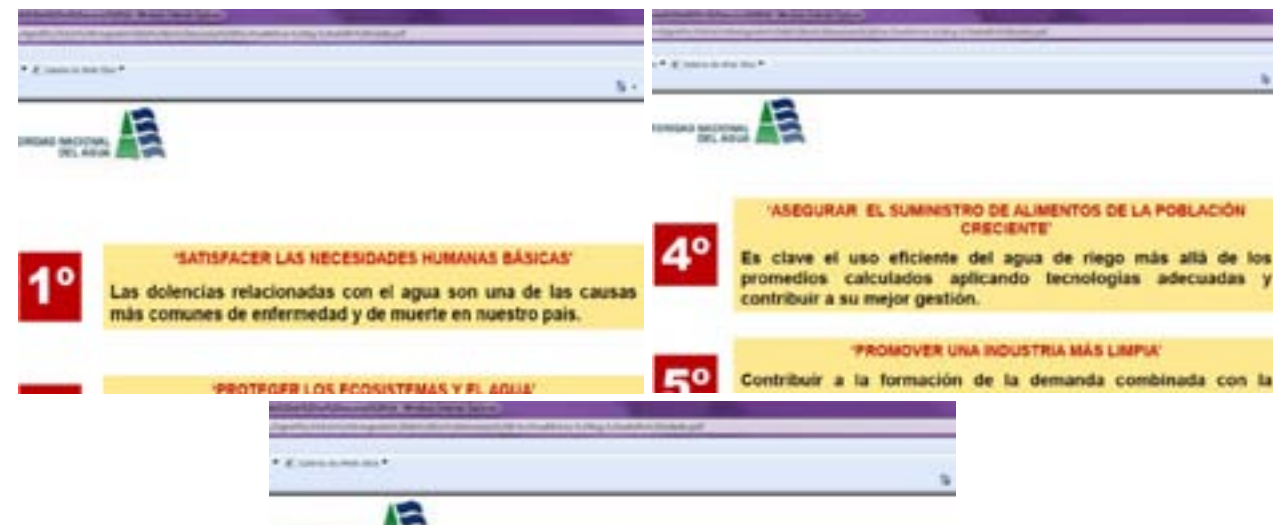


Figura 6. Desafíos de la ANA en temas de GIRH
Fuente Ana. 2010

Perú cuenta con riqueza hídrica dada la existencia de la vertiente del pacífico, la vertiente de las amazonas y la del lago Titicaca. ¿Por qué de esas 106 vertientes solo pueden aprovecharse menos del 10%? ¿Están trabajando algún proyecto para lograr un mejor aprovechamiento del recurso?

Primero que nada es que somos un país centralista y el grueso de la población está ubicada en la región hidrográfica del Pacífico 62 cuencas (70% de la población y 2% de disponibilidad hídrica), una zona caracterizada por tener 4 meses de aporte de lluvia, y el resto de año sujeta únicamente al drenaje natural. Esto se suple con reservorios, lagunas y embalses tanto en la zona norte, central y Sur (Figura 7).

Dr. JUAN JULIO
ORDOÑEZ GALVEZ

Dr. JUAN JULIO
ORDOÑEZ GALVEZ

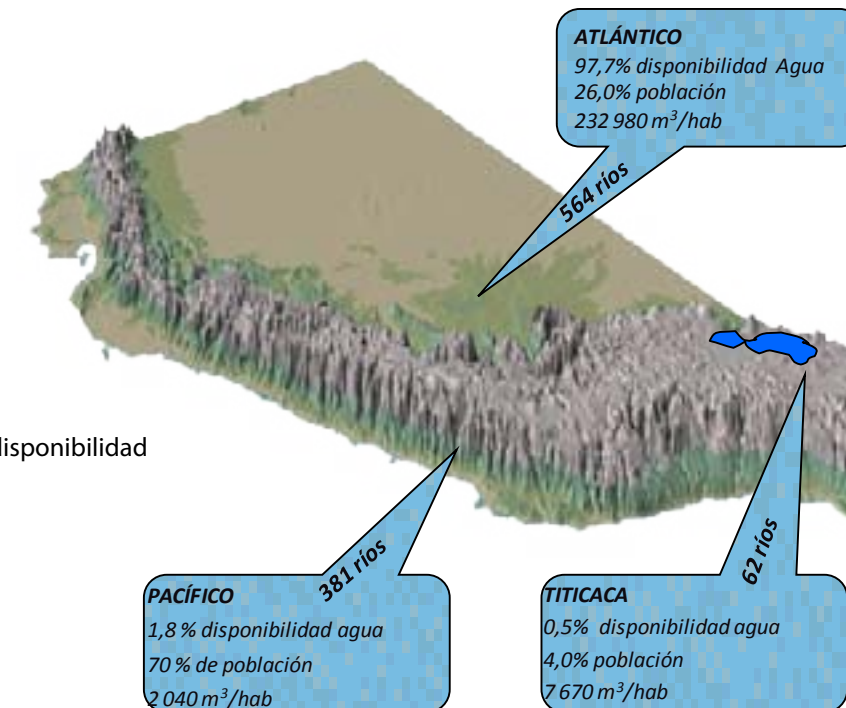


Figura 7. Distribución de la disponibilidad hídrica y población
Fuente: Elaboración propia

¿Participan en su institución con intercambios de experiencias en Iberoamérica? ¿Cuáles considera que han sido los aportes de ese intercambio?

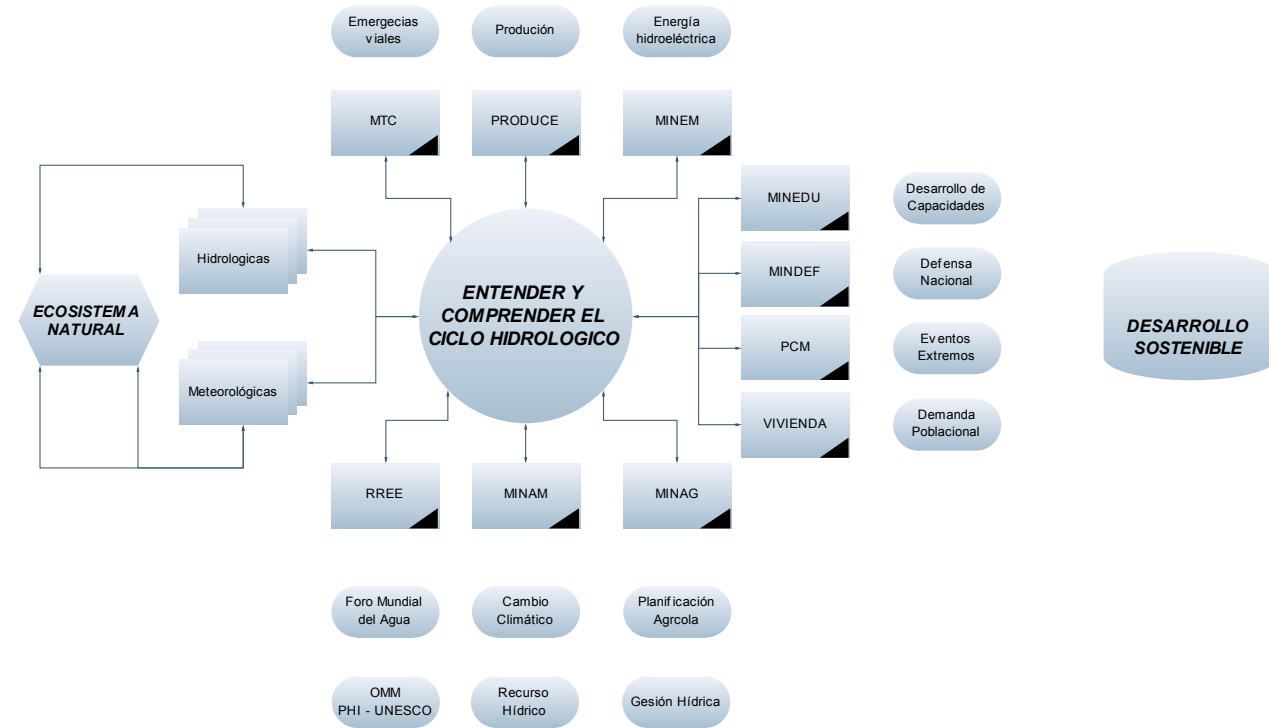
Si hablamos del tema de GIRH, no ha sido muy fructífera debido básicamente a la política institucional. Pero desde la Dirección General e Hidrología, la visión que perseguimos es más integradora, no sólo abocarnos al rol de la Gestión de Riesgo de Desastres, sino al tema de prioridad nacional que es la GIRH, como base integradora para los temas de Seguridad Hídrica,

Seguridad Energética y Seguridad Poblacional.

Estos nuevos retos, nos dicen que debemos dinamizar y modernizar nuestro rol en el estado y abrir las puertas hacia una inclusión social, técnica y política, a nivel nacional, regional y local.

Proceso que cuesta impulsar, si es que los actores de toma de decisión no están debidamente capacitados para hacer suyo este reto funcional operativos y de gestión sostenible (Figura 8).

Created With a Trial Copy of EDraw



Dr. JUAN JULIO ORDOÑEZ GALVEZ

Figura 8. Propuesta de Gestión del Recursos hídricos a nivel de política de estado
Fuente: Elaboración propia

¿Bajo su criterio este intercambio podría generar mejores impactos? ¿Cómo podría lograrse?

Indudablemente que sí, y esto se ha visto reflejado en el cambio de la Ley de Recursos Hídricos, proceso que no solo consistió en reunión de los expertos nacionales;

sino que se realizaron talleres internacionales con expertos de España, México, Chile, Brasil, ayudando a consolidar una propuesta coherente y viable.

En el tema de la creación de la ANA de igual manera fue con el apoyo de asesores internacionales quienes nos orientaron, sugirieron, procesos y desarrollo estructural de los que hoy en día se tiene. La implementación de la GIRH, es una tarea de todos, pero también están inmersas los aportes de las instituciones

Dr. JUAN JULIO ORDOÑEZ GALVEZ

internacionales que ya han caminado en este tema y que nos vienen asesorando a de sus experiencias. Este proceso indudablemente acorta los caminos hacia la meta esperada.

A nivel del SENAMHI, hemos tenido este tipo de intercambio, pero más ligado al proceso de

mejoramiento de las actividades hidrometeorológicas con fines de pronósticos y alertas. Dicho proceso ha originado un cambio positivo, pero que indudablemente, el país requiere más de nuestro accionar y no podemos cerrarnos solamente a una visión estratégica, cuando sabemos que los temas que manejamos son transversales a todos los sectores y



Figura 9. Visión de la Dirección General de Hidrología y Recursos Hídricos del SENAMHI
Fuente: Elaboración propia

A large portrait of Ing. Daniel Gonzales, a man with glasses and a striped shirt, is the background for the left side of the page. The text is overlaid on this image.

ING. DANIEL GONZALES

Director Nacional de Aguas



URUGUAY

ING. DANIEL GONZALES

PERFIL PROFESIONAL:

Ingeniero Civil. Estudios de Posgrado en Administración y Economía.

Director Nacional de Aguas desde 2011. Asesor del MVOTMA en 2010. Gerente de OSE hasta el 2010.

“Tenemos en construcción, varios proyectos que en poco tiempo podrán ser ejemplos interesantes para la región, como: Los planes de uso de suelos y aguas en forma cada vez más extendida. Los planes de ordenamiento territorial de cuencas hidrográficas, involucrando a todos los niveles de gobierno y actores en general. El sistema nacional de saneamiento, coordinando los esfuerzos de todos los actores para la mejora y universalización. Por lo demás, como institucionalidad tenemos mucho para aprender y muchos de nuestros colegas de Iberoamérica tienen un camino bien interesante en muchas áreas de desarrollo y es nuestra voluntad que la CODIA sea un buen medio para poner en común esas experiencias y poder tender una mano y recibir la de nuestros hermanos”.

¿Cómo se estructura en Uruguay la gestión de los Recursos Hídricos?

La Autoridad en la materia la ejerce el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) y en particular a través de la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA). DINAGUA elabora políticas, planifica y administra el

agua a escala nacional, además es el órgano rector en materia de Aguas Urbanas (elabora las políticas de Agua Potable y Saneamiento y establece directrices respecto a drenaje urbano y gestión del riesgo de inundaciones) y es quien coordina la participación de Gobierno, usuarios y sociedad en la gestión del recurso, a través de Comisiones de Cuenca de carácter asesor.

Las Comisiones de Cuenca y Acuífero se forman dependientes de cada uno de los tres Consejos Regionales en que se divide la totalidad del país (corresponden a tres cuencas, transfronterizas todas), en estos Consejos también participan los tres órdenes, gobierno, usuarios y sociedad).

En cuanto a los servicios de agua potable y saneamiento, también existen dos organismos ejecutores. Por motivos históricos el saneamiento de Montevideo (la capital) es prestado por el Gobierno Local (Intendencia de Montevideo), ya que por su origen el sistema es unitario de aguas servidas y pluviales. En el resto del país la evacuación de las aguas pluviales urbanas son materia de las Intendencias correspondientes, mientras el servicio de saneamiento por redes es prestado por la Administración de las Obras Sanitarias del Estado (OSE). OSE también abastece de Agua Potable a todo el país.



ING. DANIEL GONZALES

Otro actor en materia de servicios es la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA). Dadas las características de los dos únicos prestadores (estatales), su rol ha evolucionado en este tema a la fiscalización y al asesoramiento para la mejor realización de los derechos del ciudadano.

¿Cuál es su marco normativo?

La Constitución de la República fue objeto de una reforma por iniciativa popular en el año 2004. A partir de ella se consagra que el acceso al agua potable y el acceso al saneamiento, constituyen derechos humanos fundamentales. Se establece que el servicio público de saneamiento y el servicio público de abastecimiento de agua para el consumo humano serán prestados exclusiva y directamente por personas jurídicas estatales, anteponiendo las razones de orden social a las de orden económico.

Se establece el dominio público estatal sobre las aguas y se mandata que la Política Nacional de Aguas se base en la gestión sustentable, solidaria con las generaciones futuras, de los recursos hídricos y la preservación del ciclo hidrológico que constituyen asuntos de interés general, y que los usuarios y la sociedad civil, participarán en todas las instancias de planificación, gestión y control de recursos hídricos; estableciéndose las cuencas hidrográficas como unidades básicas.

La Ley de Política Nacional de Aguas se concibió en consonancia con este mandato, reglamentando algunos aspectos necesarios y generando la institucionalidad que mencionamos antes.

Existía previamente y sigue en aplicación el Código de Aguas, que rige la administración del recurso y también la Ley de Riego que tiene una gran importancia para lo que es el principal uso consuntivo del agua en nuestro país.

¿Qué fortalezas destaca de esta superestructura?

El marco legal es potente, basado en principios constitucionales, y da lineamientos claros para la construcción de políticas de Estado. Lo joven de la nueva institucionalidad, que genera grandes posibilidades de desarrollo con apropiación de todos los actores de ese proceso, es una muy buena oportunidad y ve mitigadas sus debilidades por las certezas de un rumbo claro de acción. Esa es nuestra gran fortaleza, sabemos a dónde queremos ir, estamos mandatados. La visión es de una gestión participativa, donde prima el concepto de sustentabilidad en un sentido amplio, ambiental, económico, social. No es una visión paralizante de no tocar, está enfocada en el cuidado de cómo generar mayor bienestar en todos los aspectos. Con una visión integral de la gestión de los recursos.

ING. DANIEL GONZALES

También es una fortaleza la presencia de DINAGUA en el territorio con diez Oficinas Regionales en toda la República, lo cual para el tamaño de nuestro país es una buena representación.

¿Y sus debilidades?

Me gusta más pensarlas como oportunidades. Las nuevas formas de gestión están en construcción e implican un aprendizaje para todos. Para nuestra propia Dirección y otros actores del Gobierno, para los usuarios y la sociedad civil en su conjunto. Tenemos instrumentos de participación tripartita (gobierno, sociedad civil y usuarios) como lo son los Consejos Regionales y las Comisiones de Cuenca que son ámbitos de reciente creación y aprendizaje. Son espacios de construcción de confianza, donde debemos ser capaces de trabajar juntos, según una lógica de cooperación, encontrar puntos en común, generar acuerdos y compromisos concretos y llevarlos adelante en el corto, mediano y largo plazo.

Lo que hay por hacer es mucho. La abundancia de agua en nuestro país nos llevó a pensar por muchos años que el recurso era infinito y a actuar en forma irresponsable. Creo que hemos llegado al momento en que empezamos a ver efectos de ese comportamiento pero estamos muy a tiempo de corregir el rumbo y lo hemos hecho. Somos más conscientes de nuestra

condición y de la necesidad de mantenerla. Es necesario generar más conocimiento, es necesaria más planificación, es necesario mejorar nuestros procesos de administración, pero estamos dando pasos firmes en todos estos sentidos y el desafío es motivante.

Dentro de los temas principales de agenda, entendemos que está el riego. ¿Cómo se administra?

El riego es, como decíamos, el principal uso consuntivo. Dentro de los usos no consuntivos, el uso para generación de energía hidroeléctrica es muy importante. Actualmente, dentro la matriz energética nacional, representa un 20% del total de energía consumida en el país y casi un 80% de la generación de energía eléctrica.

Pero, volviendo al riego, más del 80 % del agua que se consume en Uruguay tiene este destino. Particularmente el cultivo de arroz es hoy el que más demanda. Pero se proyectó un gran crecimiento de la demanda con tal fin para todo tipo de cultivo. Aún en cultivos de secano, en nuestro país, la mayor limitante es el agua. El disponer de ella cuando sea necesaria puede duplicar o triplicar los rendimientos por hectárea. En un contexto internacional de buenos precios de commodities y con los precios de la tierra en fuerte crecimiento desde hace años, la exigencia de un mayor rendimiento está llevando a prever una rápida expansión de la capacidad de reserva de agua para riego. Hoy existen en Uruguay más de 1300 represas,

ING. DANIEL GONZALES

unas 200 de ellas consideradas de gran tamaño según clasificación ICOLD.

Los derechos de almacenamiento y uso de agua se otorgan contra un proyecto de uso concreto y según disponibilidad. En el caso del riego se exige un plan de uso de suelos y aguas. El Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) interviene verificando que el uso del suelo no implica un riesgo de erosión excesivo y que el sistema de riego es adecuado. Con esa autorización previa, se concede en caso de ser posible.

Como política de Gobierno se están promoviendo, con el MGAP, las obras de carácter asociativo. Tradicionalmente en nuestro país se hacen obras para emprendimientos individuales, siendo en general una solución ineficiente o sub-óptima y sin mayor impacto social. Se busca una nueva forma de encarar el tema con mejores posibilidades para pequeños productores e incorporando, cuando sea posible, la micro-generación de energía como complemento. Hay líneas de financiación especiales para estos emprendimientos.

¿Qué caso de éxito quisiera destacar de la labor de DINAGUA?

Me gustaría destacar el relevamiento que estamos realizando de fuentes de agua. Si conozco lo que tengo, lo puedo gestionar. Es un programa que tiene un

componente interinstitucional bien importante para ser operativo. Al día de hoy estamos en condiciones de mapear más del 95% de las fuentes de agua de las tierras de los particulares. DINAGUA podrá planificar el uso de agua, políticas y otorgamiento de permisos con un conocimiento cabal del territorio, así como el resto de las áreas gubernamentales para la toma de decisiones.

Asimismo, con estos datos, que ya tienen avanzado un protocolo de actualización, podremos dotar a los productores y otros actores información de calidad para el cruzamiento con otras variables que les habiliten a planificar a mediano plazo. Y como resultado general, una gestión cada vez más eficiente de un recurso que es de todos.

¿En qué consiste el PLANAGUA?

Es el Plan Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos o por lo menos, un proyecto de dos años de ejecución que sentará las bases del Plan, ya que al Plan mismo lo concebimos como algo abierto, dinámico, que irá evolucionando y transformándose en el tiempo, quizás en algo totalmente diferente a lo que sería hoy. Hoy nos encontramos a mitad de camino del desarrollo del proyecto. Culminará con un mejor conocimiento de nuestra realidad y sus potenciales y con previsiones respecto al cambio y variabilidad climática. Incluye el diseño a nivel nacional de una red de monitoreo de cantidad y calidad de aguas superficiales y subterráneas y de datos meteorológicos, un sistema de información y el desarrollo de un modelo de gestión.

ING. DANIEL GONZALES

La implementación concreta de esto en el período del proyecto se hará en la cuenca del Río Santa Lucía. Esta cuenca tiene una significación estratégica pues se trata de la que abastece de agua al servicio de agua potable metropolitano, afectando a más de la mitad de la población del país.

¿Qué aportes considera interesantes de la gestión que hace de los recursos hídricos de su país a nivel Iberoamericano?

Lo que destacábamos antes como fortalezas es lo principal. El potente marco legal, basado en principios constitucionales, que da lineamientos claros para la construcción de políticas de Estado. El reconocimiento de derechos humanos fundamentales como el acceso al agua potable y al saneamiento. La anteposición de las razones de orden social a las de orden económico. El dominio público sobre las aguas. La gestión de los recursos hídricos basada en la sustentabilidad, la solidaridad con las generaciones futuras. La participación amplia en la planificación, gestión y control de los recursos hídricos.

Tenemos en construcción, haciendo las primeras experiencias, varias cosas que creo que en poco tiempo

podrán ser ejemplos interesantes. Los planes de uso de suelos y aguas en forma cada vez más extendida. Los planes de ordenamiento territorial de cuencas hidrográficas, involucrando a todos los niveles de gobierno y actores en general. El sistema nacional de saneamiento, coordinando los esfuerzos de todos los actores para la mejora y universalización.

Por lo demás, como institucionalidad tenemos mucho para aprender y muchos de nuestros colegas de Iberoamérica tienen un camino bien interesante en muchas áreas de desarrollo y es nuestra voluntad que la CODIA sea un buen medio para poner en común esas experiencias y poder tender una mano y recibir la de nuestros hermanos.



Red Agua-CODIA
Fundación CEDDET
Cuadernillo 02
Entrevistas