



IRAGER

INSTITUTO REGIONAL DE APOYO A LA
GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

EDICIÓN

14

OCTUBRE 2018

REVISTA INSTITUCIONAL



Contribuyendo al manejo eficiente de las cuencas y al fortalecimiento del trabajo institucional de sus asociados



<http://iragerblog.wordpress.com>



irager.piura

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

FORO INTERNACIONAL AGUA Y DESARROLLO

El IRAGER, fundado el 24 de agosto de 1994, como plataforma de concertación, debate e intercambio de experiencias y opiniones concretas sobre la problemática hídrica de Piura, últimamente agudizada por el impacto del FEN Costero 2017

El IRAGER en alianza con la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla – V (AAA JZ) y la Universidad César Vallejo Filial Piura, desarrolló el FORO INTERNACIONAL “AGUA Y DESARROLLO”, con la finalidad de “Analizar la integralidad de proyectos de inversión, con énfasis en programas de reconstrucción aplicados en Piura, para recomendar iniciativas de inversión pública con enfoque integral de gestión de recursos hídricos en contexto de cambio climático”.

Se realizó, el 24 de agosto del 2018, en el auditorio del Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental Piura, y constituye una demostración del trabajo internacional “en línea” que realiza el IRAGER con organizaciones de otros países.

CONCLUSIONES

TEMA 1: “Propuesta Integral para la Reducción de la Vulnerabilidad frente a Inundaciones y Escasez Hídrica en la Cuenca Chira Piura”. Ing. Ronald Ruiz, GORE y Pdte., Consejo de Recursos Hídricos Cuenca Chira Piura - CRHCHP

El proyecto forma parte del programa integral de la reconstrucción con cambios y su avance está sujeto a la elaboración de términos de referencia de los planes maestro de ejecución de obra en las cuencas de los ríos Chira y Piura.

La rehabilitación, llámese, mantenimiento de obras, ha tenido prioridad en su ejecución y ha desfasado el programa de reconstrucción. La propuesta, considera cuatro componentes:

Infraestructura Verde y conservación de suelos: S/. 49'933,971.00

- Forestación y reforestación
- Protección de bosques naturales y páramos.
- Prácticas de conservación de suelos
- Implementación FORASAN.
- **Control de crecidas y protección de cauces: S/. 1,728'804,646.00**
- Polder's
- Reservorios para retención y riego
- Defensa ribereña
- Rectificación de cauces de ríos
- Salida del río al mar

- Delimitación de la faja marginal de ríos y quebradas
- Descolmatación anual de cauces de ríos, quebradas y drenes.
- **Drenaje pluvial en zonas urbanas: S/. 831'000,000.00**
- Proyectos integrales de macro drenaje pluvial
- **Fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades: S/. 30'000,000.00**
- Constitución de una unidad de gestión regional liderada por el Gobierno Regional de Piura.
- Fortalecimiento de la Institucionalidad en GIRH por cuenca hidrográfica.
- Sistema de alerta temprana
- Mejora de la cultura del agua.

TEMA 2: “Repotenciación de Poechos, seguridad hídrica y retribución económica. Retos en la región Piura”. Ing. Carlos Cabrejos; vicepresidente IRAGER

Planteó “Promover la aplicación del enfoque de prevención de riesgos y eficiencias en la conducción y uso del agua; para potenciar los beneficios de la repotenciación de la Presa de



Poechos, en relación a la mayor disponibilidad de agua y un aprovechamiento responsable por los usuarios del sistema Chira Piura”.

Menciona los sistemas hidráulicos: San Lorenzo, década 50; Proyecto Especial Chira Piura, década 70; Proyecto Especial de Irrigación e Hidroenergético Alto Piura, del 80, los que se construyeron en distintos contextos y enfoques de desarrollo; con bosques más conservados y una mayor oferta de agua en sus cuencas. Enfatiza en el río Quiroz, por ser la fuente más importante de abastecimiento de agua, siendo el reservorio Poechos el influenciado directamente con 11,315 Km², y por ello, en riesgo permanente, por el incremento de la sedimentación.

Piura cuenta con la infraestructura hidráulica más importante del país (reservorios, presas reguladoras, Km de canales de 70, 50 y 40 M³/seg y más de 108,000 hectáreas con riego regulado); las autoridades, funcionarios y usuarios no han prestado la debida atención a las cuencas abastecedoras, donde sigue el crecimiento de áreas deforestadas, la disminución del agua y el crecimiento de la sedimentación. Ahora, sabemos y sentimos el impacto de bajas eficiencias del uso del agua; la baja cultura, valoración y cuidado del agua, lo que demanda de mecanismos y procesos de cobranza y estímulos.

“Lograr extender la vida del reservorio Poechos, no solo basta incrementar el volumen del reservorio, sino requiere concertar con las Juntas de usuarios de riego y



De Izq. a Der. Carlos Cabrejos (CIP-CDP-IRAGER), Branislav Zdravkovic (SINERSA), César Cárdenas (Pdte., IRAGER), Yojani Abad (UNP), Rodolfo Ramal (UCV), Dayron Lugo (cooperante de Cuba)

otros usuarios del agua, un manejo y valoración del agua responsable, con pagos oportunos de su justiprecio; requiere recuperar la cobertura vegetal en las partes altas de las cuencas. Precisa, debemos ser conscientes que la cuenca alta y media del río Quiroz necesita urgente un tratamiento gradual e integral, para recuperar el colchón natural en sus páramos y bosques de neblina, y disminuir la sedimentación, principal problema de Poechos. Señala que el CRHCHP liderado por el GORE Piura y la ANA, son institución que deben promover un trabajo concertado, realizando una efectiva promoción, financiamiento e implementación de las propuestas en el corto y mediano plazo.

El GORE Piura viene ejecutando el proyecto “Afianzamiento de Poechos”, por S/. 139 millones, para un almacén adicional de 200 MMC, hasta llegar a 650 MMC. La situación obliga a plantear: **(i)** ¿Cuánto tiempo más durará este volumen de almacenamiento?; **(ii)** ¿Cuándo se inicia y quién asume la forestación de las partes altas de las cuencas del Quiroz, Piura y Huancabamba?; **(iii)** ¿Cuánto afecta el minifundio en la distribución del agua y en las bajas eficiencias de riego por gravedad?; **(iv)** ¿Cómo afecta el crecimiento de

las áreas de arroz y el desarrollo de dos campañas arroceras, en la pérdida de suelos, en la economía de las juntas de usuarios por los costos para recuperar los suelos y mantener el drenaje agrícola?; **(v)** ¿Qué hacer con los excedentes de agua que aporta el río Chira?; Finalmente ¿Qué estrategia debe construirse para darle continuidad y sostenibilidad a los sistemas hidráulicos?; y acercar a usuarios de partes bajas con las comunidades de partes altas y, no aceptar proyectos puntuales y desarticulados, que conducen a la malversación de fondos y otros recursos públicos.

Concluyó con lo siguiente:

- Del programa de reconstrucción, resaltó su centralización y el atraso en su ejecución. No es integral, pues no otorga la prioridad que las normas constitucionales y legislación sobre recursos hídricos le asigna a la población y al desarrollo de programas de inversión en saneamiento urbano y rural.

- La demanda mínima global de agua dulce, de las provincias de Sechura, Paita y Talara, del Dpto de Piura totaliza 19'062,472 m³ al año.

- La oferta hídrica del Sistema Chira Piura, aportaría a un almacenamiento de entre 12'960,000 m³ para un caudal de canal de 2 M³/seg. y 25'920,000 para un caudal – canal de 4 M³/seg.





Dr. Dayron Lugo - Cooperante de Cuba -UCV

TEMA 3: “La Gestión Urbana del Agua. Perspectivas Actuales”. Dr. Dayron Lugo Denis; Universidad César Vallejo. Cooperante del Gobierno de Cuba.

El Informe Mundial de la ONU sobre Desarrollo de los Recursos Hídricos, fue utilizado por el expositor para concluir lo siguiente:

- La contaminación del agua ha empeorado desde la década de 1990, en la mayoría de los ríos de África, Asia y América Latina.
- Más de 2.000 millones de personas carecen de acceso al agua potable y más del doble no cuentan con acceso a servicios de saneamiento seguro.
- La demanda mundial de agua ha ido aumentando a un ritmo del 1% anual aproximadamente en función del aumento de población, el desarrollo económico y los cambios en los patrones de consumo, entre otros factores, y seguirá creciendo de manera significativa en las dos próximas décadas
- En la actualidad, se estima que hay 3.600 millones de personas (casi la mitad de la población mundial), que viven en áreas con riesgo de sufrir escasez de agua al menos un mes al año, y esta población podría llegar a alcanzar entre 4.800 y 5.700 millones en 2050.
- Prácticas como la reforestación y restauración de ecosistemas riparios (ribereños), pueden ser implementadas con el fin de estabilizar cauces de ríos y prevenir desbordamientos; la creación de zonas naturales de inundación para retener agua en las

lluvias extremas; o la depuración y mejora de la calidad del agua a través de sistemas de humedales (fito-remediación), son solo algunos ejemplos de SBN cada vez más aplicados en la gestión integrada de cuencas y en la planificación urbana.

En relación con problemática de Piura, concluye:

- El planeamiento de la reconstrucción con cambios y su programa de implementación, cumplen con la normativa GIRH. Pero no prioriza en el tiempo la recuperación de los servicios de las plantas de producción de agua potable y conexiones a viviendas, y construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y la eliminación de sobre costos mediante la recuperación de estudios de pre inversión, cuyos depositarios son las universidades y las entidades públicas.
- La gestión urbana del agua debe convertirse en un tema prioritario a valorar por las autoridades competentes, que exige del desarrollo de investigaciones de corte socioeconómico, demográficas, sociojurídicas y ambientalistas que propongan nuevas y más actualizadas formas de gestión.
- Las soluciones basadas en la naturaleza se constituyen en una interesante propuesta a valorar para el logro de una mejor gestión urbana del agua. Su éxito

radica en combinarlas con las soluciones tradicionales o llamadas grises, para el logro de mayor sostenibilidad de los recursos hídricos. Los avances de la experiencia peruana pueden resultar interesantes en este sentido.

- Existen importantes normativas internacionales en la materia de gestión y saneamiento del agua y de igual connotación en el Perú, así como organismos encargados. Sin embargo, son todavía insuficientes las normativas y reguladas de forma dispersa, para contribuir a una eficiente gestión urbana del agua. Razón que fundamenta el desarrollo de investigaciones socio - jurídicas y ambientalistas que promuevan la compilación y cambios normativos para el reconocimiento del acceso al agua y su consumo con la calidad y cantidad requeridas, como un Derecho Humano fundamental regulado constitucionalmente.

- La Universidad como institución académica y de investigación tiene un gran compromiso y reto para mejorar la gestión urbana del agua, mediante alianzas con empresas e instituciones afines, el diseño e implementación de proyectos y el desarrollo de investigaciones que propongan soluciones viables para una mejor gestión urbana del agua y promuevan el cambio en la conciencia y responsabilidad sociojurídicas y ambiental ciudadana.

TEMA 4: “Abastecimiento de Agua Dulce al Eje Litoral de Piura”. Eco. Miguel Zapata; Asesor IRAGER

Sustentó las siguientes conclusiones:

- El Programa de Reconstrucción con Cambios de Piura - PRCCP, en actual implementación, no es integral y atiende con limitaciones la problemática regional. Requiere adicionar, los proyectados embalses de Ramón - Ñapique y Congorá, que



ampliarán la disponibilidad de agua dulce y la producción de agua potable para las ciudades de Sechura, Paita y Talara y abastecerán a una población litoral de 453,242 habitantes (2050). La propuesta exige cumplir con el objetivo de reducir los volúmenes de pérdida de agua del sistema mayor y canalización de excedentes al mar, incluyendo, preservar las fuentes y la disponibilidad de agua subterránea.

- Los recursos provenientes del pago por la tarifa, retribución económica y desembolsos voluntarios por uso del agua, pueden constituirse en un instrumento eficaz para atender programas de emergencia hídrica. Utilizando la “franja de precios” como mecanismo de regulación de tarifas y retribución económica, se incrementarán los fondos por los servicios de uso y derechos de agua, al igual que la retribución por servicios ecosistémicos, operados como fideicomisos con la denominación fondos del agua (FORASAN y Fondo del Agua Quiroz Chira). Se mejorarán los impactos de índices de rentabilidad de las inversiones realizadas, por ampliación de frontera agrícola y mejora de la eficiencia en conducción y uso del agua del sistema mayor (minimización de pérdidas).

- Las obras priorizadas y en ejecución no aseguran ser sostenibles, resilientes al cambio climático y contribuir a fortalecer la competitividad productiva. La propuesta de abastecimiento de agua dulce al litoral de Piura, mejora la relación beneficio costo de los resultados esperados, pues contempla en su diseño, estructurar y operar una nueva organización de junta de usuarios de riego presurizado, mejorará los niveles de

competitividad agraria. En el marco de la Ley 30777; ampliar la frontera agrícola en 15,000 hectáreas, diversificar la célula de cultivos de exportación e internamiento temporal a la “rediseñada” ZED Paita, que “articulará la producción actual y futura de los valles Chira y Piura, con los objetivos y estrategias de desarrollo de la Zona Especial de Desarrollo de Paita – ZED Paita y mejorará la eficiencia de la actividad industrial, minera, acuícola y servicios de saneamiento y energía eléctrica”

En las relaciones con los usuarios se tomarán en cuenta los niveles de gestión existentes, según tipo de usuario:

- Los proyectos para ampliar las plantas de producción de agua potable, en actual ejecución, no cerrarán las brechas existentes. La decisión tomada por la MP Sechura



Econ. Miguel Zapata, asesor IRAGER

y EPS Grau, de incorporar a su ámbito de operaciones a la provincia de Sechura, no es sostenible, por cuanto, se basa en la explotación de acuíferos que contienen alto contenido de sales. La demanda de la población de Sechura, Paita y Talara, al año 2050, se estima en 1,360 m³/mes.

- La ampliación de la frontera agrícola en 15,000 hectáreas, demandará 10,000 M³ por Ha, y un almacenamiento promedio por campaña de 210 MMC. La disponibilidad de agua seguirá siendo de uso multisectorial, en

concordancia con los principios y disposiciones contenidas en la Ley N° 29338 de Recursos Hídricos y normas complementarias. Aparte del uso poblacional, atenderá: (i) los requerimientos agrícolas de 6,312 regantes de la Junta de Usuarios de Sechura y las futuras comisiones de regantes Congorá - Junta de Usuarios del Chira, que se instalen en la margen izquierda del valle. (ii) la demanda de la JU Chira, instalados en la margen derecha, que cuenta con un Padrón Oficial de 18,678 usuarios instalados en una superficie productiva de 43,934 hectáreas, de las cuales, 11,996.53 corresponde a plantaciones de caña de azúcar bajo manejo empresarial. Respecto al aprovechamiento de excedentes y otros caudales de agua derivados de mejoras en la conducción del agua regulada, el expositor concluye:

- Es factible que en los Planes de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas - PADH 2019 – 2020, se autorice para uso poblacional, una asignación de 600 litros por segundo, adicionales a lo autorizado en los PADH 2015 – 2018. Las eficiencias en el manejo del recurso por el sistema Poechos, no afectará el uso multisectorial del agua, léase, producción agrícola, pecuaria, acuícola, energía eléctrica, industrial y comercial. En consecuencia, “será factible desarrollar la acuicultura continental mediante la producción de lisas, tilapias y otras especies, con la finalidad de reducir la desnutrición en menores de 5 años”.

- Es factible construir un embalse en la zona de Congorá, captando las aguas excedentes del río Chira del Canal Daniel Escobar en Cieneguillo Sur, evitando el uso de aguas contaminadas existentes en la Presa Sullana. Para ello, se



actualizará el manual de manejo técnico de caudales en Poechos, para operar los reservorios en abundancia o escasez hídrica. En casos extremos se recurrirá a los acuíferos, cuya agua subterránea actuará como reserva hídrica.

En términos de articulación y cohesión institucional para una eficiente GIRH, el programa de inversiones cumple con lo establecido en las normas constitucionales, políticas de estado, legislación y fortalecimiento de la institucionalidad local sobre recursos hídricos. Concluye:

- Existen las condiciones para cohesionar los roles de las Municipalidades Provinciales: Sechura, Paita y Talara, IRAGER, UCV Filial Piura, SUNASS, EPS Grau, Naturaleza y Cultura Internacional, UDEP, UNP, GORE Piura y Municipalidades distritales usuarias del sistema Poechos y cuenca alta del río Chira.

- La Propuesta cumple con los objetivos de la PIRCC aprobado para Piura y con los criterios de calificación para la priorización y ejecución de “proyectos verdes” o infraestructura natural, en concordancia con el contenido de la Directiva N° 035 – 2018 –EF / 15 del 6 de febrero 2018.

- En caso de limitación presupuestal para ejecutar esta propuesta, las organizaciones que la implementen deben participar en las convocatorias internacionales promovidas, entre otros, por el GEF, USAID y Fondo Verde del Clima - COP. La experiencia del Fondo del Agua Quiroz, puede replicarse en el Eje Litoral de Piura como “Fondo del Agua Bayóvar – Congorá”.

Conclusiones concertadas con la población, a través de las redes sociales son:

- Respecto a los objetivos de la GIRH, las preguntas en relación a la iniciativa, fueron: ¿Qué necesito? ¿Hay suficiente cantidad de agua en el

litoral? ¿Cuál es la problemática? ¿Qué debo preservar? ¿Qué debo mejorar, para innovar, financiar la inversión y egresos posteriores? ¿En qué debo invertir? ¿Existen afectados? ¿Generará nueva legislación para la GIRH?

De las respuestas al cuestionario, el expositor rescata los aportes recibidos y concluye:

- Necesitamos agua en cantidad, oportunidad y calidad.

- En época de estiaje existe escasez “estacional” de agua para uso poblacional, agrícola y actividades productivas de transformación y servicios.

- No se atiende la demanda poblacional y tampoco, la de las actividades económicas del litoral: agricultura, pesca, minería, hidrocarburos, turismo y comercio exterior.

- No se cuenta con una guía operativa, para preservar las fuentes generadoras de agua y la disponibilidad de agua subterránea para evitar la sobre explotación de los acuíferos; la producción de bienes y servicios de las partes media y baja de las Cuencas del Chira y Piura, la contaminación de bahías (tratamiento y aprovechamiento de aguas residuales y excedentes de sistemas hídricos).

- Se debe invertir en la construcción de embalses y plantas de tratamiento de agua potable “a la medida”, para regular el aprovechamiento y la disponibilidad del recurso hídrico.

- Existirán afectados y son los propietarios de la superficie en donde se construirán los reservorios, los que tendrán que negociar el cambio de uso y el importe a recibir por concepto de expropiación e indemnización.

- Se requiere mejorar eficiencias vía la transferencia de conocimiento y lecciones aprendidas; para lograr su mayor eficiencia, se deben actualizar los mecanismos de supervisión de eficiencias en la conducción y uso

del agua, auto financiamiento del servicio de O&M, aplicación de sencillos mecanismos de costeo y recaudación, estabilizar costos de producción, ser eficiente en procesos de toma de decisiones, evitar generación de sobrecostos por inacción y por construcción de obras / infraestructura urbana y rural y recepción de equipos de mala calidad.

- Seguir experimentando y aplicando nuevas técnicas y mecanismos de asociatividad, para delimitación de áreas de riego, asignación de derechos de agua, costeo del valor y precio del agua y ámbito de nuevas administraciones locales del agua.

- En cuanto a la articulación de la iniciativa con los objetivos de los planes de gobierno, exigidos a los candidatos en las elecciones de gobernantes locales y regionales 2018, se recibieron aportes que el expositor las asume como conclusiones:

- **En lo ambiental:** se contará con los siguientes beneficios: protección contra inundaciones y desarrollo de los centros urbanos de Piura y Castilla, bajo Piura y humedales de Ramón y Ñapique y Virrilá, recuperación de los acuíferos Zapallal e Illescas y, seguridad hídrica litoral departamento de Piura (Recuperación y regulación de 210 MMC).

- **En lo institucional:** la creación y fortalecimiento de las comisiones de regantes Congorá y Bayóvar (riego tecnificado), articulación institucional en ciencia y tecnología, desarrollo de capacidades e innovación productiva, cohesión institucional en Desarrollo Económico – RRDE (eco-productivas y socio-ambientales).

- **En lo social:** amplio abastecimiento de agua a población litoral de Piura (453,242 habitantes), mejora del nivel de empleo e ingresos en el área de



influencia y genera empleo calificado.

○ **En lo económico:** articula la producción de bienes y servicios de las partes media y baja de las Cuencas del Chira y Piura, diversifica la célula de cultivos en cada una de las cuencas (productos) y mejora los rendimientos y la competitividad agro-acuícola; diversifica la oferta exportable e incrementa el nivel de exportaciones, amplía la frontera agrícola en 15,000 hectáreas y fortalece el desarrollo agrícola de la cuenca. La recuperación de estudios de pre inversión y su actualización, constituye un mecanismo de reducción de sobrecostos. Por ejemplo:

Estudios IECO – USA / embalse “La Peñita”. ORDEN – INP. 1968- Inventario y Evaluación de los Recursos Naturales de la Zona de Bayóvar / 4,200 Has - uso agrícola. ONERN 1977. Estudio de Factibilidad del Sistema de Abastecimiento de Agua Dulce a Bayóvar”. C. Lotti Asociados. ODECOB. 1979

Proyecto PECHP “Desarrollo Agrícola 20,000 Has en Congorá”. 1988. “Propuesta Integral para la Reducción de la Vulnerabilidad frente a Inundaciones y Escasez Hídrica en la cuenca Chira Piura”. 2017. Programa de Inversiones de la Reconstrucción con Cambios, incluidas en el Programa Multianual de Inversiones aprobadas para Piura. 2017.

TEMA 5: “Importancia de la Responsabilidad social empresarial en la gestión de recursos hídricos”. Ing. Branislav Zdravkovic, Sindicato Energético S.A-SINERSA

Según datos del censo 2017, Piura tiene “cerca de dos millones de población”. El 10% de la población está por debajo de los límites de pobreza, el nivel de educación de muchos es de escuela Primaria, la población de influencia directa no está conforme con las atenciones del Estado; por lo que existe una gran demanda de proyectos sociales y de infraestructura. SINERSA en

Responsabilidad Social Empresarial, ejecuta “premiando la cultura del agua y a través del fortalecimiento de capacidades, la generación de desarrollo en la zona de operaciones de los proyectos”; concluye:

- Se han entregado 68 becas, de las cuales 11 han egresado satisfactoriamente, 16 mantienen la beca y 41 la han perdido;
- Se cuenta con egresados en ingeniería civil (1), mecánica eléctrica (2) e industrial y sistemas (5), comunicaciones (1) y derecho (2) y cuatro de los profesionales becados laboran en SINERSA.

El expositor destaca los problemas que ha tenido SINERSA para cumplir con este propósito de atender las capacidades de jóvenes de zonas rurales con menores recursos y brindarles la oportunidad para realizar sus estudios superiores; debido a la diferencia que existe entre la educación de zona rural y zona urbana.

TEMA 6: “Importancia de la valoración del agua en las actividades económicas”. Dr. Eric Rendón; Instituto de Promoción para la Gestión del Agua – IPROGA

Las conclusiones son las siguientes:

- Los recursos provenientes del pago por la tarifa, retribución económica y desembolsos voluntarios por uso del agua, se han constituido en un instrumento eficaz para atender programas de gestión y emergencia hídrica.
- En cuanto al agua para consumo humano, los servicios se basan en los siguientes principios: (i) Eficiencia económica, para incentivar la asignación óptima de recursos; (ii) Viabilidad financiera, para la recuperación de los costos requeridos para su funcionamiento eficiente; (iii) Equidad social, para dar acceso al mayor número de pobladores; (iv) Simplicidad, contar con una tarifa de fácil comprensión, aplicación y control; (v)

Transparencia, que sea de conocimiento público; y (vi) No discriminación: tratamiento igualitario de la SUNASS frente al sistema tarifario.

- Existen estudios, obsoletos, sobre tarifas agrarias. Corresponden a los años 1991 (CEPES) y 2004 (GRADE). El estudio de CEPES, en 1991, la incidencia del valor de la tarifa de agua sobre el costo de producción de algodón era del 1.35 %, sumamente baja para cubrir los



Ing. Branislav Zdravkovic, Sinersa

costos de operación y mantenimiento de los servicios establecidos en el DL N° 17752 Ley General de Aguas. No se encuentran recientes estudios sobre la valoración del agua en el marco de la Ley N° 29338 de Recursos Hídricos.

RECOMENDACIONES

TEMA 1: Apoyar la ejecución de La «Propuesta Integral para la Reducción de la Vulnerabilidad frente a Inundaciones y Escasez Hídrica en la Cuenca Chira Piura». El Proyecto fue concertado con la institucionalidad regional con el lema “Desde los Páramos al Mar, Gestionando Juntos los Recursos Hídricos”; habiendo participado en su diseño y posicionamiento, la Universidad Nacional de Piura, Universidad de Piura, Proyecto Chira Piura, Proyecto Hidroenergético del Alto Piura, cooperación internacional, profesionales individuales, Gobiernos locales, Colegio de Ingenieros – CD Piura. El Proyecto fue presentado en marzo 2017 y actualizado el año 2018. Fue declarado de interés regional por Acuerdos de Consejo Regional N°



1343 y 1393–2017.

TEMA N° 2: “Repotenciación de Poechos, Seguridad Hídrica y Retribución Económica. Retos en la Región Piura”.

a. Identificar puntos críticos y evaluar el crecimiento de las áreas deforestadas, que vienen incrementando los volúmenes de sedimentación de Poechos. Apoyarse en las universidades para promover campañas de forestación en las partes altas de las cuencas.

b. “Remirar” la sierra (partes altas de las cuencas), para su integración entre las comunidades y autoridades con los usuarios organizados y autoridades de las partes bajas.

c. Debe ensayarse los turnos de riego por bloque, promoviendo un autocontrol social de parte de los mismos usuarios de uso agrario.

d. Los productores de arroz que realicen una campaña agrícola, deben respetar los derechos y volúmenes de agua de los demás usuarios. Otra alternativa es promover grupos de siembra.

e. Identificar en las organizaciones de usuarios, factores que incidan en la débil cultura de los usuarios y directivos que optan por el no pago de la tarifa y retribución económica, por el mal uso y poca valoración del agua. Las organizaciones de usuarios y autoridades deben promover campañas de buen pagador, y financiar obras de mejoramiento de su infraestructura de riego por bloque de riego.

f. Atender el crecimiento de las demandas de agua, priorizando el uso poblacional. Pensar en articular los reservorios y las fuentes de agua subterránea para una mejor optimización de los recursos.

g. Acercar a usuarios de las partes bajas de la cuenca con las comunidades de partes altas y no aceptar proyectos puntuales y desarticulados, que conduzcan a la malversación de fondos y otros recursos públicos.

TEMA N° 3: “La gestión urbana del agua. perspectivas actuales”

- Establecer alianzas de trabajo con las empresas, organismos e instituciones encargadas de monitorear las temáticas medioambientales y de gestión del agua.

- Capacitar a los docentes en los ejes temáticos vinculados a los recursos hídricos.

- Promover eventos y concursos, donde se debatan temáticas socio-ambientalistas, con énfasis en el agua como recurso imprescindible para la vida.

- Diseñar cursos en posgrado, que aborden como línea principal la gestión medioambiental y de recursos hídricos y sus impactos sociales, jurídicos y económicos.

- Incrementar la educación ambiental de la sociedad, mediante charlas y conversatorios con los estudiantes y padres de familia.

- Proponer alternativas en el orden socio-jurídico para perfeccionar las normativas existentes relativas a la gestión y uso eficiente del agua.

- Desarrollar investigaciones sobre la gestión del agua, la dimensión ambiental y sus retos en la contemporaneidad.

- Incrementar los proyectos con empresas y organismos e instituciones encargadas de la gestión del agua para aportar resultados en esta dirección.

- Organizar talleres, Foros y espacios de intercambio con los actores involucrados, donde de forma sistemática y funcional, se intercambien experiencias sobre el uso racional y gestión eficiente del agua y sus medidas de saneamiento.

- Seleccionar expertos para realizar estudios de evaluación de la calidad del recurso agua, fundamentalmente para el consumo de la población, proponiendo alternativas para minimizar la contaminación o focos contaminantes en caso de existir.

- Seleccionar las experiencias de otras regiones del mundo que resulten vanguardistas en temáticas de gestión urbana del

agua y en su marco de regulación jurídica y que se puedan readecuar a la realidad socio-económica peruana.

TEMA 4: “Abastecimiento de Agua Dulce al Eje Litoral de Piura”

- En el marco de la “Consultoría para la Elaboración del Estudio sobre el Estado Situacional del Sistema de Drenaje y los Términos de Referencia para la Contratación de los Planes Maestros de Drenaje Pluvial de las Ciudades de Tumbes, Piura, Sullana, Trujillo, Chiclayo y Paita - Contractual de Productos y Servicios Externos (PEC)”; incorporar los alcances de la “Propuesta de Abastecimiento de Agua Dulce al Eje Litoral de Piura”, en los T de R diseñados para la contratación de los Planes Maestros a aplicarse en las cuencas servidas por el Sistema Poechos y Río Piura: (i) Plan Maestro de Gestión Integral de la Cuenca del Río Piura, incluyendo el drenaje y (ii) Plan Maestro de Gestión Integral de la Cuenca del Río Chira, incluyendo el Drenaje.

- Dado el carácter integral de la propuesta, diseñada con una visión de futuro al año 2050, se recomienda (TdeR):

- Incorporar en los Términos de Referencia de los expedientes técnicos del Proyecto Integral de Prevención de Inundaciones de Piura, Castilla y Bajo Piura, la realización de estudios de pre inversión y diseño constructivo, para el abastecimiento de agua dulce a las provincias litorales del departamento de Piura, aprovechando los estudios realizados para el abastecimiento de agua a la zona de Congorá (Proyecto Chira Piura / años 1989 y 2017) y zona de Bayóvar (ODECOB y ONERN 1979).

- Evaluar la factibilidad de asignar para uso poblacional, un adicional de 300 litros por segundo a la zona de Congorá (a través del Canal Daniel Escobar) y 300 litros por segundo, adicionales, a la zona de Bayóvar (a través del Canal





De izq. a der. Luis Alban (SUNASS), Eduardo Larrea (asesor IRAGER), Víctor Pineda (AAA-JZ), Ricardo Pineda (CIPCA), Rodolfo Ramal (UCV), Roberto Sandoval (EPS GRAU)

Biaggio Arbulú / San Andrés). A partir de la prioridad de uso del agua que tiene la población sobre las actividades productivas, como lo establece la ley de recursos hídricos.

○ Considerar en los estudios y evaluación de la propuesta, la información de los Planes de Aprovechamiento de la Disponibilidad Hídrica / PADH 2015 / 2-16, 2016 / 2017, 2017 / 2018 y 2018 / 2019, dotaciones, pérdidas y excedentes del sistema, aprobados por la AAA JZ a propuesta del Consejo de Recursos Hídricos Chira Piura (Secretaría Técnica), escenarios de variabilidad climática al 2035 (temperatura y precipitaciones), control de avenidas y simulaciones de manejo en la disponibilidad hídrica en la represa de Poechos (con afianzamiento) y la articulación del potencial de los recursos hídricos de acuíferos en las cuencas de los ríos Chira y Piura.

○ Evaluar la factibilidad de construir reservorios (embalses), para dotación de agua potable a la población de las provincias del litoral y, a las actividades agrícolas, pecuarias, minería e hidrocarburos, acuicultura e industrial.

○ Incorporar en la programación financiera y recursos asignados en el presupuesto 2018/2019, Programa Multianual de Inversión Pública priorizada para el periodo 2019/2022 y Plan Integral de Inversiones de la Reconstrucción con Cambio, los requerimientos financieros que genere la implementación de la

presente propuesta.

- Conformar un equipo técnico profesional especializado en diseño y ejecución de proyectos de infraestructura hídrica y gestión integral de recursos hídricos, para dar continuidad a los aportes que conlleva la presente propuesta y constituirse en parte de la supervisión del proyecto.

TEMA 5: “Importancia de la responsabilidad social empresarial en la gestión de recursos hídricos”

- Diversificar los programas de RSE de las empresas, en especial, financiando programas para fortalecer el buen uso y la cultura del agua.

- La experiencia de desarrollo de capacidades técnicas a través de convenios con universidades de prestigio y plataformas de gestión de recursos hídricos, se aplica en diversos países con una variedad de resultados. En el Perú, los resultados logrados por SINERSA son satisfactorios y constituyen valiosas lecciones aprendidas. La experiencia debe aplicarse en otras empresas y en otros proyectos, como es el caso de la zona de influencia de la Central Hidroeléctrica de Chancay en la zona andina de Huaral, Perú; “premiando la cultura del agua y a través del fortalecimiento de capacidades, la generación de desarrollo en la zona de operaciones de los proyectos”.

- Otra forma de cumplir con los objetivos de la RSE, es a través

de la constitución de fondos de fideicomiso para ampliar la cobertura vegetal en las cabeceras de cuenca en el Chira, Quiroz, Piura y Huancabamba.

TEMA N° 6: “Importancia de la valoración del agua en las actividades económicas”

- En financiamiento, atender las disposiciones contenidas en la Ley 29338 de Recursos Hídricos y su Reglamento.

- Las tarifas de valor del agua, que incluyen los costos de administración, operación y mantenimiento de los servicios, deben adecuarse a las reales necesidades del costo de los servicios, sin afectar los indicadores de estabilidad económica nacional.

- Combatir la evasión al pago de la tarifa y pérdidas de agua en la red de distribución del agua.

- Las tarifas para consumo humano deben ser iguales para todos y sus variaciones reguladas con una franja de precios.

- El aporte del empresario, en un contexto de RSE, debe estar en función al valor de su propiedad y sujeto a los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos.

- El aporte por los servicios sujetos a los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos – MERESE, podrían desvirtuarse si operan como impuestos. El pago debe ser voluntario.