

CAPÍTULO 7

AGUA Y SOCIEDAD

Magdalena Guimac, Antonio Tamariz, Nicole Bernex y Juan Carlos Castro

La educación hídrica, dentro de la octava fase del PHI, incluye un enfoque multidisciplinario e interdisciplinario cuyo objetivo es el de lograr avances en el conocimiento científico a través de la capacitación de especialistas en ciencia, así como fortalecer y mejorar el sector hídrico a través de la formación de profesionistas en el sector y responsables en la toma de decisiones. La educación hídrica también involucra trabajar con profesionales de medios masivos y comunitarios, con el fin de mejorar sus capacidades para comunicar los problemas del agua de manera clara y efectiva.

UNESCO¹.

7.1. INTRODUCCIÓN

El agua y la sociedad tiene una relación histórica que se remonta al inicio de las culturas en el mundo. Partamos idealmente desde un mundo en equilibrio en el que el hombre es un elemento más del ecosistema. Con el desarrollo del ser humano y las sociedades, se generan más y nuevas necesidades de agua para los diversos usos, afectando cada vez más severamente los ecosistemas y limitando sus servicios. La Evaluación Ecosistémica del Milenio reconoce que los servicios de los ecosistemas degradados durante los últimos 50 años incluyen el suministro de agua, el tratamiento de desechos y la eliminación de la toxicidad, la purificación del agua, la protección contra los riesgos naturales, la regulación de la erosión [entre otros]².

Las diferencias culturales determinan en gran medida cómo se percibe, valora y gestiona el agua en las distintas sociedades. La salud, el bienestar y la reducción de la pobreza tienen también connotaciones culturales, efectivamente, la cultura puede incidir de forma positiva o negativa en el bienestar individual y de las sociedades. Las prácticas en la gestión de los recursos hídricos deberían adaptarse a las distintas culturas, pues cada una de ellas constituye un sistema particular de conocimientos y funcionamiento.

¹ UNESCO. Educación y cultura del agua: clave para la seguridad hídrica, disponible en: <http://es.unesco.org/themes/garantizar-suministro-agua/hidrologia/educacion>

² Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Informe de Síntesis. Disponible en: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.439.aspx.pdf>

El agua es probablemente el único recurso natural que se halla presente en todos los aspectos de la civilización humana, desde el desarrollo agrícola e industrial a los valores culturales y religiosos inscritos en la sociedad. Desde los albores de la historia de la humanidad, la necesidad y demanda de agua han sido una de las fuerzas motrices en la organización social, la prosperidad económica, la trascendencia cultural y el desarrollo. El agua es esencial para toda forma de vida y todas las actividades humanas, pero esta condición está íntimamente ligada a la manera en que accedemos a ella y a la forma en que vamos a usarla; es decir, a cómo obtenemos el agua en cantidad, calidad y oportunidad con el fin de satisfacer las necesidades de la actividad que deseamos realizar.

7. 2. CULTURAS ANCESTRALES

La relación agua y sociedad ha marcado en la historia el grado de avance de las culturas. Es así como dependiendo de su nivel de conocimiento del uso del agua, adaptación a su ecosistema, y dominio de su entorno, se puede catalogar el nivel de desarrollo de las diversas culturas.

7. 2. 1. Culturas ancestrales: Tecnologías hidráulicas

El Perú, es un país ancestral, cuya historia data desde hace más de 5,000 años. En sus inicios los habitantes coexistían con la naturaleza de manera amigable, producto de su cosmovisión donde recursos naturales como el agua y el suelo, así como los astros el sol, la luna y las estrellas, eran considerados deidades a los cuales debían respeto y veneración, el mismo que era bendecido con abundantes alimentos para sus poblaciones.

La yacumama o madre agua, recurso reverenciado por los antepasados, fue manejado a través de grandes obras hidráulicas, dando solución a los problemas que los aquejaban para abastecerse de agua en los agrestes andes, obras que son admiradas e investigadas hasta la actualidad. La tecnología hidráulica desarrollada por nuestros antepasados se clasifica en:

a) Estructuras de almacenamiento y recarga

Represas altoandinas. A lo largo de los andes podemos apreciar una serie de embalses de mediana a gran capacidad, que por su ubicación denominamos alto andinas. La función era almacenar las aguas de las lluvias. Una característica importante de estas represas es que nunca se posicionaban de los cauces de los ríos.

Reservorios o cochas. con un alto nivel de previsión y adecuado manejo del agua, nuestros antepasados (Quiénes?) construyeron toda una red de sistemas de almacenamiento de las aguas derivadas a través de los canales y acueductos, llamados cochas, que permitía almacenar las aguas y distribuirlas de mejor manera para la producción de alimentos y el consumo de la población.

Amunas. Viene del vocablo quechua “retener”, que consiste en recolectar el agua de la lluvia, en las alturas, filtrarlas en las rocas a través de acequias amunadoras y recogerlas meses después mediante manantiales en épocas de estiaje, cuando son más oportunas. Esta técnica de “siembra de agua”, constituyen una práctica ancestral de recarga del acuífero, que hasta hoy realizan los pobladores de Tupicocha en Huarochiri, Lima.

b) Estructuras de conducción

Sistemas de riego. Son innumerables los vestigios de grandes obras como los canales de riego que, muchas veces, cruzan los andes llevando las aguas de una cuenca hacia otra (trasvases), con mejores posibilidades o potencial agronómico: suelo, clima, adaptación de especies, entre otros aspectos. Vestigios como estos se pueden encontrar en Cajamarca con el canal Cumbemayo y el Sistema de Riego Huirucatac, en la parte alta de la cuenca del río Nepeña, en Huaylas (Ancash), donde mediante un sistema de lagunas interconectadas (Coñoc Ranra, Capado Cocha, Tocanca, entre otras), unidas por el canal Huirucatac de más de 100 km, se llevan las aguas desde la cuenca del río Nepeña hacia la cuenca del Río Santa Lacramarca.

Acueductos. Son conductos de agua que cruzan miles de metros de manera subterránea para abastecer de agua a una zona agrícola o poblado. Muestra de esta genialidad hídrica la podemos encontrar en los acueductos de Nasca, donde se conducen las filtraciones de los ríos, Aja, Tierra Blancas y Nasca por tramos subterráneos (galerías socavón) y por tramos descubiertos (galería zanjón).

En los tramos cubiertos construyeron chimeneas de sección helicoidal cada cierto tramo (50, 100 y 120 m), con el fin de realizar el mantenimiento de las zanjas, y darle aireación para mantener el flujo continuo, sin causar erosión ni sedimentación en el canal. Las paredes de estas chimeneas están revestidas con piedras canto rodado, colocadas aparentemente sin aglomerante y que mantienen su estabilidad a pesar de los fenómenos naturales ocurridos.

En los tramos cubiertos techaron el canal con lajas de piedra y listones de Huarango delicadamente colocados. En el desarrollo de esta obra se evidencia la aplicación de una alta ingeniería hidráulica que debemos conocer y revalorar como una manera de solucionar los problemas de agua en zonas con escasez extrema.

c) Estructuras de producción

Andenería. Una forma inteligente de usar la difícil geografía andina desarrollada por las sociedades Pre Incas e Incas. Es una estructura constituida por un conjunto de terrazas escalonadas construidas en las laderas de las montañas andinas y rellenas con tierra de cultivo. Según el Ingeniero Luis Masson Meiss, investigador especializado en sistemas de andenería, en el Perú existe aproximadamente un millón de hectáreas en andenes. De ellos solo se usan un 25%. Constituyen un patrimonio cultural sub utilizado en zonas donde prevalece la pobreza extrema, por contradicción.

Waru waru o camellones. Prácticas ancestrales de producción, de uso común en el altiplano, en áreas inundables o inundadas, que consisten en acumular tierra formando una plataforma o "cama" rodeada de agua, donde se realiza la siembra. Esta agua alrededor del waru waru crea un microclima que mitiga el efecto de las heladas, permitiendo el desarrollo de los cultivos.

7.7.2. Visión estratégica para la sostenibilidad de la infraestructura

Planeamiento hidráulico. Una manifestación clara de esta cosmovisión es Tipón, en el Cusco, el cual es un santuario al Agua, una especie de laboratorio hidráulico que simulaba la distribución del agua a los cuatro suyos y que hasta hoy opera para nuestro beneplácito y de las generaciones futuras. Otra evidencia de esta visión es el Monolito de Saywite, para algunos investigadores se trata de una representación de la visión cósmica inca, que ha dejado esculpidas y perennizadas algunas de sus más notables concepciones religiosas sobre los problemas del agua y la fertilización de las tierras. En este monolito se aprecia además importantes obras de ingeniería hidráulica en armonía con su entorno.

Mantenimiento de Infraestructura hidráulica. Las evidencias demuestran un gran cuidado de las estructuras hidráulicas, que les permitían a los Incas abastecerse de agua para su población y zonas de producción. Las partes altas de las cuencas y las áreas cercanas a los ríos (fajas marginales) estaban completamente forestadas o con presencia de cobertura vegetal, tal como se evidencia en algunos lugares como el distrito de Huachos-Castovirreyna (Huancavelica) con la presencia de bosques completos de quinales o queñua (*Polylepis racemosa*, *Polylepis incana*). Las riberas de los ríos cubiertas con especies forestales, constituían una defensa ribereña efectiva y práctica que tenía mantenimiento constante, poco usada en la actualidad.

Asentamientos humanos y zonas de almacenamiento. La ubicación de los principales asentamientos humanos y sus almacenes de productos para la población, estuvieron siempre en las partes altas, lejos de la fuerza devastadora de los ríos o quebradas, que tantas vidas o pérdidas económicas generan actualmente en el país. Machu Picchu y Choquequirao, son los ejemplos más emblemáticos.

7.3. CULTURA DEL AGUA Y COSMOVISIÓN ANDINA, AMAZÓNICA Y COSTERA

“... Más allá de los valores sociales, ecológicos y económicos del agua, debemos redescubrir el mundo de las emociones que tradicionalmente ha suscitado en todas las culturas el agua como elemento de vida, de belleza y de magia. Volver a enamorarnos de nuestros ríos y en sus riberas. Redescubrir el mundo de emociones que encierra navegar, nadar o simplemente contemplar, contemplar cómo pasa, suena, como habla, como canta... nuestro río”.

Pedro Arrojo “Los retos éticos de la nueva cultura del agua”, Brasil, 2005.

Paulatinamente a nivel mundial desde varias e importantes conferencias internacionales (Conferencia de Estocolmo, Plan de Acción del Mar de Plata, Conferencia de Dublín sobre Agua y Medio Ambiente, Cumbre de la tierra de RÍO DE Janeiro, Reunión hemisférica sobre el agua de Santa Cruz, Conferencia de La Haya, Conferencia internacional de Bonn sobre el agua dulce y los

foros mundiales del agua³), los países tomaron consciencia del rol clave de la cultura del agua en una gestión integrada, eficiente y sostenible de los recursos hídricos.

Por eso, desde su creación, la ANA integro una Dirección de Gestión de Conocimiento y Coordinación Interinstitucional - DGCCI - en su organigrama institucional y la Política 33 declara “Asimismo, promoveremos la construcción de una cultura del agua basada en los principios y objetivos aquí contenidos, que eleve la conciencia ciudadana en torno a la problemática del cambio climático y haga más eficaz y eficiente la gestión del Estado”⁴.

Asimismo, la DGCCI preciso claramente lo que se entiende por “cultura”, “cultura del agua” y “cosmovisión”:

La cultura, es por definición un conjunto de costumbres, creencias e instrumentos comunes que comparten un determinado grupo social en el cual sustentan su identidad. La cultura se caracteriza por ser socialmente compartida; se incorpora por socialización; se reproduce y transforma.

“**La cultura del agua**, es un proceso de reproducción y transformación de conocimientos, actitudes y prácticas que configuran comportamientos individuales o colectivos en relación a la valoración del agua en sus diversos usos”. Para entender a qué nos referimos cuando hablamos de la cultura del agua, es necesario remitirse a conceptos como ética y ecología. La ética está relacionada a la moral y las obligaciones del hombre en su relación con los demás miembros de la sociedad e instituciones, y del hombre con el medio ambiente. La ecología estudia la relación de los seres vivos con la naturaleza. Es importante resaltar que cada grupo social, puede construir su propia visión, pues la cultura difiere entre los diversos integrantes de un mismo grupo o una sociedad.

La cosmovisión, se refiere a las concepciones desarrolladas por las sociedades respecto a su medio ambiente real y su entorno próximo visible, pero también sobre los espacios no percibidos por los sentidos. Según las diversas formas de ver e interpretar el mundo se desprende la visión andina, amazónica y costera, donde podemos hablar de una cultura del agua, que difiere para cada uno de los ámbitos indicados.

7. 3. 1. Cosmovisión andina

El hombre andino respeta mucho a la naturaleza, pensamiento que viene desde sus ancestros. El manejo del agua se basa en ritos de veneración a los ríos, lagos, nevados, y puquiales como fuentes de vida. Considerando a estos lugares sagrados con un profundo significado simbólico. No solamente con fines agrícolas o de uso doméstico, sino también con fines religiosos y de construcción de identidad.

³ 1er Foro Mundial del Agua: Marruecos, 1997; 2ndo Foro Mundial del Agua : Holanda 2000: Visión Mundial del Agua; 3ro Foro Mundial del Agua : Japón 2003: Acciones del Mundo para el Agua; 4to Foro Mundial del Agua : México 2006: “Acciones Locales para un Desafío Global”; 5to Foro Mundial del Agua : Turquía 2009: “Conciliar Divisiones por el Agua”; 6to Foro Mundial del Agua: Marsella, Francia, 2012: ¿“Tiempo de Soluciones”? y el 7mo Foro Mundial del Agua : Daegu y Gyeongbuk, Corea, 2015: “Agua para el futuro”.

⁴ Acuerdo Nacional. Política de Estado sobre los Recursos Hídricos. Política 33. Lima; 2012.

Para sus antepasados el respeto y conocimiento de su entorno les permitió soluciones ingeniosas. En situaciones de escasez de agua, implementaron los andenes, las recargas de acuíferos o siembras del agua, los acueductos, los sistemas de riego y en época de abundancia o de excesos de agua, técnicas de producción como los waru waru o camellones, entre otros.

Sus antepasados lograron dominar un medio ambiente hostil y difícil, así como una gran variedad de climas extremos que fluctuaban entre sequías e inundaciones. Es así, como a pesar de estas dificultades, lograron abastecer de agua y calidad de vida a las poblaciones.

En el acervo cultural compuesto por leyendas, mitos, fábulas, cultos y festividades, vive una rica información referente a los pensamientos indígenas sobre las lluvias, la existencia de las lagunas, puquios y manantiales, la periodicidad de cambios climáticos y estacionales; y acerca de sus creencias religiosas vinculadas a los seres y dioses que producían o protegían tales fenómenos.

Mucha información se ha perdido, sin embargo en algunas comunidades andinas persisten hasta la actualidad. En la comunidad de Ccocha Despensa, a 4.200 msnm, en Apurímac, existe un día central en el año. Cada 14 de agosto, algunos de sus pobladores suben hasta su laguna protectora con el firme convencimiento de determinar cuándo y en qué orden deberán sembrar sus campos. Del pago a la tierra que realizan ahí dependerá el rumbo de sus cosechas. (Historias del Agua, ANA, 2013).

En Ayacucho, durante las faenas de limpieza de las acequias, se convoca a danzantes de tijeras para que al bailar, compitiendo en danza y acrobacias, satisfagan a la divinidad que preside el pueblo y cuida de sus aguas (Millones y Tomoeda, 1998).

7. 3. 2. Cosmovisión amazónica

En la Amazonía peruana, existe una relación simbiótica de equilibrio con la naturaleza. El agua es parte de la vida cotidiana del poblador amazónico. El ser humano no se concibe a sí mismo como amo o señor de la naturaleza, sino, como una parte o un componente más de ella. Esto implica la existencia de una relación de identificación y un profundo respeto de los seres humanos al contexto o entorno en el que se reconocen inmersos. La cosmovisión amazónica, es muy variada como lo es su extenso territorio. Su relación con el agua se basa en mitos, leyendas, costumbres y festividades, que resaltan su valor como fuente de vida y de alimentos.

Es así que en Madre de Dios, se concibe a la "sirena", como un espíritu del agua, que tiene una personalidad que puede entenderse o interpretarse de dos maneras distintas y opuestas. La "sirena" es generosa con los que aprovechan racionalmente los recursos hidrobiológicos; pero es dañina contra las personas que invaden su espacio sin permiso y aprovechan mal dichos recursos (Víctor Hugo Velásquez Zea).

En el caso de los miembros de la etnia Asháninka, después de casarse y antes de construir la casa donde se asentará la familia. Los esposos comprueban si el terreno es apropiado, es decir, si se

encuentra en la planicie o a la altura necesaria. Asimismo, buscan un lugar donde exista agua en abundancia, porque es indispensable para la subsistencia de su familia.

7. 3. 3. Cosmovisión costera

La costa peruana tiene una relación dependiente del agua como recurso, pues se trata de una faja desértica, interrumpida por valles que descargan las aguas de los ríos de la cuenca alta o serranía. El agua es indispensable y necesaria para el consumo poblacional y el desarrollo de las actividades económicas. La cosmovisión costera ha sido influenciada por grandes culturas que se asentaron en las costas. Entre ellas se destacan la cultura Caral, Nazca y Moche.

La sociedad de Caral tuvo una cosmovisión del mundo en armonía con la preservación del medio geográfico y sus recursos, así como también, con el orden observado en el espacio cósmico. Teniendo en cuenta esas dimensiones, el ser humano ubicó su verdadera condición, de ser parte de la naturaleza y del universo.

El cerro Huacrupe, ubicado en el distrito de Olmos, Lambayeque, está rodeado por un extenso bosque compuesto por algarrobos, sapotes y cetáceas, entre otra vegetación de zona árida. En él habitan pobladores que aún guardan muchos conocimientos y destrezas de sus ancestros. Esta les permite vivir en una zona tan árida donde la precipitación promedio no llega a los 200 mm al año. Los antiguos pobladores fueron perfeccionando las tecnologías para conservar alimentos y aprovechar racionalmente el agua.

7. 4. CONFLICTOS, GOBERNABILIDAD Y GOBERNANZA

En los últimos años el Perú ha experimentado la emergencia de una multiplicidad de conflictos sociales, de los cuales un considerable porcentaje están relacionados con aspectos socioambientales y particularmente con la gestión de los recursos hídricos.

7. 4.1. Acerca de los conflictos

El conflicto social puede entenderse como un *“proceso social dinámico en el que dos o más partes o actores sociales relacionados entre sí perciben que sus intereses inmediatos se contraponen”*⁵.

Sobre los Conflictos Hídricos

Según el Protocolo se entiende por conflicto hídrico *“aquella situación que se genera cuando dos o más actores sociales entran en confrontación por el acceso, disponibilidad, uso y beneficio de los recursos hídricos y lo manifiestan a través de diversas acciones”*.

Por otro lado, a agosto del 2017 la Unidad de Prevención y Gestión de Conflictos de la ANA identifica que más del 50% de los conflictos hídricos están relacionados con la tipología de calidad del agua, seguidamente se encuentran los casos de conflictos vinculados a la calidad-cantidad del

⁵ ANA. *Protocolo para la prevención y gestión de conflictos sociales vinculados con los recursos hídricos*. (Aprobado con RJ N° 285-2014)

agua. Los demás conflictos guardan relación a las percepciones de los actores sobre la presunta afectación a la cantidad y oportunidad del recurso.

En cuanto a la ubicación geográfica se puede decir que las regiones de Puno y Apurímac concentran más del 30% de los conflictos por el agua, siendo las regiones de Ancash, Cajamarca, Cusco, Ica, Junín y Loreto las que cuentan con un porcentaje similar cada una de ellas. En cambio en las regiones de Arequipa, Huancavelica, Madre de Dios, Moquegua, Tacna y Ucayali se registran el menor número de conflictos.

7.4.2. Sobre la Prevención de Conflictos Hídricos

La ANA consciente de la necesidad de prevenir el escalamiento de los conflictos hídricos desarrolla un conjunto de actividades orientadas a fortalecer las capacidades de sus profesionales tanto de la sede central como de sus órganos desconcentrados, así como también a los diversos usuarios y organizaciones vinculadas con la gestión de los recursos hídricos.

Todo ello ha permitido identificar tempranamente los potenciales conflictos, minimizando el escalamiento de las tensiones sociales, y a su vez posibilitando la intervención anticipada y adecuada por parte de los profesionales de nuestra institución.

Sin embargo, se tienen identificados potenciales situaciones de conflictos cuya tendencia mayoritaria está relacionada a la cantidad-oportunidad, seguidamente de la calidad y cantidad. En un menor número encontramos a los potenciales conflictos que guardan relación con la calidad-cantidad, oportunidad y otros.

7.4.3. Gobernabilidad y gobernanza hídrica

a) Institucionalidad actual para promover la cultura del agua

En el ámbito institucional, se logró un trascendental avance en el año 2008, con la creación de la ANA (DL N° 997), la cual tiene en su estructura orgánica de línea a la Dirección de Gestión del Conocimiento y Coordinación Interinstitucional – DGCCI. Esta dirección tiene el encargo de promover programas de educación, difusión y sensibilización sobre la importancia del agua para la humanidad y sistemas ecológicos, generando conocimientos, conciencia y actitudes que propicien su buen uso y valoración. Asimismo conducir los procesos de comunicación corporativa, organizacional y educativa destinados al establecimiento de una cultura de agua y a la promoción de la gestión integrada de los recursos hídricos.

La DGCCI de la ANA, entre el 2009 y 2010, desarrolló a nivel nacional importantes campañas de difusión y capacitación sobre la nueva Ley de Recursos Hídricos (Ley 29338), y su Reglamento (DS N° 001-2010-AG), posesionándola en el ámbito institucional, organizacional y académico sobre la nueva filosofía de gestión hídrica que hoy rige en el país.

Cabe resaltar el Principio 3 de la Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338), en su Artículo III, de participación de la población y cultura del agua, que textualmente dice:

“El Estado crea mecanismos para la participación de los usuarios y de la población organizada en la toma de decisiones que afectan el agua en cuanto a calidad, cantidad, oportunidad u otro atributo del recurso. Fomenta el fortalecimiento institucional y el desarrollo técnico de las organizaciones de usuarios de agua. Promueve programas de educación, difusión y sensibilización, mediante las autoridades del sistema educativo y la sociedad civil, sobre la importancia del agua para la humanidad y los sistemas ecológicos, generando conciencia y actitudes que propicien su buen uso y valoración.”

Asimismo, cabe resaltar en el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, como parte del *Artículo 9. Objetivos del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos*, el inciso *d. Promover el establecimiento de una cultura del agua que reconozca el valor ambiental, cultural, económico y social del agua.*

Además en el Capítulo XII. Currícula Educativa, del Reglamento Ley de Recursos Hídricos. En el Artículo 171° De la promoción de cultura del valor del agua, se señala que “la Autoridad Nacional del Agua, con participación de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, deberá promover entre la población, autoridades en todos los niveles de gobierno y medios de comunicación, la cultura del valor ambiental, social y económico del agua, para lo cual deberá:

- a. Coordinar con el Ministerio de Educación para incorporar en los programas de estudio de primaria y secundaria los conceptos de cultura del valor del agua;
- b. Fomentar campañas permanentes de difusión sobre la cultura del agua”.

b) Gobernanza del Agua de la OCDE. Escala Nacional: Perú

El Programa de Gobernanza del Agua, fue creado el año 2009, para asesorar a los gobiernos sobre cómo diseñar e implementar mejores políticas de agua para una vida mejor. La OCDE desde marzo del 2013, cuenta con la Iniciativa de Gobernanza del Agua (WGI), que es una red internacional multipartita de más de 100 delegados de sectores público, privado y sin fines de lucro que se reúnen dos veces al año en un Foro de Políticas, para compartir experiencias sobre reformas, proyectos, lecciones y buenas prácticas en apoyo de una mejor gobernanza en el sector del agua (Figura 61).

La WGI, tiene entre sus objetivos para el periodo 2016-2018: Apoyar la aplicación de los Principios de la OCDE sobre Gobernanza del Agua, en los países miembros y no miembros interesados, mediante la aplicación de las mejores prácticas y el desarrollo de indicadores; y Fomentar la continuidad de la gobernanza entre dos Foros Mundiales del Agua mediante el apoyo a la Hoja de Ruta de Implementación de la Gobernanza del Séptimo Foro Mundial del Agua (Corea, 2015) hasta el Octavo Foro Mundial del Agua (Brasilia, 2018).

Figura 61: Marco de Gobernanza Multinivel: Mind the Gaps, Bridge the Gaps



Fuente: OECD (2011), *Water Governance in OECD: A Multi-Level Approach*, OECD Publishing, Paris

La Autoridad Nacional del Agua (ANA) ha venido participando en esta iniciativa desde el 2014. En febrero 2015, recibió una propuesta en borrador de los Principios de Gobernanza del Agua elaborados por la OCDE. En su condición de ente rector y máxima Autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos en el Perú, con los aportes del MINEM, VIVIENDA, PRODUCE, MINAGRI, DICAPE, SNI, DIGESA y MINAM, emite opinión. Estos principios fueron aprobados en la Reunión del Consejo Ministerial de la OCDE el 4 de junio de 2015. En marzo de 2016, la ANA se adhiere a la WGI, siendo su participación constante y dinámica.

Actualmente a nivel WGI, se encuentran en proceso de elaboración los Indicadores de Gobernanza de la OCDE, en base a una prueba piloto en Austria, España, Países Bajos, Reino Unido, Cabo Verde, Marruecos, Perú, República Democrática del Congo, Malasia y Colombia. La ANA conduce la prueba piloto en el Perú, a nivel nacional. El proceso va de mayo a octubre de 2017; finalmente, los indicadores revisados serán presentados en próximo 8º Foro Mundial del Agua (Brasilia, marzo 2018).

Principios de Gobernanza del Agua

Tienen la intención de contribuir a la creación de políticas públicas tangibles y orientadas a la obtención de resultados, en base a tres dimensiones de la gobernanza del agua que mutuamente se refuerzan y complementan:

- **La efectividad**, se refiere a la contribución de la gobernanza en definir las metas y objetivos sostenibles y claros de las políticas del agua en todos los órdenes de gobierno, en la implementación de dichos objetivos de política, y en la consecución de las metas esperadas.
- **La eficiencia** está relacionada con la contribución de la gobernanza en maximizar los beneficios de la gestión sostenible del agua y el bienestar, al menor costo para la sociedad.

- **La confianza y participación** están relacionadas a la contribución de la gobernanza en la creación de confianza entre la población, y en garantizar la inclusión de los actores a través de legitimidad democrática y equidad para la sociedad en general.

Los 12 principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE (figura 62)

Principio 1. *Asignar y distinguir claramente los roles y responsabilidades para el diseño de políticas del agua, la implementación de políticas, la gestión operativa y la regulación, e impulsar la coordinación entre las autoridades competentes.*

Principio 2. *Gestionar el agua a la(s) escala(s) apropiada(s) dentro del sistema integrado de gobernanza por cuenca para así poder reflejar las condiciones locales, e impulsar la coordinación entre las diferentes escalas.*

Principio 3. *Fomentar la coherencia de políticas a través de la coordinación transversal eficaz, especialmente entre políticas de agua y medio ambiente, salud, energía, agricultura, industria, y planeamiento y ordenación del territorio.*

Principio 4. *Adaptar el nivel de capacidad de las autoridades responsables a la complejidad de los desafíos del agua que deben afrontar, y a la serie de competencias necesarias para llevar a cabo sus funciones.*

Principio 5. *Producir, actualizar, y compartir de manera oportuna datos e información consistentes, comparables y relevantes relativos al tema del agua, y utilizarlos para guiar, evaluar y mejorar las políticas del agua.*

Principio 6. *Asegurar que los marcos de gobernanza ayuden a movilizar las finanzas del agua y a asignar los recursos financieros de manera eficiente, transparente y oportuna.*

Principio 7. *Asegurar que los marcos regulatorios sólidos de gestión del agua sean implementados y aplicados de manera eficaz en pos del interés público.*

Principio 8. *Promover la adopción e implementación de prácticas de gobernanza del agua innovadoras entre las autoridades competentes, los órdenes de gobierno y los actores relevantes.*

Principio 9. *Incorporar prácticas de integridad y transparencia en todas las políticas del agua, instituciones del agua y marcos de gobernanza del agua para una mayor rendición de cuentas y confianza en la toma de decisiones.*

Principio 10. *Promover el involucramiento de las partes interesadas para que coadyuven de manera informada y orientada a resultados en el diseño e implementación de políticas del agua.*

Principio 11. *Fomentar marcos de gobernanza del agua que ayuden a gestionar los arbitrajes entre usuarios del agua, áreas rurales y urbanas, y generaciones.*

Principio 12. *Promover el monitoreo y evaluación habitual de las políticas de agua y de la gobernanza del agua cuando proceda, compartir los resultados con el público y realizar ajustes cuando sea necesario.*

Figura 62: Visión general de los Principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE



Fuente: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Principles-Water-spanish.pdf>

Indicadores de Gobernanza del Agua

Los Indicadores de Gobernanza del Agua son un instrumento que va a permitir implementar los Principios de Gobernanza del Agua, estos indicadores se han desarrollado en un grupo de trabajo, en el marco de la Iniciativa de Gobernanza del Agua (WGI), y se encuentra en un proceso de validación, antes descrito.

7.5. AVANCES DE LA ANA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DEL AGUA (2013 – 2017)

La Autoridad Nacional del Agua promueve una Cultura del Agua basada en la valoración del recurso hídrico como elemento fundamental de la vida, derecho humano, y eje principal del desarrollo social; desarrollando nuevas prácticas y hábitos para un manejo sostenible del agua, asegurando su cantidad, calidad y oportunidad.

Desde el año 2012 con el Proyecto de Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, se dio inicio a un Programa de Cultura del Agua, en seis cuencas piloto: Tumbes, Chira-Piura, Chancay-Lambayeque, Chancay-Huaral, Quilca-Chili y Caplina-Locumba; cuyo objetivo era implementar la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos con la activa participación de los gobiernos nacional, regional, local y de la sociedad civil, para lograr su uso y aprovechamiento eficiente en el marco del proceso de descentralización para contribuir al desarrollo social y económico del país.

El componente debía responder a la promoción de la Cultura del Agua, mediante la aplicación de metodologías que conduzcan a desarrollar conocimientos en las personas que desempeñan diversas funciones relacionadas con la gestión del agua, en los distintos escenarios y niveles de la

gestión pública y privada, por lo que las acciones fueron abordadas mediante las siguientes líneas de trabajo (diferenciándose grupos de población objetiva):

- i) Formación en cultura del agua para tomadores de decisión (Funcionarios de alto nivel de decisión política – normativa);
- ii) Formación de cultura del agua para profesionales de gerencia media y operativa;
- iii) Formación de la cultura del agua en la población en general a nivel nacional y en cuencas;
- iv) Innovaciones educativas en la Educación Básica Regular.

Ello, con la finalidad de dar impulso a un proceso progresivo de desarrollo de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en el Perú, a partir de la implementación de acciones en las seis cuencas piloto las cuales posteriormente vienen siendo replicadas en las demás cuencas del Perú, coordinadas por la Dirección de Gestión del Conocimiento y Coordinación Interinstitucional a través de los órganos desconcentrados de la ANA.

A continuación se detallan los avances logrados en cada una de las líneas de trabajo mencionadas anteriormente:

a) Formación de la Cultura del Agua con tomadores de decisión:

Desarrollado con 300 funcionarios de alto nivel de decisión en el ámbito de 06 Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC) Tumbes, Chira-Piura, Chancay-Lambayeque, Chancay-Huaral, Quilca-Chili y Caplina-Locumba, con el objetivo de sensibilizar y capacitar sobre la problemática hídrica, para fortalecer competencias de gestión en los recursos hídricos.

Se realizaron las siguientes acciones a partir de la elaboración de un diagnóstico de capacitación y plan de formación de tomadores de decisión:

- Visitas guiadas de los tomadores de decisión a la cuenca hidrográfica;
- Desarrollo de capacidades en GIRH, mediante 2 módulos de capacitación a decisores, el Módulo I: sobre la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), para reforzar competencias para una adecuada gestión de los recursos y el Módulo II: que aborda temas sobre el desarrollo de una nueva cultura del agua, contextualizando la naturaleza ética y sistémica de la cuenca,
- Reuniones de intercambio de experiencias a nivel nacional; y iv) análisis sobre la implementación del Plan de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca (PGRHC).

b) Formación de la Cultura del Agua con profesionales de gerencia media

Dirigido a actores del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos de nivel regional y de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC), con el objetivo de capacitar y sensibilizar sobre la GIRH y estrategias de intervención en las Cuencas Hidrográficas. Para ello se desarrolló previamente un diagnóstico de capacidades y plan de formación de profesionales de gerencia media el cual fue implementado mediante: i) Cursos Talleres Descentralizados, sobre temas de gestión, marco normativo y cultura del agua; ii) cursos macroregionales semipresenciales GIRH (24

horas presenciales y 10 horas a distancia; a través de la plataforma de capacitación virtual con el que cuenta la ANA: <http://aulavirtual.ana.gob.pe/> que consta de 3 Módulos:

- 1) Bases Conceptuales, instrumentales y normativas de la GIRH;
- 2) Gobernanza y participación en la gestión del agua y Cultura del Agua;
- 3) Diplomado “Gestión Integrada de los Recursos Hídricos” a la medida, beneficiando a 101 profesionales de instituciones vinculadas a la gestión del recurso hídrico, con una mirada multidisciplinaria y multisectorial.

El Diplomado fue desarrollado por la alianza conformada por la Escuela de Postgrado GERENS, la Colorado State University y la Fundación Chile, en tres sedes: Chiclayo, Lima y Arequipa, asimismo, como parte de los incentivos para los primeros puestos se otorgaron 6 becas de pasantías a Fundación Chile y Colorado State University y 06 becas a España con la colaboración del IICA. De acuerdo a los registros reportados desde el 2013 al presente año se ha tenido un alcance a 2,346 profesionales capacitados en GIRH.

c) Formación de la cultura del agua en la población en general a nivel nacional y en cuencas

El objetivo de este eje es proporcionar información amigable a diversos sectores de la población de las cuencas hidrográficas, a través de medios masivos de comunicación y actividades culturales relacionadas con el agua, para sensibilizarlos y tomen conciencia sobre su valor, preservación y buenas prácticas de los recursos hídricos.

Para su desarrollo se han realizado previamente diagnósticos del estado situacional y líneas de base de cultura del agua y planes de sensibilización en el ámbito de 6 Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC) Tumbes, Chira-Piura, Chancay-Lambayeque, Chancay-Huaral, Quilca-Chili y Caplina-Locumba; asimismo, se cuenta con un Plan Quinquenal de Sensibilización 2016-2020, a nivel nacional. Dentro de las actividades se han desarrollado diversas campañas como “Semana de Agua” durante el mes de marzo de cada año, campañas radiales y de TV y la producción de materiales audiovisuales así como cartillas, afiches, cuentos, entre otros los cuales se encuentran disponibles a todo público en la web de Cultura del Agua (<http://culturadelagua.ana.gob.pe/>). Asimismo desde el año 2015 la ANA cuenta con su Revista “Agua y +” (7 número emitidos a la fecha), que difunde las experiencias desarrolladas por los profesionales de sus Órganos Desconcentrados y sede nacional, así como artículos de expertos nacionales e internacional; sumado a ello en ese mismo año se creó ANA Radio medio de comunicación online (vía internet) de la ANA que actualmente transmite información las 24 horas del día, mediante el cual diferentes sectores de la población de todo el mundo pueden acceder a valiosa información que busca promover en el país la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y un uso responsable de este vital elemento (<http://www.ana.gob.pe/anaradio>).

A continuación se describen más a detalle, algunas de las actividades innovadoras de este eje:

- **Premio Nacional Cultura del Agua**, reconocido por la ANA con Resolución Jefatura N° 036-2016-ANA, se desarrolla desde fines del 2015 con el apoyo de Fundación Backus, con el propósito de reconocer públicamente las experiencias exitosas que promuevan el uso

eficiente, el ahorro, la conservación, la protección de la calidad y disponibilidad de los recursos hídricos en el Perú. El Premio contempla 3 categorías principales: Buenas prácticas, Investigación; y Proyectos Educativos.

A la fecha se han desarrollado dos versión del premio incluyéndose en la versión 2017 una categoría especial de medios de comunicación y publicaciones periodísticas; ambas versiones del premio han recibido como postulaciones cerca de un centenar de iniciativas desarrolladas en torno a la Cultura del Agua en diversas partes del país, las mismas que son evaluadas por un jurado conformado por especialistas de reconocidas instituciones como la Embajada de Israel, MINEDU, SUNASS, Ministerio de Cultura, GWP-Foro Peruano del Agua, SUNEDU, teniendo en cuenta criterios de orientación a la Cultura del Agua, Replicabilidad, Alianzas y fuentes de financiamiento, Impacto social, Sostenibilidad, Innovación y creatividad de las experiencias.

- **Muestras Museográficas itinerantes**, se inicia en el 2013 con el propósito de crear espacios de conocimiento histórico científico y de aprendizaje, encontrando en las exposiciones itinerantes el acercamiento correcto a la interacción directa con el ciudadano de forma amigable, así como sumar esfuerzos interinstitucionales en la Cultura del Agua. La primera exposición fue “Agua sobre Papel” (marzo, 2013) como un trabajo expositivo, recopilando información histórica sobre el agua existente en la Biblioteca Nacional del Perú y el Archivo General de la Nación, logrando más de 5,000 visitas. La segunda exposición ‘Rímac: Historia del Río Hablador’, (julio 2016), realizado con la Biblioteca Nacional del Perú y el CONCYTEC, nos habla del principal afluente de la ciudad, desde la época pre inca hasta el día de hoy, abastece de agua a los habitantes de Lima. Desde su inauguración hasta la fecha ha realizado un amplio recorrido: La Gran Biblioteca Pública de Lima, Sociedad Geográfica de Lima, el Congreso de la República, Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú, Museo Nacional de la Cultura Peruana y en estos momentos se encuentra en el Museo: Casa de la Gastronomía hasta el 17 de setiembre; y posteriormente pasará al Museo de Sitio de Pachacamac, lográndose hasta la fecha alrededor de 20,000 visitas en Lima.

Dada la gran acogida de esta iniciativa se ha establecido alianzas con el Ministerio de Cultura, Dirección General de Museos para un desarrollo más orgánico con las actividades propuestas en Cultura de Agua. La tercera exposición a ser inaugurada el 1° de setiembre en alianza con la Sociedad Geográfica de Lima y el apoyo del Ministerio de Cultura-Proyecto Qhapaq Ñam y el CONCYTEC, se denomina “Contornos del Agua: Cartografía del Agua en el Perú, siglos XVI-XXI”. Esta muestra pone en valor y en conocimiento los registros cartográficos de nuestra historia, que relatan información desde la época de nuestros antepasados, la conquista, la República y la actualidad, permitiendo descubrir, comprender, y apropiarse de nuestro territorio. La muestra incluye grabados de la época de la conquista, las exploraciones amazónicas y gran labor de la Sociedad Geográfica de Lima; y los muy valiosos aportes de la colección Raimondi, Paz Soldán, Martínez de Compañón y de las instituciones que contribuyen a la investigación, comprensión de nuestro territorio y fomento de una cultura del agua.

- **Agua Bus itinerante**, es un espacio móvil, expositivo, informativo e interactivo, a través de juegos, videos, maquetas y aplicativos digitales; mediante el cual el Estado se acerca a la población de forma didáctica y lúdica, a fin de sensibilizar, educar y propiciar el cambio de actitud de la población para un buen uso y cuidado del agua.

Esta propuesta itinerante e innovadora ejecutada por la Autoridad Nacional del Agua, como estrategia de intervención comunicacional, está dirigida a la población en general, y sobre todo a aquellos sectores que pocas veces tienen acceso a información sobre los recursos hídricos, como las amas de casa, niños y adultos mayores; y se ubica en zonas de alta concentración de público como parques zonales, centros comerciales, parque de Las Leyendas, colegios, entre otros.

El Agua Bus, desde marzo del 2015 fecha en que se lanzó a la actualidad se ha desarrollado en el marco de 4 temáticas i) Agua y desarrollo sostenible (marzo 2015), ii) Fenómeno del Niño (diciembre 2015 y enero 2016); iii) El Agua y El Empleo (marzo 2016); y iv) Cuenca Hidrográfica y Huella Hídrica (mayo 2017). Se ha tenido un alcance directo de cerca de 10,000 visitantes.

- **Campaña radiales y televisivas** que abordaron diversas temáticas como "Agua Fuente de Riqueza y Desarrollo" con la difusión de spots y microprogramas radiales en medios locales de las cuencas, enfocado en los sgtes. temas: i) Nuestros antepasados siempre estaban prevenidos ante los fenómenos climáticos; ii) La importancia de los microreservorios; iii) Disponibilidad del agua para nuestros cultivos; iv) La limpieza de canales; v) Qué podremos hacer para que nuestros cultivos resistan las heladas; VI) La siembra de agua; y microprogramas dramatizados: "Festejemos la vida, festejemos el agua"; y, "Nuestros antepasados grandes ingenieros hidráulicos".

También se realizaron campañas audio-visuales sobre Cultura del Agua: "Cuidando y preservando nuestras fuentes de Agua" y "Valoremos las prácticas ancestrales de buen uso del agua"; con la producción de videos animados en 2D y spots radiales referidos a i) Los Andenes; ii) Los acueductos de Nazca; iii) Los microreservorios; iv) Pon la basura en su lugar; v) Cuánta agua hay en la tierra, v) El recorrido del agua.

Asimismo, se gestionó con diversas instituciones públicas y privadas de concurrencia masiva para su difusión en los circuitos cerrados de TV en sus oficinas de atención al público (Banco de Nación, RENIEC, Congreso, Bancos, SUNAT, Hospitales, entre otros); así como en los buses de las empresas de transporte terrestre.

- **Formación de promotores para la cultura del agua**, con el propósito de formar y capacitar promotores, que contribuya a su actuación práctica en la promoción de una cultura de agua basada en valores, principios y prácticas sustentables, en el marco de una gestión integrada de los recursos hídricos.

Los "Promotores de Cultura del Agua" deberán alcanzar un perfil multidisciplinario, que les permita apoyar la gestión integrada de los recursos hídricos de su cuenca, independientemente de sus funciones sectoriales y/o institucionales. Para poder identificar a las personas que cumplan

con el perfil propuesto, se considera los siguientes requisitos básicos: adecuadas relaciones interpersonales, dotes de liderazgo y conducción de grupos, involucrado en la gestión de los recursos naturales, preferentemente en los recursos hídricos, compromiso demostrado por la conservación del medio ambiente y los recursos naturales; y en lo posible haber participado en eventos de capacitación, vinculados a la conservación del medio ambiente y los recursos hídricos.

Durante el año 2014, en el marco de las actividades del PMGRH se elaboró el Plan de Formación de Promotores de la Cultura del Agua, desarrollando actividades de caracterización del perfil del promotor de cultura del agua y eventos de capacitación dirigido a promotores en las 06 cuencas Piloto: Tumbes, Chira Piura, Chancay Lambayeque, Chancay-Huaral, Quilca-Chili (Arequipa) y Caplina-Locumba (Tacna), lográndose formar a 211 promotores. A partir del año 2016 se ha hecho extensivo este proceso y actualmente se ha replicado en Puerto Maldonado, Cusco, Cajamarca, Tarapoto – San Martín, Nuevo Chimbote – Áncash, Puno, Huancayo – Junín, Ica, Abancay y Pucallpa, teniendo un alcance adicional a 208 nuevos promotores formados.

Asimismo, en el marco de esta iniciativa la ANA con el SINEACE - Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa, organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Educación, viene realizando el proceso para la certificación de competencias para promotores de cultura del agua, que conlleve hacia un trabajo interinstitucional, sinérgico y complementario, en el marco de la certificación de competencias, que contribuirá a incentivar la cultura del agua contribuyendo al desarrollo sostenible regional y nacional. Actualmente la propuesta de norma de competencia del promotor de cultura del agua se encuentra lista, para seguir con los trámites correspondientes para su publicación oficial con la resolución de reconocimiento que emitirá el SINEACE.

- **Innovaciones educativas en la Educación Básica Regular.** Este eje se desarrolla con el propósito de capacitar a docentes de instituciones educativas de gestión pública, sobre Cultura del Agua y Gestión Integrada de Recursos Hídricos, a fin de que la incorporen transversalmente en los Programas Curriculares de Educación Básica Regular (EBR), contribuyendo con la formación de futuros ciudadanos con conocimiento y conciencia ambiental.

El primer convenio de cooperación interinstitucional MINEDU-ANA N° 070, se suscribió en el 2013 para un ámbito de 6 cuencas piloto, dado lo exitoso de la experiencia este fue renovado por el MINEDU con el Convenio N° 147-2016, con una cobertura nacional y una vigencia hasta el 2019. En el marco de este convenio se han emitido Directivas Regionales de Educación en coordinación con las Direcciones Regionales de Educación para la incorporación de la Cultura del Agua y Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en las instituciones educativas de Educación Básica Regular, en los ámbitos de Tumbes, Piura, Lambayeque, Huaral, Tacna, Ica, Loreto, Cusco, Puno, Madre de Dios, Iquitos, La Libertad. Una de las acciones innovadoras implementadas con el MINEDU es el desarrollo de la metodología “El Planeta Azul” de UNESCO Israel, desarrollado en los ámbitos mencionados anteriormente.

- **Metodología “El Planeta Azul”-UNESCO Israel**, es una propuesta pedagógica de estudio del Ciclo del Agua y de los sistemas terrestres y su interacción con los seres humanos, con una metodología participativa y vivencial, en contacto directo con la naturaleza, que fomenta el desarrollo del pensamiento científico, adaptado para estudiantes de educación primaria y secundaria, avalado por la UNESCO, cuyas Unidades de Aprendizaje han sido organizadas en un libro que se denomina El Planeta Azul. Con su desarrollo, se logra fomentar una cultura del agua, compatible con lo que fomenta la ANA.

Durante el 2014, el Proyecto de Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos (PMGRH) de la ANA, con el apoyo de 03 expertos de la UNESCO/ISRAEL, desarrollo esta valiosa experiencia de capacitación con docentes en las 06 Cuencas Piloto, durante un taller de 5 días de duración que combino trabajo en aula y recorrido de campo, logrando la capacitación de 118 docentes y la formación de 06 Equipos Regionales Capacitadores (Formación de Formadores). Los 06 Equipos Regionales, han replicado esta experiencia en sus ámbitos geográficos y a su vez en otros ámbitos del país, tal es así que en la actualidad se cuenta con más de 2,000 docentes formados en la metodología y la incorporación de sus contenidos en sus programas curriculares y sesiones de aprendizaje.

La sinergia MINEDU-ANA, entidades rectoras de educación y gestión del agua de cobertura nacional, es una experiencia inédita a nivel internacional, que requiere ser reforzada y convertirla en una propuesta sostenible, para formar desde temprana edad escolar, futuros ciudadanos con conciencia ambiental, con conocimiento y compromiso con nuestro recursos hídricos, que favorezca a las mayorías nacionales y contribuya al desarrollo sostenible del país.

7.6. DIAGNÓSTICO Y VACÍOS DE CONOCIMIENTO

Hacia una nueva cultura del agua

Es necesario, en el mediano plazo, resolver progresivamente los problemas actuales mediante acciones concretas y coherentes, así como eliminar o minimizar las causas que los originan y con ello atenuar o eliminar los efectos que estos provocan en la gestión de recursos hídricos.

El logro de las metas, resultados y efectos esperados está condicionado en consecuencia a la correcta conceptualización de los problemas, causas, efectos y la consecuente definición de los medios y fines que de estos se derivan.

La implementación de una nueva Cultura del Agua para la GIRH, es un pilar de la gestión de los recursos hídricos, dándole la sostenibilidad necesaria y contribuir a lograr el objetivo general del mismo: *“un uso y aprovechamiento eficiente, equitativo y sostenible del agua en las cuencas beneficiadas, mediante la implementación de una gestión integrada y participativa de los gobiernos regionales y locales y de la sociedad civil. Todo ello en armonía y paz social y en el marco del proceso de descentralización que se viene ejecutando en el país”*.

La promoción de la adopción de una Nueva Cultura del Agua por parte de la población que promueva una acción responsable y justa de las personas en relación a su hábitos y prácticas de uso del agua y a la participación en la toma de decisiones, es una tarea que debe ser asumida por las diferentes instancias de gobierno, la sociedad civil y los agentes económicos. Para ello será necesario definir un marco conceptual integral que pueda ser actuado, con estrategias adecuadas en cada estamento de la población considerando las diferencias de género e interculturalidad, en las diferentes regiones geográficas.

Este enfoque fue aplicado por el Proyecto de Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos de la ANA entre el 2011 y 2016, en 6 cuencas piloto del país (Tumbes, Chira Piura, Chancay - Lambayeque, Chili-Quilca y Caplina-Locumba).

La ANA reconoce los siguientes problemas:

- Falta de conocimiento y participación en la GIRH
- Institucionalidad del agua incompleta
- Escasa educación ambiental y cultura del agua
- Conflictos sociales por el uso del agua
- Gobernanza hídrica un tanto descoordinada⁶

7.7. VACÍOS DE CONOCIMIENTOS, RETOS Y PROPUESTAS

El Perú, en las dos últimas décadas, ha emprendido un proceso de crecimiento sostenible en el cual la gestión del agua cumple un papel trascendental. La gestión del agua es muy compleja porque involucra tanto a los entes normativos, sectores productivos y entidades reguladoras, cuanto a las organizaciones que cumplen el rol de operadores y a los propios usuarios con derechos y deberes con el agua.

Este complejo conjunto de entidades que intervienen en la gestión multisectorial del agua desarrolla un rol particularmente difícil por la marcada tradición sectorial en la gestión gubernamental, que opera unilateralmente ceñida a sus funciones y atribuciones ocasionando un proceso lento y engorroso.

Retos

- Implementar la gestión integrada de recursos hídricos en el país. Somos conscientes de que la implementación de la gestión multisectorial del agua es un proceso de, por lo menos, mediano plazo. Sin embargo, teniendo trazada una ruta clara, iremos construyéndola paso a paso, contribuyendo así al ansiado desarrollo sostenible del Perú.
- Implementar la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (aprobada por Decreto Supremo N° 006-2015 MINAGRI, el 12/05/2015) y los alcances del Plan Nacional de Recursos Hídricos (aprobada por Decreto Supremo N° 013-2015-MINAGRI, el 15/07/2015), logrando

⁶ PNRH. Anexo 6. Sistema ambiental. ANA

alcanzar la visión compartida de futuro, que contribuirán con el bienestar de la población.

- Implementar el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos -SNGRH, en los tres niveles de gestión (nacional, regional y local) con la identificación y participación comprometida de los actores clave, compuestos por instituciones públicas o privadas de los tres niveles de gestión, cuya participación es indispensable y obligada para el logro del propósito, objetivos y metas establecidos en el Plan Nacional de Recursos Hídricos. Se deberá realizar un análisis exhaustivo de los roles y competencias de cada uno de los actores clave identificados con el propósito de identificar la duplicidad de funciones, vacíos legales e incoherencias que puedan generar incompatibilidades en la articulación y armonización de la gestión de los recursos hídricos.
- Contar con información hídrica oportuna, completa y confiable que reduzca el nivel de incertidumbre y contribuya a una toma de decisiones acertadas por los funcionarios de las diferentes áreas de la administración, tanto en el sector público como privado, que conforman el SNGRH. Es aquí en donde el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (SNIRH) juega un rol trascendental.
- Fomento permanente de la cultura del agua que constituya a la adquisición de conocimientos, impulsar el cambio de actitudes y prácticas del poblador relacionados al uso y gestión integrada de los recursos hídricos. Transformar las pautas conductuales y culturales relativas al valor, uso y gestión del agua de los sectores sociales y productivos, particularmente los relacionados al sector agricultura, constituyendo factor clave para su aprovechamiento eficiente y productivo y la minimización de impactos negativos en los ecosistemas.

Propuestas

- Desarrollar el SNGRH e impulsar la participación comprometida de sus integrantes en los tres niveles (nacional, regional y local), bajo el liderazgo de la ANA, en el marco de la gestión integrada de los recursos hídricos -GIRH, potenciando la formación de alianzas entre sus integrantes.
- Organizar espacios de intercambio de información en los que se den a conocer los planes sectoriales de cada organismo representado y puedan ser analizados y validados por el resto de los componentes, de tal forma que se garantice la sostenibilidad del recurso hídrico.
- Desarrollar a todo nivel (nacional, regional y local) programas de cultura del agua encaminado a transmitir a la población los aspectos básicos de la GIRH: El agua es un recurso escaso, aunque renovable; La contaminación del agua impide su utilización y El agua tiene un valor económico, de modo que para contar con ella hay que pagar.
- Lograr que la población adquiera una mayor conciencia sobre el valor e importancia del agua en su más amplia concepción: económico, social y ambiental; considerando que su uso responsable requiere de la participación activa de todos los que habitamos la cuenca. Comprender que el agua es un patrimonio de la Nación y que su uso eficiente debe estar en armonía con el bien común “tu beneficio no debe ser mi perjuicio”.
- Desarrollar una visión solidaria de los espacios compartidos en la cuenca, donde existe una

zona de la cuenca cedente y otra receptora o los de aguas arriba y los de aguas abajo, que en muchos casos son origen de conflictos potenciales en la gestión del agua, si ésta no se hace de forma compartida, tal y como establecen los principios de gestión integrada y la solidaridad.

- Incorporación en el currículo vigente con los alumnos de educación básica regular, la cultura del cuidado del agua, desarrollando y aplicando contenidos temáticos y herramientas pedagógicas previamente diseñadas en consenso con los pedagogos y especialistas en recursos hídricos, para concienciar a las futuras generaciones desde la etapa escolar.
- Promover programas de comunicación, concienciación y sensibilización de la GIRH para la sociedad mediante el diálogo y el debate público, utilizando los medios de comunicación masiva, así como la organización de talleres como espacio público para posibilitar el contraste de pareceres.

A manera de conclusión podemos afirmar que sin cambio cultural no puede darse un cambio sostenible en la gestión del agua; el cual solo será posible si consideramos que la pieza fundamental para una nueva gestión de los recursos hídricos es el establecimiento de una nueva cultura del agua, que revalore las buenas practicas ancestrales y técnicas modernas, modificando conductas y costumbres no adecuadas de los usuarios con relación al agua.

Bibliografía

Anexo D “Programa de Cultura del Agua para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos”. Proyecto de Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos. Autoridad Nacional del Agua, noviembre 2008.

Conferencia Magistral: Tecnologías Ancestrales. Sistemas Hidráulicos Pre Incas e Incas. Ing. Ronald Ancajima Ojeda. Mayo 2013.

Documento técnico: Cultura del Agua, Dirección de Gestión del Conocimiento y Coordinación Interinstitucional de la Autoridad Nacional del Agua, enero 2015.

Curso Gestión Integrada de Recursos Hídricos. Módulo III, Cultura del Agua. Dirección de Gestión del Conocimiento y Coordinación Interinstitucional de la Autoridad Nacional del Agua. Junio 2017.

http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL_ID=2450&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

LA CULTURA DEL AGUA - Lecciones de la América Indígena - Lic. Ramón Vargas. Publicación del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO para América Latina y el Caribe. 1992.

El Culto del Agua en el Antiguo Perú. Rebeca Carrión Cachot, 2005.

<http://www.monografias.com/trabajos57/sirenas-yakurunas-amazonas/sirenas-yakurunas-amazonas2.shtml> Autor: Blgo. Víctor Hugo Velásquez Zea

<http://arellanojuan.com/cosmovisiones-amazonicas/>

Investigación aplicada a la educación intercultural bilingüe Asháninca. Territorio, historia y cosmovisión. UNICEF/UNMSM, 2012.

“Plan Nacional de Recursos Hídricos” Memoria Final. ANA, 2015.