

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



“IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA Y ESTRATEGIA NACIONAL DE
RECURSOS HÍDRICOS EN LOS AGRICULTORES DE LA PROVINCIA DE
SANTA”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTRA EN GERENCIA
SOCIAL CON MENCIÓN EN GERENCIA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE
DESARROLLO

AUTORES:

GENOVEVA LOURDES REGINA LÉVANO DÍAZ

DAISY MILAGROS LUQUE ARAPA

ASESOR:

MG. CARLOS TORRES HIDALGO

LIMA – PERÚ

2020

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo identificar los factores que dificultan la implementación de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos sobre la gestión de la cultura del agua de los agricultores del Valle del Santa, durante los años 2015–2016, mediante el análisis de su ejecución, así como las acciones de capacitación, con la finalidad de proponer acciones para su cumplimiento. Para este estudio se utilizaron diferentes técnicas que facilitaron la recopilación de la información y se analizaron los resultados. La investigación permitió analizar la ejecución de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, conocer las acciones de capacitación, sensibilización, asistencia técnica y relacionamiento de los actores clave de este valle con los representantes de la Autoridad Nacional del Agua durante la implementación de la política y, analizar la opinión de los actores clave del Valle del Santa, sobre la gestión de cultura del agua.

La información permitió poner en evidencia que existe un bajo alineamiento entre la implementación y la política, debido a la poca planificación y orientación al objetivo en el cumplimiento de la misma por parte del personal de la Autoridad Local del Agua, así como al bajo compromiso de parte de la junta de usuarios para aplicar lo transmitido en las capacitaciones.

Desde el campo de la gerencia social que estudia las políticas, programas y proyectos sociales, se tomó en consideración la necesidad de conocer por qué no se logran los resultados desde las políticas que impactan en el desarrollo humano y sostenible de las familias usuarias del agua.

Las propuestas formuladas giran alrededor de mejorar la planificación, formalizándola en los documentos de gestión e incorporando a las juntas de usuarios desde el diseño de las acciones en las que participan.

ABSTRACT

The objective of the research is to identify the factors that hinder the implementation of the National Water Resources Policy and Strategy on the management of water culture of the farmers of Valle del Santa, during the years 2015 - 2016, by analyzing their execution, as well as the training actions, with the purpose of proposing actions for its fulfillment. . For this study, different techniques were used that facilitated the collection of information and analyzed the results. The research made it possible to analyze the implementation of the National Water Resource Policy and Strategy, learn about the training, awareness, technical assistance and relationship activities of the key stakeholders in this valley with the representatives of the National Water Authority during the implementation of the policy, and, analyze the opinion of the key stakeholders of the Valle del Santa, on the management of water culture.

The information made it possible to show that there is a low level of alignment between the implementation and the policy, due to the poor planning and orientation towards the objective in the fulfillment of the same by the staff of the Local Water Authority, as well as the low commitment of part of the user board to apply what is transmitted in the trainings.

From the field of social management that studies the policies, programs and social projects, the need to know why the results are achieved from the policies that affect the human and sustainable development of the families that use water was taken into consideration.

The proposals made revolve around improving planning, formalizing it in management documents and incorporating user boards from the design of the actions in which they participate.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Preguntas de investigación	6
1.3 Justificación	6
1.4 Objetivos	8
CAPÍTULO II	9
2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	9
2.1 Marco contextual	9
2.2 Ley o marco normativo	9
2.3 Usuarios de agua ALA Santa, Lacramarca, Nepeña	11
2.4 Instrumentos técnicos para la distribución del agua.....	13
2.5 Planeación en el uso del agua	14
2.6 Distribución del agua	15
2.7 Síntesis de investigaciones relacionadas	20
2.8 Marco teórico	25
CAPÍTULO III	50
3. DISEÑO METODOLÓGICO	50
3.1 Estrategia metodológica	50
3.2 Diseño muestral	50
3.3 Variables e indicadores	51
3.4 Unidad de análisis y fuentes de información	52
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información	52
3.6 Procedimientos de recolección de información	53
3.7 Procesamiento y análisis de la información.....	54
CAPÍTULO IV	55
4.1 Actividades de la ANA para implementar la gestión de la cultura del agua de la PENRH en el Valle del Santa	55
4.2 Acciones de implementación de PENRH y logros obtenidos	59
4.3 Opinión y acciones de los actores clave del Valle del Santa sobre la gestión de cultura del agua	63
CAPÍTULO V	67

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
5.1 Conclusiones	67
5.2 Recomendaciones	72
5.3 Propuesta aplicativa	73
PROGRAMA DE CULTURA DEL AGUA EN EL VALLE DEL SANTA	75
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	98



AGRADECIMIENTOS

Los estudios de esta maestría y la presente tesis es el producto del apoyo de varias personas a las cuales me encuentro agradecida, entre ellas, a mi compañera de tesis quien, desde que empezamos los estudios, ha acompañado mi progreso; a mis compañeros de trabajo, quienes me animaron a seguir escalando en mi crecimiento profesional, entendiendo el reto que esto implicaba; a amigos, que me orientaron con su experiencia para hacer una mejor investigación; al personal de la ANA y agricultores del Valle del Santa, quienes han contribuido en el desarrollo de esta tesis. Todos ellos, con buena disposición y ánimo, me alentaron hasta llegar a la meta.

Mi agradecimiento especial al profesor Carlos Torres por su compromiso al asesorarnos y alentarnos durante el desarrollo de nuestra investigación.

Daisy Milagros Luque Arapa

AGRADECIMIENTOS

“Con los pechos henchidos de orgullo, exclamemos con fuerza y vigor...” esa es la letra con la que inicia el himno del distrito de donde provengo y así escribo este agradecimiento porque una persona sola puede hacer mucho, pero acompañada en su objetivo, se vuelve invencible. Gracias José Lévano, María Díaz, familia Llaro Lévano, Ana Vásquez y Milagros Luque. Gracias a mis ex compañeros de labores de la ALA SLN.

Genoveva Lourdes Regina Lévano Díaz.



DEDICATORIAS

A mis padres: Jorge y Beatriz, y a mi hermana Alexandra

Milagros



DEDICATORIAS

A mi familia,

Genoveva



ABREVIATURAS Y SIGLAS

AAA	Autoridad Administrativa del Agua
AAA HCH	Autoridad Administrativa del Agua Huarmey Chicama
ALA	Autoridad Local del Agua
ALA SLN	Autoridad Local del Agua Santa Lacramarca Nepeña
ANA	Autoridad Nacional del Agua
CIES	Consortio de Investigación Económico Social
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CRHC	Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca
CSD	Comisión sobre el Desarrollo Sostenible
FEN	Fenómeno El Niño
GIRH	Gestión Integral de Recursos Hídricos
GWP	Asociación Mundial para el Agua
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IRCHIM	Irrigadora Chimbote
JASS	Junta Administradora de Servicios de Saneamiento
JU	Junta de usuarios
IDH	Índice de Desarrollo Humano
LRH	Ley de Recursos Hídricos
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINAM	Ministerio del ambiente
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PEI	Plan estratégico institucional
PENRH	Política y estrategia nacional de recursos hídricos
PHI	Programa Hidrológico Internacional
PNRH	Plan Nacional de Recursos Hídricos
PNUD	Programa de Naciones Unidas
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POI	Plan operativo institucional
PSI	Programa Subsectorial de Irrigación
RPP	Radio Programas del Perú
SNGRH	Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
UNOPS	Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza



Implementación de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos en los Agricultores de la Provincia de Santa

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Es indudable que el agua es un elemento vital para las diferentes formas de vida en el planeta y el ser humano la utiliza en distintas actividades para su supervivencia. En la actualidad uno de los principales retos del siglo XXI es la temática ambiental. Nuestro país y la gerencia social no están desvinculados a esta problemática que se evidencia en inadecuados comportamientos como, por ejemplo, el derroche del agua en actividades domésticas, riego por inundación en las jornadas de siembra, entre otras. En el año 2015 ha entrado en vigencia la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (PENRH) en el Perú que contiene los instrumentos aplicables al sector público y privado. Uno de los órganos competentes para su implementación, es la Autoridad Nacional del Agua (ANA), diseñada para garantizar la demanda de agua del país, cuidando su conservación en el corto, mediano y largo plazo.

Considerando que la cantidad del agua de los ríos está siendo afectada por efecto del cambio climático y que la población en el Perú presenta una línea creciente de demanda de agua en el futuro, el presente estudio analiza la realidad de uno de los ríos más caudalosos de la costa norte del Perú, el río Santa, en el valle de Santa, provincia de Ancash, alrededor del cual los habitantes han pasado de tener suficiente agua a su disposición, a verse necesitados del líquido elemento. Por ello, el objetivo general del estudio fue conocer los factores que dificultan implementar la PENRH sobre la gestión y protección del agua de los agricultores del valle del Santa, durante el 2015 – 2016, mediante el análisis de su ejecución, así como las acciones de capacitación, con la finalidad de proponer acciones para su cumplimiento.

El segundo capítulo está referido al marco contextual de la tesis, la cual se desarrolla en la jurisdicción del Autoridad Local del Agua Santa-Lacramarca-Nepeña (ALA SLN), en el Valle del Santa. Brinda, asimismo, información sobre los organismos

gubernamentales y los no gubernamentales (ONG) asociados al uso de agua y que inciden en su cultura, así como las políticas internacionales y nacionales sobre las que se enmarca la implementación de la PENRH. Lo concerniente a investigaciones internacionales y nacionales, definiciones sobre el enfoque de desarrollo, políticas públicas, gestión integrada del recurso hídrico y cultura del agua, se desarrollan también en este capítulo.

Es en el tercer capítulo donde se explica el diseño metodológico de la investigación, desarrollado a manera de diagnóstico con método mixto, para lo cual se ha empleado una muestra significativa, dentro de la que se encuentra el personal de la ALA SLN, miembros de la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey Chicama (AAA HCH) y agricultores del valle. En esta misma sección se describen las variables definidas, la capacitación y sensibilización en los diferentes niveles de la cuenca, los efectos de la capacitación en la cultura del agua, los logros de los pobladores del valle de Santa, la valoración de la cultura del agua, las fuentes donde se obtuvo la información y las técnicas e instrumentos empleados.

La presentación de resultados, análisis e interpretación de los hallazgos, se desarrolla en el cuarto capítulo, luego del procesamiento de datos cuantitativos recogidos con las encuestas, información que se ha plasmado en tablas para triangular la información cualitativa recogida en las guías entrevistas y en el registro documentario de la PENRH.

Finalmente, las conclusiones y recomendaciones, que resumen la relación entre los resultados, la normatividad, perspectivas teóricas y antecedentes de investigación, se exponen en el quinto capítulo. Las conclusiones, están sujetas a dar respuesta a cada objetivo formulado para la investigación y las recomendaciones configuran ideas sobre alternativas para implementar la PENRH sobre la Gestión de la Cultura del Agua para el Valle de Santa.

1.1 Planteamiento del problema

El agua tiene un alto valor por ser uno de los principales elementos para la sobrevivencia de los seres humanos en un determinado territorio. En el Perú, se han determinado 159 cuencas, incluso algunas transfronterizas, dentro de tres vertientes (Pacífico, atlántico y Titicaca).

Según el Consorcio de Investigación Económico Social (CIES), (2014), pese a los esfuerzos del Estado a través de la ANA por promover una administración integrada del agua, se han presentado diversas problemáticas: existe un escaso control de los volúmenes otorgados, sobre explotación de acuíferos costeros, mala calidad por diversas fuentes contaminantes, escasa depuración de aguas residuales, una formalización incompleta de derechos de uso de agua, escases de planes de gestión de eventos extremos, gobernanza hídrica un tanto desordenada y conflictos sociales por el uso del agua. Muchos conflictos se deben a factores culturales, debido, por ejemplo, a que los grupos de menos poder no aceptan fácilmente las normas actuales que consideran imposiciones culturales.

La presente investigación no cuenta con antecedentes directos que analicen la implementación de la política con relación a la cultura del agua, pero es posible citar investigaciones afines a este tema de estudio.

David Costa (2014), en su investigación española “Estudio de Gestión Hídrica en la Comarca de la Vega Baja del Segura”, habla del crecimiento poblacional en la franja litoral y por consiguiente el incremento de la demanda del agua, dando cuenta que la legislación, en relación al manejo de agua, resulta poco aplicable a la realidad, por lo que sugiere que es importante una renovación en la elaboración de política y los tomadores de decisión, así como en las comisiones de regantes, desde sus estructuras internas. A su vez sugiere el trabajo conjunto de instituciones públicas y privadas, para afrontar los retos hídricos.

Actualmente, la implementación de las políticas sociales sugiere mayor participación de los actores. María Gravina (2013), contribuye al presente estudio con la investigación “La gestión participativa del agua en Brasil: aspectos legales, institucionales y políticos”

exponiendo la urgencia de adecuar la gestión de este recurso a la realidad de cada región de su país, puesto que la rigidez con la que se implementa el SNGRH, promueve inhibición de la sociedad en la toma de decisiones.

Jimena Salazar (2016) en su investigación "Análisis de las organizaciones de regantes de la Comisión Margen Derecho del río Chumbao desde un enfoque institucional y de inter legalidad" considera como una de sus preguntas de investigación, ¿Qué dificultades encuentra la nueva autoridad gubernamental para relacionarse con las organizaciones de riego y viceversa?, concluyendo que las relaciones entre las organizaciones de usuarios de riego y los representantes del sistema estatal son distantes y lejanas, sin embargo, ambas muestran deseos de mejorar sus saberes y participar de las reformas del Estado.

El estudio realizado por WSP *Construyendo una cultura del agua en el Perú. Estudio de percepción sobre el agua y hábitos de consumo en la población (2008)*, está referido a determinar la percepción de la población sobre la escasez del agua en el país y los hábitos de consumo que tiene la gente, concluyendo que la población peruana conoce las prácticas adecuadas sobre el cuidado del agua, pero no las practica porque considera que esta problemática es temporal y será resuelta con la innovación tecnológica.

En la cuenca del río Santa no se ha logrado, pese a algunos intentos anteriores, la formación del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC) debido a factores, primero ideológicos y luego políticos. Ideológicos, debido a que cuando se inició la construcción del Proyecto Especial Chavimochic que capta agua del río Santa para irrigar la margen derecha en la parte más baja de la cuenca en la región La Libertad, los agricultores del valle del Santa mostraron su oposición alegando la pertenencia de sus aguas a su territorio aduciendo, incluso, que la población del departamento de La Libertad debería pagar al departamento de Ancash por el agua que usan. El proyecto Chavimochic fue declarado de interés nacional obteniendo recursos del Estado y un desarrollo sostenido, cosa que no ocurrió con el PE Chincas cuyo proyecto final fue aprobado recién en el 2014. Esta diferencia en el avance de los proyectos generó mayor resentimiento en los agricultores de la parte baja de la margen izquierda de la cuenca del Santa. El factor político fue la postura del gobernador regional de Ancash durante el periodo 2007-2014, debido a que la Ley de Recursos Hídricos (LRH) indica que, al ser

una cuenca inter-regional, ésta debe estar conformada por los gobiernos regionales, cuyos gobernadores deberán alternar la presidencia. En ese sentido, como lo indica French (2015), el gobernador regional de Ancash manifestó en su oportunidad su negativa al CRHC conformado con la región La Libertad; al haber esta incongruencia con la normativa, no prosperó la iniciativa de conformar el CRHC Santa.

En la parte medio baja del río Santa, dentro de la jurisdicción de la ALA SLN, se han otorgado 4,234 derechos de uso de agua, la mayoría para uso agrario, pero también se han otorgado derechos de uso acuícolas, energéticos, industriales, mineros, pecuarios y poblacionales.

Otra problemática presente en la zona es la técnica de riego que tiene los agricultores del valle Santa. Se puede aducir que, por provenir de familia de agricultores y realizar esta actividad sin mayor conocimiento que el de usos y costumbres, cometen abusos en el uso del agua con la falta de asesoría técnica para su desempeño. No sólo riegan por inundación, sino que además sobrehumedecen sus terrenos, situaciones ambas no beneficiosas para la efectividad de sus cultivos, además del uso excesivo de agua.

El CIES señala que el reto más importante que la ANA afronta, no se refiere a las prácticas hídricas no sostenibles, sino a un problema estructural respecto al funcionamiento de las organizaciones que componen a esta institución hídrica. En suma, los problemas se centran, tanto en las dificultades o limitaciones que tiene el Estado para promover su funcionamiento, como a las prácticas o modelos de uso que tiene la población. Menciona, además, que otro gran problema son las prácticas poblacionales, el bajo interés de los pobladores locales para gestionar el recurso en la cuenca, ya que los comités de riego y la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) funcionan sobre la base de relaciones y compromisos amicales entre los dirigentes de las dos organizaciones y sus usuarios.

El 12 de mayo del 2015, con Decreto Supremo N° 006-2015-MINAGRI, se decretó la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (en adelante PENRH). Al ser reciente la publicación de la política respecto al rol que viene desarrollando la ANA en el valle de Santa, surgen también interrogantes acerca de su implementación, motivadas por el bajo nivel de conciencia ciudadana en el uso del recurso hídrico, el crecimiento poblacional y

la incipiente gestión intersectorial para gestionar el recurso hídrico de manera sostenible, lo cual pone en riesgo la dotación hídrica a las próximas generaciones y por ende la vida de quienes la habitamos.

1.2 Preguntas de investigación

Las siguientes preguntas guiaron la investigación:

1.2.1 Pregunta general:

¿Cuáles son los factores que dificultan la implementación de la PENRH sobre la gestión de la cultura del agua en los agricultores del Valle del Santa, durante el 2015-2016?

1.2.2 Preguntas específicas:

- ¿En qué medida la implementación de la PENRH, ha contribuido a la gestión de la cultura del agua por parte de la ANA, en la provincia del Santa?
- ¿Cómo se desarrollan las acciones de capacitación, sensibilización, asistencia técnica y relacionamiento que aplican los representantes de la ANA a los actores del Valle del Santa?
- ¿Qué logros han obtenido los pobladores del Valle del Santa desde la asistencia técnica recibida?
- ¿Qué opinan los actores clave del Valle del Santa sobre la gestión de cultura del agua promovida por la ANA?

1.3 Justificación

Uno de los desafíos y retos de la investigación en gerencia social en el siglo XXI es el relacionado con la temática ambiental. El Perú cuenta con normativa ambiental y diversas instituciones que velan por su cumplimiento. En el mes de mayo del 2015 se aprobó y empezó a implementarse oficialmente la PENRH que contempla en su contenido la Gestión de la Cultura del Agua, aunque se han desarrollado acciones sobre el tema desde hace varios años atrás. Dicha política posibilita el desarrollo humano pleno y sostenible al enfocarse en este elemento vital para la vida humana.

La presente investigación ha focalizado el estudio en la parte media baja del río Santa en Chimbote, el río más caudaloso de la costa norte del Perú. En la margen izquierda del mismo, la población, que siempre ha tenido agua a su disposición en los últimos años, ha empezado a preocuparse por la falta de este líquido elemento, lo que llevó al equipo de investigación a considerar los factores que limitan a los habitantes dar un adecuado uso del agua, limitando la implementación de la PENRH. Por ello, se buscó que los hallazgos y el conocimiento que podría generar esta investigación, logren alcanzar alternativas de mejora que enriquezcan la política pública para el beneficio de la ciudadanía con relación al recurso hídrico.

La presente investigación contribuye al campo de la Gerencia Social, puesto que la Gestión de la Cultura del Agua de la PENRH se basa en la interacción, compartiendo roles y reglas entre la entidad gubernamental y los usuarios, a fin de producir beneficios entre los actores miembros de la colectividad.

Conocer los factores que dificultan implementar la PENRH sobre la gestión del manejo del agua por parte de los agricultores del Valle del Santa 2015 – 2016, llevará a tomar decisiones que busquen desarrollar las capacidades y el potencial de los agricultores en cuanto al manejo del recurso hídrico, así como proponer acciones para que las entidades gubernamentales, encargadas de promover la cultura del agua, incidan de manera efectiva en el logro de dicho objetivo institucional.

Para ello se hizo necesario saber en qué medida la ejecución de la política y de la estrategia de recursos hídricos a nivel nacional, ha contribuido a la gestión de la cultura del agua dato que brindó un primer diagnóstico en cuanto a los avances o limitaciones que surgieron en la zona durante el proceso. El diagnóstico implicó también conocer las acciones de capacitación, sensibilización, asistencia técnica y relacionamiento empleadas por parte de los representantes de la ANA, su pertinencia para la zona, su uso en el campo, entre otras. Asimismo, buscó visibilizar los logros obtenidos por los pobladores del valle con la asistencia técnica recibida y pretendió saber qué opinan los actores clave el uso del agua, dado que la valoración que puedan brindarle al recurso hídrico llevará a comprender mejor la situación actual y proponer alternativas para el futuro.

Según los objetivos propuestos, la presente investigación gozó con la facilidad de acceso a la información de fuentes primarias y secundarias, toda vez que la mitad del equipo ejecutor de la investigación laboraba en la ANA y la posibilidad de manejo sobre algún tipo de conflictos de intereses, estaría garantizada por la otra mitad del equipo. Dado que la política a analizarse ha sido recientemente aprobada y la ANA viene desarrollando estrategias a nivel nacional para su implementación en los próximos años, la factibilidad en el tiempo para la investigación estuvo garantizada en cuanto a información, actores e investigadores.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Identificar los factores que dificultan la implementación de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos sobre la gestión de la cultura del agua en los agricultores del valle del Santa, durante los años 2015 – 2016, mediante el análisis de la ejecución, así como de las acciones de capacitación con la finalidad de proponer acciones para su cumplimiento.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Analizar la ejecución de la política y estrategia nacional de recursos hídricos, sobre la gestión de la cultura del agua.
- b) Conocer las acciones de capacitación, sensibilización, asistencia técnica y relacionamiento de los actores clave del Valle del Santa, con los representantes de la ANA, durante la implementación de la política durante el año 2016.
- c) Analizar la opinión de los actores clave del Valle del Santa, sobre la gestión de cultura del agua.
- d) Formular una propuesta de lineamientos que deben ser considerados en las acciones del personal de la ANA para dar cumplimiento a la PENRH en relación a la gestión de la cultura del agua en el Valle del Santa

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 Marco contextual

2.1.1 Diagnóstico situacional

Características geográficas y socioeconómicas de la zona

“El río Santa tiene su origen en la Laguna Aguash, la cual se halla ubicada en el extremo Sureste del Callejón de Huaylas, a una altura aproximada de 3,944 msnm. Esta laguna a su vez, vuelca sus aguas a través del río Tuco a la laguna Conococha y discurre en dirección SENO, hasta aproximadamente la confluencia del río Manta, a partir del cual cambia su curso hacia el Oeste, para luego desembocar al Océano Pacífico” (Minagri, s/f).

Se encuentra comprendida entre los 10°08' y 8°04' de Latitud Sur y los 78°38' y 77°12' de Longitud Oeste. Su altitud varía, entre el nivel del mar, hasta la cumbre de la Cordillera Blanca.

Está considerado el más caudaloso río de la costa, con un promedio de 156,08 m³/s de caudal. La ANA ha organizado sus oficinas por cuencas, la de Huarmey-Chicama cuenta con seis Administraciones Locales de Agua (ALA), de las cuales tres tienen jurisdicción en la cuenca del río Santa: ALA Huaraz, ALA Moche Virú Chao y ALA Santa Lacramarca Nepeña.

2.2 Ley o marco normativo

El 12 de mayo del 2015, con Decreto Supremo N° 006-2015-MINAGRI, se aprobó la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos.

2.2.1 Documentos normativos y lineamientos de la política

2.2.2 Autoridad Nacional del Agua

La Autoridad Nacional del Agua es la instancia gubernamental y ente rector del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos que vela con justicia y equidad por asegurar la administración, conservación y protección del recurso hídrico nacional para un aprovechamiento sostenible, en respeto del ecosistema y dando cumplimiento a normas y acuerdos internacionales (ANA, 2015).

Tiene órganos desconcentrados como la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) y la Autoridad Local del Agua (ALA). Las primeras ejecutan el manejo de los recursos hídricos en las cuencas de gestión y las segundas en las cuencas hídricas, entre otras. A nivel nacional hay 14 AAA y 72 ALA.

Los dos objetivos estratégicos generales definidos para la ANA se refieren a: i) la gestión integral y multisectorial de los recursos hídricos en cuencas y acuíferos, y ii) promover su desarrollo institucional para que pueda cumplir con el rol que se le ha adjudicado: ente rector del SNGRH. Es preciso señalar que el primer objetivo tiene en su interior 8 objetivos estratégicos específicos y el segundo 5 más (MINAGRI-ANA, s/f).

2.2.3 Administración Local del Agua – Santa Lacramarca Nepeña

La Administración Local de Agua Santa Lacramarca Nepeña (ALA SLN) fue creada con Resolución Ministerial N° 470-2005-AG. En esta resolución también se ha marcado la delimitación de los sub distritos de riego Santa, Lacramarca y Nepeña.

La ALA SLN, en aplicación del Artículo Primero de la Resolución Ministerial N° 05472008-AG, ha delimitado el ámbito de los sub distritos de Riego Moche, Virú, y Chao Guadalupito, dentro de la jurisdicción del Distrito de Riego Moche Virú Chao.

La altitud del ámbito jurisdiccional de la ALA SLN varía entre una altura mínima de 0.0 msnm en el litoral del Océano Pacífico y una altura máxima de 5,181 msnm sobre el mayor nivel topográfico del cerro Tres Cruces, el cual pertenece a la cadena de cerros que definen la Cordillera Negra, formando parte de la línea divisora de los ríos Nepeña y Santa. Tiene una extensión de 6,774.06 km².

Políticamente abarca el territorio de la región Ancash y en forma parcial las Provincias de Corongo (con 1 distrito), Huaylas (con 1 distrito), Pallasca (con 11 distritos) y Santa (con 8 distritos). Comprende los siguientes ríos:

Río Santa: Nace en la parte meridional de la Cordillera Blanca, en el nevado de Tucto, con el nombre de quebrada de Tucto, que es afluente de la laguna de Aguash, cuyo desaguadero vierte sus aguas en la laguna de Conococha y al salir toma el nombre de río Santa. En general, el río Santa es bastante sinuoso y accidentado. La pendiente promedio del río es de 1.28%, sin embargo, en la parte media de la cuenca las pendientes son muy pronunciadas variando de 2.4% a 2.5%, presentándose un relieve escarpado y abrupto, y con gargantas muy estrechas que dan origen a un potencial hidroenergético muy importante. Desde sus nacientes, el río se desplaza en un valle de origen tectónico, encontrándose encajonado por las Cordilleras Blanca y Negra. Aguas abajo del lugar denominado Tanguche el valle se ensancha permitiendo la formación de un pequeño cono de deyección de, aproximadamente, 10 km de frente oceánico (ANA 2015: 1)

Río Lacramarca: Se origina por el aporte de las escasas precipitaciones estacionales que caen en la parte alta de la cuenca, la misma que por su magnitud es muy limitada, haciendo que el río esté mayormente sin agua, con descargas eventuales que se presentan en ciertos años, por lo que se considera como un río seco la mayor parte del año ya que sus aguas no representan un aporte significativo en el desarrollo de las actividades. En la parte baja, se convierte en un dren principal que evacúa los excedentes de agua producto de los excesos de riegos que se aplican (ANA 2015: 1).

Río Nepeña: Se caracteriza por una pequeña hoya hidrográfica de forma alargada en su parte baja ensanchada en las partes media y alta de la cuenca, presentando un relieve formado por dos unidades fisiográficas diferenciadas como: una fisiografía de Montaña que cubre la parte media y alta de la cuenca y una fisiografía de llanura aluvial que se localiza en la parte baja de la cuenca próxima al litoral. Es una cuenca deficitaria de recursos hídricos superficiales; para el desarrollo de su agricultura necesariamente dependen de las aguas subterráneas, así como de la desviación del río Santa a través del proyecto Chincas (ANA 2015: 1).

2.3 Usuarios de agua ALA Santa, Lacramarca, Nepeña

Tabla N° 2.1

Usuarios de agua agrarios

N	JUNTA	PRODUCTIVO	
		AGRICOLA	
		N USUARIOS	VOLUMEN ASIGNADO M3
1	IRCHIM	1076	258850516
2	SANTA	1509	123080645
3	NEPEÑA	3583	193.049
TOTAL		6168	381931354

Fuente: Elaboración propia. En base a Resoluciones ANA

Tabla N° 2.2 Usuarios de agua no agrarios

N	JUNTA	POBLACIONAL	
		N USUARIOS	VOLUMEN ASIGNADO M3
1	IRCHIM	8	25006037.1
2	SANTA	2	346265.28
3	NEPEÑA	31	1286886.6
TOTAL		41	26639189

Fuente: Elaboración propia. En base a Resoluciones ANA

Tabla N° 2.3 Sector y sub sectores hidráulicos

JUNTA	SECTOR HIDRAULICO	POBLACIONAL		PRODUCTIVO	
				AGRICOLA	
		N USUARIOS	VOLUMEN ASIGNADO M3	N USUARIOS	VOLUMEN ASIGNADO M3

IRCHIM	VINZOS - PAMPAS DE VINZOS	2	48815.10	384	53710726.7
	CASCAJAL DERECHO			140	53283719
	CASCAJAL IZQUEIRDO	5	74022.00	257	74663713
	LACRAMARCA TANGAY	1	24883200.00	295	77192357.3
	SUB TOTAL	8.00	25006037.10	1076	258850516
SANTA	SUCHIMAN	0	0	33	3772261.14
	RINCONADA	0	0	299	19297654.5
	CHIMBOTE	2	346265.28	315	45999149.8
	SANTA	0	0	214	36855963
	SAN BARTOLO	0	0	189	17109558.9
	BAJO LACRAMARCA	0	0	459	46057.5
	SUB TOTAL	2	346265.28	1509	123080645
NEPEÑA	NEPEÑA			762	125.865
	MONTECOMUN MISHAN VIRAHUANCA	2	71712	158	8.025
	CUSHIPAMPA	2	252716	165	4.495
	MACASH POCOS	9	71712	457	11.121
	LAREA	5	477966.4	167	5.098
	SALITRE	9	247633	497	16.322
	JIMBE	4	165147.2	682	14.63
	COLCAP			695	7.493
	SUB TOTAL	31	1286886.6	3583	193.049

Fuente: Elaboración propia. En base a Resoluciones ANA

2.4 Instrumentos técnicos para la distribución del agua

Tabla N° 2.4
Instrumentos técnicos para la distribución del agua

N°. Orden	Instrumento técnico
1	Reglamento de Operación y Mantenimiento

2	Inventario de la Infraestructura Hidráulica
3	Plan de aprovechamiento de la disponibilidad hídrica
4	Programa de distribución del agua
5	Red hidrométrica
6	Evaluación de la Infraestructura de medición
7	Manual de operación y mantenimiento

Fuente: Elaboración propia.

2.5 Planeación en el uso del agua

Disponibilidad y demanda

Tabla N° 2.5.
Oferta de agua

Nombre de la fuente de agua	Volumen de agua (Hm ³)												
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Total
Río Tablachaca	14.69	18.62	25.37	31.95	32.63	36.72	37.01	53.13	24.93	19.7	17.26	12.72	324.73
Río Nepeña	17.14	16.03	16.11	15.75	16.6	21.76	30.10	36.80	26.96	19.62	17.83	17.75	252.45
Río Santa	99.68	107.73	145.85	177.44	245.84	332.04	416.89	487.42	388.56	208.62	125.95	105.37	2841.39
Río Lupahuari	0.10	0.12	0.21	0.22	0.35	0.54	0.60	0.78	0.29	0.11	0.11	0.12	3.55
Río Santa Ana	0.15	0.17	0.31	0.36	0.34	0.33	0.67	0.60	0.30	0.18	0.20	0.20	3.81
Total	131.76	142.67	187.85	225.72	295.76	391.39	485.27	578.73	441.04	248.23	161.35	136.16	3425.93

Fuente: Evaluación de los recursos hídricos en las Cuencas de los ríos Santa, Lacramarca y Nepeña (Marzo de 2009)

Tabla N° 2.6 Demanda de agua

Nombre de la fuente de agua	Volumen de agua (Hm ³)												
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Total
Río Tablachaca	3.66	3.20	3.77	7.03	11.55	7.54	4.25	0.00	12.50	9.93	7.23	5.47	76.13

Río Nepeña	13.8 9	14.3 7	15.3 7	15.8 7	15.9 6	17.4 5	17.6 4	17.3 1	16.4 8	15.1 9	13.3 2	13.1 7	186. 02
Río Nepeña poblacional	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	1.80
Río Santa	23.6 6	21.7 8	24.4 3	24.4 9	22.8 9	21.9 9	20.4 4	17.4 2	18.1 7	20.2 2	24.2 8	24.3 2	264. 09
Río Lupahuari	0.44	0.33	0.29	0.24	0.14	0.01	0.01	0.97	0.60	0.67	0.67	0.40	4.77
Río Santa Ana	0.15	0.16	0.14	0.14	0.09	0.02	0.01	0.31	0.23	0.23	0.23	0.13	1.84
Total	41.9 5	39.9 9	44.1 5	47.9 2	50.7 8	47.1 6	42.5	36.1 6	48.1 3	46.3 9	45.8 8	43.6 4	534. 65

Fuente: Evaluación de los recursos hídricos en las Cuencas de los ríos Santa, Lacramarca y Nepeña (Marzo de 2009)

2.6 Distribución del agua

2.6.1 Acerca de la distribución del agua

El operador de infraestructura hidráulica, a través de la Gerencia Técnica, encarga al área de Operación y Mantenimiento la entrega oportuna del caudal determinado en los canales de derivación correspondiente a las Comisiones de Regantes. Luego, el sectorista de la Comisión de Regantes procederá a realizar la distribución del agua al nivel de laterales y tomas parcelarias, en presencia de los delegados y usuarios; para tal efecto, debe contar con instrumentos de aforo y/o estructuras de medición debidamente calibrados y en buen estado de funcionamiento para garantizar la entrega de agua volumétrica.

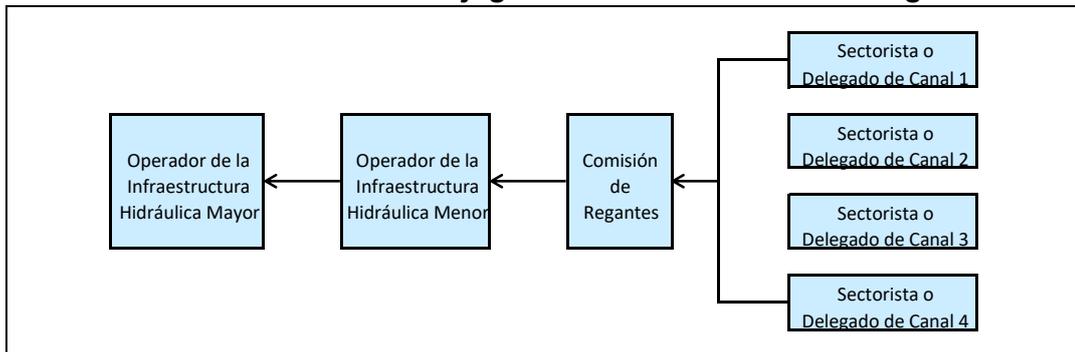
Para el caso donde existe infraestructura hidráulica mayor, son las Juntas de Usuarios (JU) las que solicitan la entrega oportuna de agua para ser distribuidos por las comisiones de regantes.

2.6.2 Flujograma de la distribución del agua

El sectorista de riego o delegado del canal, consolidará las solicitudes de riego de todos los canales laterales y programará el riego utilizando el "Formato de Distribución de Agua Semanal-FDAS", determinando la demanda total de la Comisión de Regantes y los caudales requeridos en los canales laterales y esta, a su vez, solicita a la Junta de

Usuarios, y si existiera infraestructura hidráulica mayor la Junta de usuarios solicita al Proyecto Especial.

Gráfico N° 2.1 Flujo de la distribución del agua



Fuente: Autoridad Local del Agua Santa, Lacramarca y Nepeña (Marzo de 2015)

2.6.3 Política de la gestión del agua a nivel internacional

El Programa Hidrológico Intergubernamental (PHI) es el único programa intergubernamental del sistema de las Naciones Unidas dedicado a la investigación, la educación y el fortalecimiento de capacidades en materia de hidrología. El Programa, implementado en fases de seis años, y desde 2014 en fases de 8 años, promueve y apoya la investigación hidrológica y respalda a los Estados Miembros en materia de investigación y capacitación. Actualmente se encuentra en su octava fase, misma que se llevará a cabo durante el periodo 2014-2021 (UNESCO, s/f).

2.6.4 La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos

Según indica el Artículo 102 de la Ley de Recursos Hídricos, este instrumento conceptual contiene principios, lineamientos, estrategias e instrumentos con el objetivo de atender la demanda y el buen uso del agua, tal como lo señala la política ambiental nacional. La ANA ha producido diferentes documentos de trabajo para facilitar el uso de este instrumento de planificación que ha sido aprobado por su Consejo Directivo el 4 de noviembre del 2014. Los cinco ejes de política del agua y once estrategias están definidos en este documento.

Los conceptos básicos del PNRH están definidos en el Título VII de la Ley de Recursos Hídricos, “Planificación de la gestión del agua”. Según el Artículo 97, objetivo de esta planificación es:

Equilibrar y armonizar la oferta y demanda de agua, protegiendo su calidad y cantidad, propiciando su utilización eficiente y contribuyendo con el desarrollo local, regional y nacional”. Por otra parte, el artículo 100 versa sobre el contenido del PNRH, y “[...] el Plan Nacional de Recursos Hídricos contiene la programación de proyectos y actividades, estableciendo sus costos, fuentes de financiamiento, criterios de recuperación de inversiones, entidades responsables y otra información relevante relacionada con la política nacional de gestión de recursos hídricos (Ley de Recursos Hídricos. Artículo 97).

Existen 30 programas de medidas que, enmarcadas en esta política, están organizadas por estrategias de intervención y ejes.

Cuadro N° 2.1

Descripción de los programas de medidas, según cada estrategia de intervención y eje de la Política y estrategia nacional de los recursos hídricos

Ejes de política nacional de recursos hídricos	Estrategia de intervención nacional de recursos hídricos	Programa de medidas
1. Gestión de la cantidad	1. Mejora del conocimiento de recursos y demandas	1. Implantación de la red hidrometeorológica nacional 2. Aumento del conocimiento de las aguas subterráneas 3. Implantación del Sistema Nacional de Información de los Recursos Hídricos
	2. Mejora de la eficiencia del uso del agua y gestión de la demanda	4. Control y medición de la demanda 5. Mejoramiento de los sistemas de conducción y distribución del agua 6. Tecnificación del riego 7. Ampliación de la frontera agrícola por aumento de eficiencia
	3. Aumento de la disponibilidad del recurso	8. Incremento de la regulación superficial de los recursos hídricos y de la transferencia de recursos entre cuencas 9. Reforestación de cabeceras de cuencas 10. Gestión de acuíferos sobre explotados 11. Reuso de aguas residuales tratadas y desalinización de agua de mar
2. Gestión de la calidad	4. Mejora del conocimiento de	12. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas superficiales

	la calidad de las aguas	13. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas subterráneas 14. Supervisión y fiscalización de vertimientos de aguas residuales 15. Regulación normativa de la calidad de las aguas y buenas prácticas en el uso del agua
	5. Mejora y ampliación de la cobertura de los servicios de saneamiento	16. Mejora y aumento de la cobertura de agua potable 17. Mejora y aumento de la cobertura de alcantarillado 18. Mejora y aumento de la cobertura de tratamiento de aguas residuales
3. Gestión de la oportunidad	6. Implementación de la Gestión Integrada de recursos hídricos	19. Fortalecimiento institucional de la GIRH 20. Fortalecimiento administrativo de la GRI 21. Implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas
	7. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	22. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza
4. Gestión de la cultura del agua	8. Coordinación institucional y gobernanza hídrica	23. Consolidación de la GIRH 24. Participación y consulta
	9. Educación ambiental y cultura del agua	25. Gestión del conocimiento y cultura del agua 26. Comunicación, difusión y sensibilización de actores de la GIRH
5. Adaptación al cambio climático y eventos extremos	10. Adaptación al cambio climático	27. Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático 28. Medidas de adaptación al cambio climático
	11. Gestión del riesgo por eventos extremos	29. Gestión de riesgos de inundación, huaicos y deslizamientos 30. Actuaciones en situación de alerta por segúfas.

Fuente: ANA, 2015. Elaboración propia.

El objetivo específico de la PENRH es “Promover la gestión integrada de los recursos hídricos con un enfoque cultura del agua para lograr la gestión integrada de los recursos hídricos con un enfoque de solidaridad y desarrollo sostenible, así como su valoración en un escenario de gobernabilidad y gobernanza hídrica”. Este supone aplicar medidas para que el SNGRH y la ANA estén fortalecidos, aportando así a su buen gobierno en los plazos más cortos posibles. Este objetivo de la PENRH (2012) busca que la población haga un uso racional y eficiente del recurso, con una cultura de manejo colectivo, participativo, que promueva su uso sostenible al servicio del ser humano, tal como lo manifiestan los objetivos de desarrollo humano. Esto supone que las cuencas sean manejadas con una visión territorial y de una manera inclusiva, con respeto a los usos y costumbre en cada contexto.

La promulgación de esta política y el plan, aplicados por instituciones del sector público y usuarios relacionados al uso del recurso, consolidan el sistema de manejo del agua.

La PENRH, con el fin de garantizar el uso sostenible de este recurso, define sus objetivos de interés nacional con una visión más amplia -común a la de los agentes económicos y sociales-, y establece la ejecución de acciones estratégicas y socioeconómicas integrales, a fin de identificar las tendencias y oportunidades, así como los riesgos que supone su aplicación. Esta visión prospectiva facilita la interacción de los sectores público y privado para consolidar y desarrollar escenarios de gestión de los recursos hídricos con eficiencia, equidad, justicia y sostenibilidad.

A su vez, el PNRH es un importante documento que establece las acciones a ejecutar para lograr los cinco grandes objetivos referidos a regular su uso en cantidad, calidad y oportunidad, así como a mejorar la cultura de su manejo y cuidarla con relación al cambio climático. Entre otras necesidades hídricas vitales para el desarrollo humano y la actividad empresarial, el PNRH prioriza gastar en mejorar y aumentar la cantidad de agua potable, y servicios de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en las zonas de mayor pobreza y en las de desarrollo del riego con fines agrarios.

Tanto la PENRH y como el PNRH permiten fortalecer el desarrollo de la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel nacional y en todas las cuencas. Este soporte político y jurídico brinda a la ANA el marco de referencia necesario para que prosiga con la labor de asegurar el uso sostenible del agua a través de una gestión integrada y descentralizada que involucre a los sectores privado y público, a los tres niveles de gobierno y a los diversos usuarios rurales y urbanos de agua (ANA 2015: 6).

2.6.5 Ley de recursos hídricos

La Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, promulgada el 30 de marzo del 2009, hace explícita su regulación y su gestión integrada, tal como lo enuncian sus 11 principios. Los principios más importantes se refieren a: i) reconocer que el agua es valiosa, tanto social como cultural, económica y ambientalmente, lo que implica la necesidad de gestionarla de manera integrada en cada cuenca,

buscando que su uso sea coordinado y orientado al desarrollo sostenible del país; ii) la toma de decisiones con relación al recurso, debe involucrar a los usuarios y la población organizada. Si se da esta concurrencia, hay mayores posibilidades de que la población adhiera a una nueva cultura del agua y cambie sus actitudes y comportamientos negativos al respecto; iii) tener en cuenta que en esta gestión pública deben tomar parte operadores, usuarios y entes normativos y reguladores liderados por la ANA, ya que esta institución es la autoridad única; y, iv) es necesario proteger el uso eficiente del agua, por tanto, la planificación participativa de la gestión, es el camino para que haya equilibrio y armonía en su oferta y demanda.

Esta Ley crea el Sistema Nacional Gestión de Recursos Hídricos para facilitar la articulación de las acciones del Estado y conservar este recurso en las cuencas preservando los ecosistemas y bienes en cada ámbito. Asimismo, instala o introduce espacios para que las entidades públicas y la sociedad civil, coordinen y concerten su uso y la conserven e incrementen su volumen

La Ley de Recursos Hídricos cuenta con herramientas de planificación, tales como la Política Nacional del Ambiente, la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, el Plan Nacional de Recursos Hídricos y los Planes de Gestión de Recursos Hídricos en las Cuencas (Congreso de la República, 2009).

2.7 Síntesis de investigaciones relacionadas

Gestión hídrica en la Comarca de la Vega Baja del Segura. Especial incidencia en el uso agrario del agua

En la comarca de la Vega Baja, el modo de gestionar los recursos hídricos ha determinado el desarrollo, tanto demográfico, como socioeconómico.

Las poblaciones situadas en el litoral y pre-litoral han tenido un incremento y, por consiguiente, una demanda mayor de agua. Asimismo, la agricultura en la zona, ha mejorado, pasando de riego por gravedad, a riego localizado.

Con relación al uso del agua, es necesario que la legislación sea más flexible y aplicable a la realidad de tal manera que pueda haber innovación en la toma de decisiones y, a su vez, mejorar la eficacia en su administración.

Con relación a las comunidades de regantes, se pretende que haya una renovación al interior de las mismas, con la colaboración de instituciones públicas y privadas para fortalecer la infraestructura hídrica, además de formar a sus socios y usuarios con el fin de obtener el mayor rendimiento a esta renovación de infraestructuras, innovando en sus procesos con respeto del medio ambiente (Costa, 2014).

La gestión participativa del agua en Brasil: aspectos legales, institucionales y políticos (1998 – 2008) (Gravina, 2014).

Este estudio analiza y evalúa la nueva política pública de recursos hídricos de Brasil, cuyo marco normativo es la Ley Federal nº 9.433, del 8 de enero de 1997, promulgada en pleno período de Reforma del Estado Brasileño (1995). Esta política trajo importantes innovaciones en la gestión del agua, considerada bien público bajo el control de la Unión y de los Estados Federados por la Constitución Federal de 1988. El aspecto innovador de esta política es su sistema de gestión, basado en los Consejos Nacionales y Estaduales de Recursos Hídricos y los Comités de Cuencas Hidrográficas. La gestión participativa se basa en la participación de representantes del Poder Público, de los usuarios del agua y de la sociedad civil, cuya opinión se recogió mediante entrevistas en profundidad. Esta nueva política pública se implantó de forma desigual en todo el territorio nacional y es reflejo de las características y peculiaridades de cada región brasileña. Este trabajo analizó las experiencias regionales a partir de los enfoques teóricos de la gestión participativa y las relaciones multinivel en la gobernanza del agua, teniendo en cuenta las particularidades del federalismo brasileño. Los resultados de la investigación reflejan que la sociedad civil confía en esta forma de gestión de los recursos hídricos y tiene grandes expectativas de que podrían lograrse mejores resultados fortaleciendo la democracia brasileña. La recuperación de la ciudadanía, la participación en la ejecución de las políticas públicas, y la deliberación rápida de conflictos sobre el uso del agua

han sido algunos de los principales logros de esta nueva forma de gestión de los recursos hídricos (Gravina, 2014).

Análisis de las organizaciones de regantes de la Comisión Margen Derecho del río Chumbao desde un enfoque institucional y de interlegalidad (Salazar, 2016)

Dicha investigación se realizó en la cuenca del río Chumbao, provincia de Andahuaylas, región Apurímac y analizó ¿Cómo se inserta esta política pública estatal en una experiencia local de gestión? ¿Qué dificultades encuentra la nueva autoridad gubernamental para relacionarse con las organizaciones de riego y viceversa?

Dando cuenta que las organizaciones de regantes tienen interés en conocer lo que significa el paradigma de gestión integral del sistema hídrico, por lo que están dispuestos a participar en este proceso de reformas organizacionales y normativas del Estado y son las que han demandado actuaciones concretas al Estado para mejorar su gestión. Los usuarios de riego identifican la ley y la nueva política de gestión del agua como instrumentos diseñados a partir de la experiencia de gestión de la costa.

Sin embargo, la manera de aproximarse de las organizaciones de los usuarios a toda la institucionalidad estatal que debe promover y hacer posible la gestión del agua, se va perfilando como distante y lejana a la práctica organizativa propia (Salazar, 2016)

Construyendo una cultura del agua en el Perú. Estudio de percepción sobre el agua y hábitos de consumo en la población (WSP, 2008).

Esta investigación fue realizada, a nivel nacional, por WSP en 2008, a través de Radio Programas del Perú (RPP). Se aplicó en zonas urbanas, urbano marginales y rurales, a los radioescuchas de RPP Noticias. Su objetivo fue sensibilizar a la población para mejorar el uso y manejo del agua a través de la información e información acerca de la importancia que tiene en la vida de las

personas, así como medir la percepción de la población a nivel nacional, acerca de su escasez. Uno de los hallazgos fue que, si bien la población conoce sobre las prácticas de cuidado del agua, desconoce el real problema de su escasez. En la percepción de la población, si bien esta carestía podría empeorar a mediano plazo, se podrá resolver con los adelantos tecnológicos que están sucediendo. Esta impresión -de que habrá una solución tecnológica- podría ser la razón por la cual no se inclinan a proteger el recurso desde ahora.

En cuanto a la visibilidad del problema, el estudio de WSP arroja que “El conocimiento y la información no son suficientes para generar la acción, en gran parte por la dificultad de pensar más allá de lo inmediato; la tendencia a pensar que son otras personas las responsables y la sensación de que la escasez del agua no es un problema en el Perú” (WSP, 2008). Otra conclusión sobre la visibilidad señala: “Las personas no aceptan escenarios apocalípticos, y los miran incluso con cierto escepticismo” (WSP, 2008).

Acerca del valor del agua y su uso, la investigación concluye que es percibida como indispensable para la vida, pero que es injusto pagar por ella porque es un bien donado por la naturaleza. Alcanza también una acotación diferenciada por nivel socioeconómico: “Para las personas de menores recursos, las personas que más cuidan el agua son ellas mismas, ya que son las que saben lo que es necesitarla y no tenerla, mientras que en los sectores medios/altos se suele pensar que las personas menos educadas son las que la desperdician. En ambos casos se considera al otro como responsable” (WSP, 2008)

Estudio cualitativo y orientaciones estratégicas: hacia el diagnóstico sobre el estado situacional de la cultura del agua en 5 cuencas de la vertiente del Atlántico, en los departamentos de Cajamarca y Amazonas (ANA, 2014)

Entre los retos que se plantean a la ANA para promocionar una cultura del agua, uno de los más problemáticos es estructural, pues se refiere a las dificultades en el funcionamiento multisectorial de las organizaciones que la integran.

Otro gran problema son las prácticas poblacionales. Los pobladores dan distinto uso a las fuentes de agua y a las infraestructuras construidas para su manejo, alterando la calidad, cantidad y oportunidad del recurso. Las juntas administradoras o JASS y los comités de riego son las principales organizaciones locales para la administración del agua, sin embargo, no cumplen correctamente sus funciones porque, en la mayoría de casos, las directivas se eligen por relaciones de poder (entre familias o paisanos) y los cargos rotan entre ellos.

La interpretación de la gran mayoría de pobladores acerca de la contaminación es otro problema. Ellos perciben que la que generan las personas en el uso para el hogar o la agricultura, no constituye un riesgo con relación al volumen y calidad del agua, pero sí consideran que las actividades mineras -o extractivas en general- son una amenaza. Frases o consignas repetidas como el “agua es vida” y “agua sí, oro no”, reflejan esta aparente percepción pero, según la ANA (2014) la mayoría de los problemas con relación a su uso y escasez, son generados por otras razones.

Es necesario, empero, acotar que la cultura no es homogénea. Aun cuando las características generales de las localidades son similares, se ha encontrado información que permite sugerir que hay dos tipos de cultura de agua. La ANA señala en este estudio:

[...] hay dos tipos de cultura del agua: una en localidades no indígenas en donde se viven una situación de conflictividad latente por temas hídricos en donde existen un nivel de desarrollo de organizaciones hídricas locales, y otra en donde no se perciben un clima de conflictividad latente por temas hídricos, que es válida para localidades del ámbito amazónico, en donde no hay organizaciones hídricas locales (ANA, 2014: 170)

Los usuarios de localidades en conflicto perciben que el agua no alcanza por el crecimiento de la población y que no es buena para la salud porque la contaminan con el mal uso. Sin embargo, el gran peso que le dan al impacto negativo de las empresas extractivas -mineras en especial- tiende a minimizar los daños que genera la misma población, lo que dificulta que las organizaciones locales

produzcan normas o medidas debido a la permanente negociación entre autoridades y usuarios para cambiar las prácticas cotidianas. Queda claro, entonces que el recurso es valorado pero no cuidado.

En el caso de las localidades donde no hay conflictos (por lo general las amazónicas, tal como se señaló), prima la percepción de abundancia de agua y de abandono o ausencia del Estado para normar la contaminación (arrojan basura y aguas residuales a los ríos). Por lo general en esas zonas los pobladores dudan de los procesos para purificar el agua con cloro o hirviéndola, pues consideran que su labor no es agradable; tampoco la acopian porque piensan que el agua de lluvia es sucia.

“Pese a estas diferencias, en ambos casos priman tres elementos centrales: i) carencia de normas y medidas de cuidado de la calidad y la cantidad del agua, ii) minimización del impacto de las prácticas poblacionales en los recursos hídricos comparación con los impactos de las industrias extractivas, iii) ausencia del Estado (desconocimiento de la ANA y de las ALAs)” (ANA, 2014: 171-172)

2.8 Marco teórico

2.8.1 Documentos de consenso

2.8.1.1 Desarrollo humano

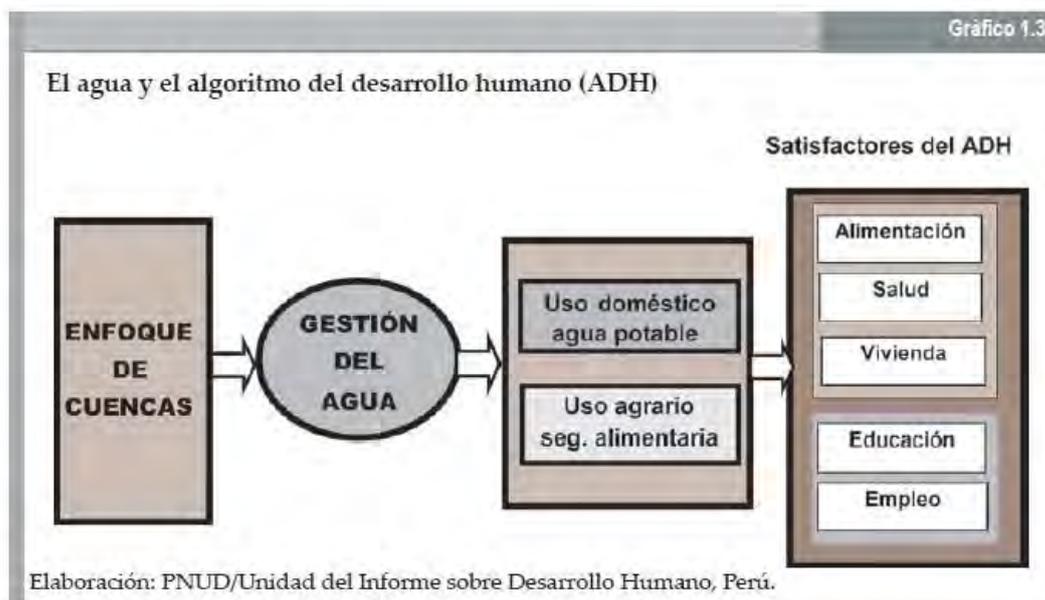
“La cuenca traduce y procesa los determinantes territoriales en el desarrollo humano” (PNUD, 2010). El agua es de vital importancia para la vida y el planeta en general, por tanto, su gestión debe ser ordenadora para atender las necesidades de los seres humanos; quienes han tenido acceso al agua desde su niñez, tiene mejores condiciones y mayores posibilidades de aprovechar las oportunidades y alcanzar su desarrollo (PNUD, 2010).

La eficiencia con que se maneja o gestiona la cuenca se traduce en el beneficio de agua limpia y sana, y saneamiento para la población, factores elementales para el progreso y desarrollo humano. Señala el PNUD (2010) que contar con agua y saneamiento, conlleva

a la disminución de la pobreza, baja la mortalidad materna e infantil, aminora el costo de los servicios de salud, pone fin al deterioro del ciclo de vida, exime a las mujeres del tiempo en que recogen, mejorando las oportunidades para acceder a la educación de las niñas. El poder acceder al agua limpia y sana, y a los servicios de saneamiento, contribuyen a garantizar la dignidad humana.

Asimismo, el agua, por su naturaleza, es el factor más importante para producir y asegurar la producción de alimentos, por tanto, es de vital importancia el buen ordenamiento y la buena gestión del recurso hídrico para hacer posible su disponibilidad para la agricultura y acuicultura, la forestación y la producción de hierbas medicinales entre otros beneficios para la vida de las personas, en especial de la población más pobre.

Gráfico N° 2.2 El agua y el algoritmo del desarrollo humano (ADH)



Fuente: Informe de Desarrollo Humano 2010 PNUD

Según el PNUD (2010), las cuencas costeñas de la región hidrográfica del Pacífico están ocupadas por la población con mejores niveles de desarrollo humano. Una particularidad de la configuración de estas cuencas, es que la mayoría de su población se halla muy

dispersa (centros poblados con porcentajes menores de 100 habitantes) y son muy heterogéneos en cuanto a los grados del IDH (índice de desarrollo humano).

Contrariamente, los poblados con niveles medio-altos (segundo quintil del IDH) representan solo el 8,6% del total de la población. Estas localidades se encuentran, en su mayoría, en las cuencas costeñas del norte y en la Amazonía. “La densidad demográfica máxima es menor que la del primer quintil y el rango de porcentaje urbano tiene un límite inferior menor. La dispersión, sin embargo, muestra rangos similares. Los niveles de desarrollo humano de su población son más heterogéneos, en virtud del mayor límite inferior del CV” (PNUD, 2010: 48).

El nivel medio (tercer quintil del IDH) que agrupa a casi un cuarto de la población, se encuentra ubicado en cuencas bastante disímiles en la costa norte de Piura, La Libertad y Lambayeque; en el sur en Arequipa y Puno; en el centro en Pasco, Junín y Huancavelica; y en las cuencas que desembocan en el Atlántico (en San Martín, Cusco y Amazonas). En estas zonas la densidad de la población rural es menor, aunque también lo es en las zonas urbanas. Con relación a su heterogeneidad, esta es alta en cuanto a sus IDH.

El cuarto quintil (medio-bajo) agrupa a poco más del 10% de la población total, también se encuentra en cuencas disímiles como, por ejemplo, los ríos Chicama y Jequetepeque en La Libertad, Santa en Áncash, Chinchipe y Crisnejas en Cajamarca, y el Alto y Medio Huallaga en Pasco, Huánuco y San Martín. En estas zonas, la densidad poblacional y el peso de la población urbana es bastante menor que en los anteriores niveles, su grado de dispersión es similar al tercer quintil y la heterogeneidad de sus pobladores -en cuanto desarrollo humano- es alta, semejante a los del quintil anterior.

Por último, el quintil quinto (con los más bajos niveles de IDH), que representa al 11% del total de pobladores de las cuencas, presenta bajos nivel de densidad poblacional y la gran mayoría son poblados rurales. Si bien su dispersión poblacional es similar a los quintiles 3 y 4, sus poblaciones son más homogéneas en cuanto al IDH; la mayoría de esta población está asentada en las cuencas más altas del Titicaca y las cuencas bajas de la Amazonía (PNUD, 2010).

En conclusión, se puede afirmar que las cuencas costeras concentran mayor cantidad de población con mejores niveles de desarrollo humano tienen alta densidad poblacional y mayor concentración urbana. En cambio, los poblados con menores niveles de desarrollo humano están, por lo general, en las cuencas bajas del oriente amazónico y en el Titicaca, tienen poca población y están en zonas rurales. Empero, las cuencas que muestran niveles intermedios de desarrollo humano están ubicadas en todas las regiones hidrográficas, son zonas con población dispersa y alta variación del IDH. Por tanto, lo que el PNUD (2010) llama “efecto cuenca” no es regular y tiene poca similitud en el resto del país.

La ONU (2013) plantea ciertos desafíos de agua frente a la vida y el bienestar, entre ellos: i) satisfacer la necesidad de agua en tanto es una de las causas predominantes de enfermedad y muerte, sobre todo, en las familias en mayor pobreza; ii) proteger la calidad y la cantidad del agua por ser parte esencial del ecosistema de nuestro planeta; iii) cuidar que las ciudades capten el agua y arrojen sus desechos dentro de sus límites administrativos; iv) asegurar la cantidad de agua para la agricultura, pues es la base de producción alimentaria; v) promover la industria con agua limpia o de primera calidad como materia prima; vi) utilizar la energía del agua para atender las demandas del desarrollo y minimizar así la emisión de gases de efecto invernadero y otros elementos contaminantes; vii) reducir los riesgos de desastres con relación al agua con infraestructura adecuada; viii) promover con una estrategia nacional y legislación intersectorial, el compartir el agua, tanto en el uso que se le da, como con relación a los usuarios; ix) valorar el agua como el principal activo para la economía y el desarrollo en general, lo que conlleva a que su control se mantenga en manos del gobierno y los usuarios; x) promover la información sobre el uso y manejo del agua como responsabilidad colectiva; xi) administrar o gestionar el agua de manera responsable, pues las crisis que se presentan con relación a este recurso, son esencialmente de gestión pública o gobernabilidad, por omisión en cuanto a la participación de todos los interesados, poca transparencia, escasa designación de recursos y cuestiones éticas en cuanto al manejo (ONU, 2013).

2.8.1.2 Desarrollo sostenible

El concepto *desarrollo sostenible* es uno de los que más importancia tienen en cuanto al manejo de cuencas. Este cobró relevancia cuando en las Naciones Unidas se presentó un informe elaborado entre los años 1983 y 1987, en el que se argumentaba el importante papel que cumplía este enfoque en el impacto del desarrollo en todo el planeta.

En este informe se define el concepto como aquel que “satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades” (ONU, 1987). La preocupación por la sostenibilidad aparece cuando se reconoce que los recursos naturales están sobre explotados sin considerar lo que queda para las futuras generaciones. Una conclusión interesante a partir de las reflexiones que suscita el documento, es que no se puede dejar completamente en manos del mercado la responsabilidad de cuidar la sostenibilidad, ya que tiene intereses creados con relación al crecimiento económico. Es por eso que el desarrollo sostenible propone la equidad ínter temporal o ínter generacional, como principio básico para tener las mismas o mejores condiciones de desarrollo en el futuro.

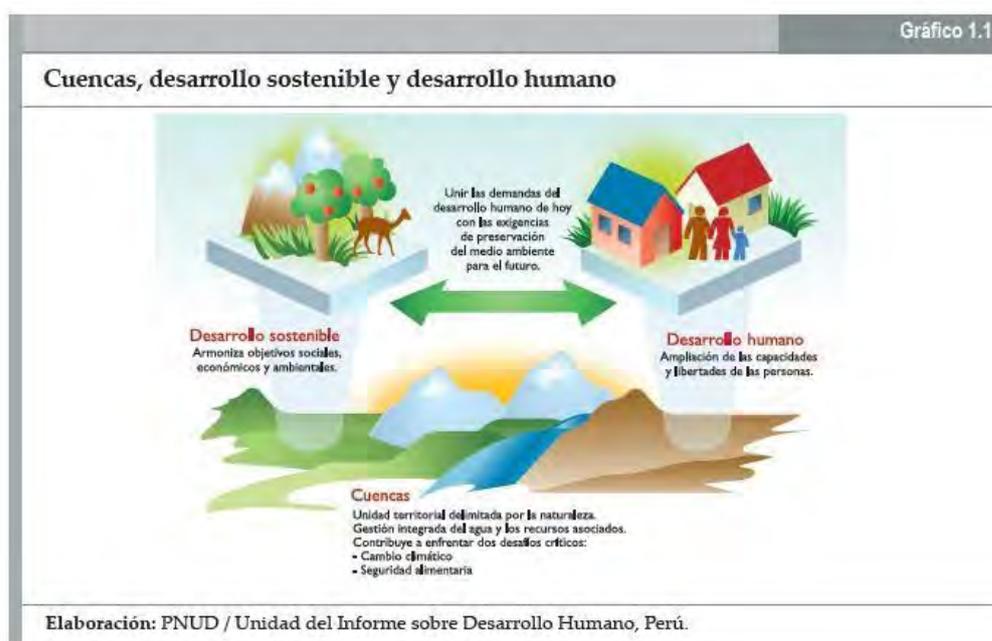
Anand y Sen (1994) relacionan el desarrollo sostenible con el desarrollo humano como propuesta o postulado y el *universalismo* como el principio guía para crear condiciones de desarrollo para las generaciones futuras, tal como se aspira para las actuales generaciones. También proponen que no se trata de privar de los recursos a la generación actual, para dar mejores condiciones a las del futuro (Anand y Sen, 1994).

En su *Informe sobre Desarrollo Humano 1995*, el PNUD señala que la sostenibilidad es uno de los cuatro elementos esenciales para el arquetipo del desarrollo humano, apuntalando el capital físico, humano y ambiental para esta y las futuras generaciones (PNUD, 1995).

La aplicación de estos dos conceptos -desarrollo humano y desarrollo sostenible- son pilares fundamentales para planificar y gestionar las cuencas hidrográficas, en la medida que, además de considerar las posibilidades de generar crecimiento o desarrollo económico, es preciso que su gestión la cuide por ser espacio para la vida y el desarrollo social.

En el siguiente gráfico elaborado por el PNUD (2010) se plasma con claridad la propuesta de Anand y Sen (1994) que plantea que la gestión integrada de las cuencas, atiende las necesidades que presenta el desarrollo humano de hoy garantizando las condiciones del medio ambiente para el futuro.

Gráfico N° 2.3 Cuencas, desarrollo sostenible y desarrollo humano



Fuente: Informe de Desarrollo Humano 2010 PNUD – Parte II Una visión desde las cuencas

En estos debates también se ha llegado a la conclusión de que los recursos no son inmutables, sino que deben ser usados con una mirada de largo plazo, es decir, no deben ser explotados, sino manejados solidariamente, tanto con los pobladores de esta generación como con la futura, en defensa de la equidad intergeneracional

Si bien se han implementado diversos criterios de valoración comparativa a nivel internacional y estos responden a indicadores previamente concertados y aceptados como deseables, resulta difícil y complejo obtener un patrón de valoración generalmente aceptado que integre los diversos factores de orden económico, social, ecológico y ambiental que sustentan la evolución hacia un desarrollo sostenible (UNESCO, s/f: 98-99).

Los aspectos centrales para el desarrollo sostenible son la correcta gestión del agua, el respeto a los derechos humanos y el impulso de una economía verde reemplazando el uso de carbón. Los progresos en cuanto al manejo o gestión del agua a partir de los Objetivos de Desarrollo del Milenio son la base para el nuevo Objetivo 6 “Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos” de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En América Latina y el Caribe, los gobiernos están aplicando el enfoque de gestión integral del agua con miras a la reducción de la pobreza. El Perú se ha adherido a este enfoque realizando avances a nivel institucional y programático que se traducen en una gestión multidimensional del agua a través de cinco políticas: cantidad, calidad, oportunidad, cultura del agua, y adaptación al cambio climático y eventos extremos. Una alianza colaborativa entre la ANA, UNOPS y PNUMA (agencias del sistema de Naciones Unidas), ha permitido mostrar en el terreno que los proyectos de gestión del agua para riego, con componentes estructurales y no estructurales, son un motor dinamizador del desarrollo local, a la vez que se resguardan los recursos naturales y se propician espacios de diálogo para atender las asimetrías entre los distintos grupos de usuarios (ANA: 2015)

2.8.2 Conceptos teóricos

2.8.2.1 Políticas públicas, análisis e implementación

El ciclo de la política

Según Joan Subirats y otros, una política pública se define como:

“Una serie de decisiones o de acciones, intencionalmente coherentes, tomadas por diferentes actores, públicos y a veces no públicos – cuyos recursos, nexos institucionales e intereses varían – a fin de resolver de manera puntual un problema políticamente definido como colectivo. Este conjunto de decisiones y acciones da lugar a actos formales, con un grado de obligatoriedad variable, tendemos a modificar la conducta de grupos sociales que, se supone, originaron el problema colectivo a resolver (grupos objetivo), en el interés de grupos sociales que padecen los efectos negativos del problema en cuestión (beneficiarios finales)” (Subirats et al, 2008: 36)

Así, para Subirats, las políticas públicas son decisiones y acciones que involucran actores con diferentes niveles de intervención y que, sin embargo, se encuentran vinculados entre sí e inciden en la vida pública del entorno.

Con relación a este mismo concepto, Angulo (2009) citando a Lahera (2000), señala que:

Las políticas públicas son el resultado de un trabajo coordinado, participativo, aterrizado en la realidad y sujeto a solventar las necesidades básicas de la población (...) son herramientas o cursos de acción que permiten alcanzar los objetivos trazados por el gobierno central o las instancias públicas y que deben estar sujetas a tiempos específicos y a un diseño que permita definir qué se quiere y hacia dónde se apunta con dichas políticas y cuyo éxito se refleja en el bienestar de la población una vez evaluado el proceso de construcción y ejecución de las mismas (Ángulo, 2009: 9)

En cuanto al concepto de política pública visto desde una perspectiva económica, el informe elaborado para BID (2006) señala: “Las políticas son respuestas contingentes al estado de situación de un país. Lo que puede funcionar en algún momento de la historia en un determinado país no puede hacerlo en otro lugar o en el mismo lugar en otro momento. En algunos casos, algunas características particulares de las políticas o los detalles de su implementación pueden importar tanto como la orientación general de esa política” (BID, 2006: 16).

En el diseño de políticas participan actores. Según Subirats y otros, el término actor se refiere a una o varias personas, persona jurídica o grupo social diferenciados entre sí pero que interactúan en un espacio común para dar solución a un problema definido como público. En este sentido, Fuenmayor señala: “Una política pública sería el conjunto de acciones y decisiones llevadas a cabo por diversos actores: económicos, sociales y políticos, con la finalidad de resolver un problema definido políticamente como público” (Fuenmayor, 2017: 45).

Esto quiere decir “[...] que un conjunto de individuos sólo constituirá un actor unitario siempre y cuando, en lo que concierne a la política pública que se analiza, se presente y actúe con homogeneidad interna respecto a los valores e intereses que defiende y los objetivos que persigue” (Subirats et al, 2008: 49).

“Luego de que un problema público ingresa en la agenda y su implementación se vuelve prioritaria, la teoría plantea que las estrategias que compondrán en el diseño son producto de las decisiones de los políticos y el contexto institucional” (Lindblom, 1991). Es posible, en este escenario, ver que la política pública confecciona las metas y objetivos a largo plazo, luego diseña la parte o aspectos técnicos para asegurar la viabilidad de su implementación con líneas de acción, define los sistemas que la organizan las líneas de acción y normas -entre otros- y planifica los recursos necesarios, tanto humanos como materiales y financieros.

Ponce (2004), refiriéndose a lo propuesto por Touraine, señala: “Para Alain Touraine el actor social es el hombre o la mujer que intenta realizar objetivos personales o colectivos porque está dentro de un entorno del cual es parte y por ello tiene muchas similitudes haciendo suyas la cultura y reglas de funcionamiento institucional aunque solo sea parcialmente” (Ponce, 2004: 11)

Tomando en cuenta la opinión de Ponce (2004: 13) compartidas con Touraine (1997: 5), el actor social puede ser un individuo que actúa respondiendo a sus propias necesidades o intereses, así como ser parte de un colectivo con los mismos intereses y cultura que asumen participar en un acción conjunta para un beneficio común.

Finalmente, Esther García señala la relevancia de las variables del rol de los actores: “Las decisiones de los actores dependen de la acción combinada de cinco factores o variables: i) la posición formal del actor, ii) sus intereses, iii) sus sistemas de creencias, iv) sus habilidades y v) el entorno de oportunidad en el que despliega su actuación” (García, 2007).

Transferencia de políticas

El término transferencia de política se refiere al proceso mediante el cual se transfiere o traspa un conocimiento a otro país que presenta la misma necesidad en un contexto similar. Este conocimiento puede ser un modelo, propuesta o estrategia. Dolowitz y

Marsh (2000) sugieren que este estudio es válido si facilita explicar la semejanza entre las políticas públicas de las regiones ajustando su contenido en cada contexto. Los autores mencionados acotan que, cuanto más simple sea la política a transferir, la viabilidad de su aplicación será mayor. Colin Bennet (1991) hace una observación importante al precisar que no se puede asumir que todas las situaciones comparables, con problemas similares, pueden aplicar una transferencia de política y lograr su viabilidad; apunta, más bien, a buscar la convergencia de una política similar.

La transferencia de política pública se da a través del aprendizaje (learning) y la convergencia o difusión (diffusion). El primero puede ser voluntario, pero el segundo requiere del apoyo de fuerzas transnacionales para implementarlo (Dolowitz & Marsh, 2000).

El aplicar la convergencia o difusión, supone la fuerte injerencia de agentes externos en la toma de decisiones del país receptor. Bennet (1991) plantea que existen cuatro formas de hacerlo “emulación, redes de política con conexión con agentes internacionales, armonización (con organizaciones supra-nacionales como es el caso de la Unión Europea) y penetración (coerción)” (Bennet, 1991 en Valverde 2014).

2.8.2.2 Gestión integrada del recurso hídrico

Existen diferentes definiciones sobre este punto. El PNUD (2005) se refiere a ella como el proceso que convoca a realizar la gestión del agua, la tierra y los recursos afines, coordinando las acciones relacionadas a ellos, para maximizar su aprovechamiento y lograr el bienestar económico y social, equitativo y sostenible (PNUD, 2005).

De otra parte, la ANA la define así: "La gestión integrada de los recursos hídricos es un proceso que promueve, en el ámbito de la cuenca hidrográfica, el manejo y desarrollo coordinado del uso y aprovechamiento multisectorial del agua con los recursos naturales vinculados a esta, orientado a lograr el desarrollo sostenible del país sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas" (ANA, 2015)

El presente estudio considera que la gestión integrada del recurso hídrico es la administración adecuada del agua para el asegurar su desarrollo sostenibilidad.

Administración de la gestión del agua

En su artículo “La Gestión del Agua y Eficiencia Hídrica”, publicado en *ANAVAN*, Clara del Amo define la importancia de una buena gestión en la administración de este recurso:

El agua es un recurso natural no renovable y a la vez un recurso limitado, por ellos se requiere un uso eficiente, que haga compatible la satisfacción de las demandas con el respeto al medio ambiente y a los demás recursos naturales. La creciente presión de la demanda sobre este recurso vital e insustituible y la necesidad de preservar el medio natural hacen indispensable el control público de su gestión y administración, ya que atañen a la sociedad en su conjunto (Del Amo, 2016).

La crisis del agua es de gobernabilidad en la medida que es un asunto público que deviene de una gestión política. Esta es generada por la falta de instituciones idóneas para su gestión y la débil institucionalidad para soportar su administración ya que se superponen autoridades y se contradicen las normas emitidas. Un elemento importante son los intereses en su manejo, tanto aguas arriba como aguas abajo, lo que impacta en la noción de derechos ribereños con relación a su acceso.

Otro factor muy importante con relación a la gobernabilidad, es la dación imprevisible de leyes y reglamentos para los permisos, lo cual trava los mercados. Estas situaciones tan complejas e inciertas para los administradores del agua en todo el país, los llevan a fungir de catalizadores positivos al hacer frente a una serie de situaciones que son producto de maniobras legales ideadas por intereses creados alrededor la posesión y uso del agua. Estos errores de gobernabilidad han frenado con mucha frecuencia los avances hacia el desarrollo sostenible.

Aun no hay una definición sobre lo que es la gobernabilidad respecto al agua, sin embargo, queda claro que se precisa de la participación de todos los interesados en cuanto a su manejo con responsabilidad y transparencia para lograr su utilización en bien del crecimiento económico equitativo.

Entre los efectos del deficiente manejo administrativo del agua, también se puede mencionar la poca inversión en servicios de infraestructura y la escasa participación de los usuarios en la toma de decisiones para modificar su normatividad. La ONU, en atención a estas carencias en la gestión y administración, ha introducido reformas en tres aspectos:

- Reconocimiento de que es preciso contar con una gestión sólida y coherente de los recursos hídricos, que es necesario reformar la política del agua y las instituciones, que es importante aplicar las leyes y la reglamentación, lo cual es esencial para asegurar un desarrollo sostenible del agua;
- La reforma de instituciones y políticas relacionadas con el agua se está llevando a cabo actualmente en muchos países, pero el avance es lento y limitado;
- Aplicación de la gestión integrada de los recursos hídricos, enfoque que es aceptado en principio, pero que se pone en práctica parcialmente, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados. (ONU: 2003)

En el Perú, el esfuerzo para avanzar en la gestión integrada de este recurso se ha traducido en la conformación de un marco institucional y de política específico, constituido principalmente por los siguientes instrumentos de gestión: i) ha creado la Autoridad Nacional del Agua, nombrándola como ente público con la responsabilidad de normar e instaurar cada procedimiento para su gestión integrada de manera sostenible; ii) ha promulgado la Ley Recursos Hídricos, la que dio nacimiento al SNGRH; iii) ha aprobado la Política de Estado sobre los Recursos Hídricos que para orientar su ejecución de manera integrada; iv) aprobó la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos para garantizar su gestión integrada; v) aprobó el Plan Nacional de Recursos Hídricos para alcanzar los objetivos de la política y estrategia mencionados.

La ANA, como máximo autoridad rectora del agua, ha organizado la gestión en cinco políticas con relación, tanto a la cantidad como a la calidad y oportunidad de su uso, así como la cultura del agua de su manejo y la adaptación al cambio climático y eventos extremos. Este abordaje es consistente con lo propuesto por las Naciones Unidas a través de la estrategia operativa para el agua dulce denominada *Aguas Saludables para el Desarrollo Sostenible*, que establece cuatro prioridades estratégicas: 1) afrontar el desafío global de la calidad del agua; 2) obtener beneficios de los ecosistemas acuáticos,

logrando que se cuantifiquen los servicios prestados por los ecosistemas acuáticos en los sistemas de planificación y gestión; 3) desarrollar la capacidad de recuperación al cambio climático mediante su gestión; 4) incorporar la eficiencia en el uso de este recurso (ANA: 2015)

Participación social

La Ley de Recursos Hídricos establece, como uno de sus principales desafíos, la participación activa y organizada de la población para tomar decisiones relacionadas al agua en lo que se refiere a la cantidad, calidad, oportunidad u otros temas, y establece que es responsabilidad de la ANA la gestión del recurso y del diseño de los elementos que permitan poner en marcha procesos de interrelaciones humanas para generar condiciones para dar opiniones, crear espacios de deliberación en los que se pueda confrontar ideas, hacer análisis, promover debates, arribar a consensos y tomar acuerdos en común.

De la lectura de la experiencia desarrollada en el Perú respecto a los procesos de participación real en la toma de decisiones sobre la gestión del agua, se puede apreciar que se reconoce y acepta –a nivel conceptual y teórico– las ventajas del involucramiento de los actores. Sin embargo, en la práctica, este hecho está ausente debido a que no se ha logrado implementar un enfoque pragmático y consciente, de que la gestión del recurso hídrico requiere de la articulación de intervenciones priorizadas, secuenciales, prácticas y pacientes (Banco Mundial, 2003)

De lo anterior se deduce que, con el propósito de que una participación real no se quede a nivel de consulta, se requiere de procesos interactivos donde los grupos de interés participen en el análisis conjunto de los problemas y alternativas de solución. Para que esto se logre es vital que quienes conducen los procesos de planificación, presenten información hidrológica de buena calidad y apropiada, de manera que contribuya a evitar desaliento, desconfianza y altos costos en el desarrollo de los procesos.

Es importante, asimismo, considerar que la generación de una participación activa es clave en los procesos de planificación debido a que: 1) ayuda a construir capacidades y aprovechar las potencialidades existentes; 2) crea un gran sentido de pertinencia por parte de los involucrados; 3) aumenta el compromiso con los objetivos y resultados a alcanzar; 4) garantiza la sostenibilidad social a largo plazo; 5) aumenta las capacidades de autoayuda; y 6) fomenta la articulación en las relaciones interinstitucionales (ANA, 2015)

2.8.2.3 Cultura del agua

El término se refiere al comportamiento y creencias de la población con relación al agua, las que se manifiestan en sus estrategias privadas o colectivas para el manejo del recurso. Estas se ven reflejadas en sus normas de procedimiento, formas o maneras de organizarse, manera de transmitir conocimientos y prácticas en la comunidad. Esta cultura marca el tipo de relación que se da entre los grupos que tienen el poder, así como los acuerdos que se fijan con relación al uso y protección del agua.

El conjunto de modos y medios utilizados para la satisfacción de necesidades fundamentales relacionadas con el agua y con todo lo que dependa de ella. Incluye lo que se hace con el agua, en el agua y por el agua para ayudar a resolver la satisfacción de algunas de estas necesidades fundamentales. Se manifiesta en la lengua, en las creencias (cosmovisión, conocimientos), en los valores; en las normas y formas organizativas; en las prácticas tecnológicas y en la elaboración de objetos materiales; en las creaciones simbólicas (artísticas y no artísticas); en las relaciones de los hombres entre sí y de éstos con la naturaleza y en la forma de resolver los conflictos generados por el agua. La cultura del agua es por lo tanto, un aspecto específico de la cultura de un colectivo que comparte, entre otras cosas, una serie de creencias, de valores y de prácticas respecto de ella (ANA, s/f).

La cultura del agua no es igual o general en todo el país. Existen diferencias -muchas veces muy marcadas- en cada contexto. El concepto de esta cultura siempre es grupal porque es consecuencia de las percepciones socio culturales y de los valores que se difunden entre los sujetos. Es también el conjunto de experiencias grabadas en una

memoria social que el grupo o comunidad comparte, las que se refuerzan en actitudes cotidianas, sean individuales o colectivas, para enfrentar la realidad.

Es decir, “[...] es un proceso continuo de producción, actualización y transformación individual y colectiva de valores, creencias, percepciones, conocimientos, tradiciones, aptitudes, actitudes y conductas en relación con el agua en la vida cotidiana” (CONAGUA, 2014)

Para la ANA, el comportamiento frente al agua es responsabilidad de todos y cada uno de los usuarios y de toda la población. En ellos cae el compromiso de conservarla y protegerla para que la generación actual y las futuras, puedan aprovechar el recurso en cantidad y calidad suficiente. “[...] Nuestros ríos y lagos sólo pueden vivir limpios y con agua suficiente si cuentan con nosotros para su cuidado y conservación. La cultura del agua es una tarea y responsabilidad de todos” (ANA, 2015).

Realidad de la cultura del agua a nivel internacional

El planeta se enfrenta con una grave crisis del agua. Todo parece indicar que la situación es cada vez peor y las señales indican que seguirá empeorando, a no ser que se tomen algunas medidas correctivas, ya que la crisis es causada, sobre todo, por los métodos que han venido utilizando.

La verdadera tragedia de esta crisis, sin embargo, es su efecto sobre la vida cotidiana de las poblaciones pobres que sufren el peso de las enfermedades relacionadas con el agua, viviendo en entornos degradados y a menudo peligrosos, luchando por conseguir una educación para sus hijos, por ganarse la vida y por solventar sus necesidades básicas de alimentación. La crisis pesa asimismo sobre el entorno natural que cruje bajo la montaña de desechos que se vierten a diario y por el exceso de uso -o uso indebido- de él se hace, con aparente desinterés por las consecuencias y por las generaciones venideras (UNESCO-Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos, s/f).

En realidad, se trata fundamentalmente de un problema de actitud y de comportamiento, problemas en su mayoría identificables (aunque no todos) y localizables. Actualmente poseemos los conocimientos y la pericia necesarios para abordarlos y hemos elaborado excelentes herramientas conceptuales, tales como la equidad y la noción de

sustentabilidad. Sin embargo, la inercia de los líderes y la ausencia de una conciencia clara sobre la magnitud problema por parte de la población mundial (en muchos casos no suficientemente autónoma para reaccionar), resultan en un vacío de medidas correctivas oportunas y necesarias y en una incapacidad para infundir a los conceptos de trabajo una resonancia más concreta (UNESCO-Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos, s/f).

El estado de pobreza de un amplio porcentaje de la población mundial es a la vez un síntoma y una causa de la crisis del agua. El hecho de facilitar a los pobres un mejor acceso a un agua mejor gestionada puede contribuir a la erradicación de la pobreza, tal como lo muestra el Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo [The World Water Development Report (WWDR)]. Al mismo tiempo, una mejor gestión nos permitirá hacer frente a la creciente escasez de agua per cápita en muchas partes del mundo en desarrollo (UNESCO, s/f).

Resolver la crisis del agua es, sin embargo, sólo uno de los diversos desafíos con los que la humanidad se enfrenta en este tercer milenio y ha de considerarse en este contexto. La crisis del agua debe situarse en una perspectiva más amplia de solución de problemas y de resolución de conflictos. Tal como lo ha indicado la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible [Commission for Sustainable Development (CSD)] en 2002: Erradicar la pobreza, cambiar los patrones de producción y consumo insostenibles y proteger y administrar los recursos naturales del desarrollo social y económico constituyen los objetivos primordiales y la exigencia esencial de un desarrollo sostenible (UNESCO, s/f).

Estas declaraciones confirman que la crisis del agua afecta, como ningún otro elemento, a la supervivencia del ser humano y del planeta.

A nivel internacional, “Suiza, Luxemburgo, Australia, Singapur y Republica Checa son los países que más impulsan medidas para el cuidado del medio ambiente, según el Índice de Desempeño Ambiental, elaborado por el instituto” (Forbes, 2015).

“El cuidado del medio ambiente tomó relevancia entre las principales potencial del mundo debido al cambio climático y sus repercusiones si no se actúa con políticas que impulsen el cuidado de los recursos naturales (Forbes, 2015).

Prosigue Forbes “[...] El índice mide (en una escala de 0 a 100) el grado en que los países apliquen políticas para proteger sus entornos naturales, mediante el cálculo de 20 indicadores independientes a través de áreas como la calidad del aire, la agricultura, el clima y la energía. (Forbes, 2015).

El mismo artículo señala que el que Suiza y Luxemburgo se erijan como los primeros países se debe a que tienen aire y agua, así como de sus áreas naturales, de buena calidad. En cambio, que Singapur, República Checa y Australia ostenten los tres siguientes puestos, se debe a que estos países tienen leyes que cuidan formalmente el agua y la agricultura (Forbes, 2015).

Realidad de la cultura del agua a nivel latinoamericano

El artículo “Brasil, Colombia y Perú, entre los que más agua tienen en el mundo” publicado por el Banco Mundial, señala: “[...] el agua es uno de los elementos más valiosos para la humanidad. Sin embargo, según datos del Banco Mundial, para 2050, más de mil millones de personas vivirán en ciudades sin suficiente agua. A medida que se incrementa la población, también crece la necesidad de abastecimiento. El principal problema radica en que la cantidad de agua que hay en el mundo no aumenta” (Banco Mundial, 2015). En este contexto, América Latina tiene un rol muy importante al tener en este continente el más grande volumen de agua dulce del mundo; casi la tercera parte de los recursos están acá.

No obstante, esta abundancia no llega, por ejemplo, a Lima, Sao Paulo y México DF, ciudades que tienen alta demanda. Una de las características de estas urbes es que gran parte del agua potable se desperdicia por el uso ineficiente y malas instalaciones. Estudios realizados han mostrado que, los barrios con mayores ingresos económicos, desperdician o malgastan el agua en perjuicio de los más pobres. “Según información del Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), más de 1.100 millones de personas en el mundo, distribuidas en 31 países, carecen de acceso a agua potable” (Banco Mundial, 2015).

El caso del Perú, por ejemplo, a pesar de ser el octavo país con mayor cantidad de agua en el mundo, tiene poblaciones que no cuentan con este recurso porque viven en zonas alejadas, usan el agua que encuentran en pozos artesanales, ríos, acequias o manantiales. En las zonas urbanas, para el año 2015, este país ha llegado a cubrir el 90% de demanda de agua y saneamiento, aunque estos servicios cuestan más a los más pobres porque viven en la periferia o zonas marginales donde no hay instalaciones a domicilio, por tanto tienen que comprar el agua a los camiones cisterna.

“La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) indica que un metro cúbico de agua para un usuario conectado a la red pública cuesta aproximadamente 30 céntimos de dólar, mientras que comprar agua al camión cisterna puede llegar a costar más de cuatro dólares por metro cúbico, es decir, más de 12 veces su precio” (Banco Mundial, 2015).

Sin embargo, el problema no se reduce a que el agua llegue a todos. En Latinoamérica hay también el problema de tuberías viejas, robos y fraudes en las instalaciones. En Uruguay, por ejemplo, a pesar de que el 100% de la necesidad de agua limpia está cubierto, sin embargo, casi la mitad de esta se pierde por estas razones (Banco Mundial, 2015)

En esta región, la gobernabilidad de agua presenta tres tipos de problemas: a) el agua es administrada tomando en cuenta la unidad del ciclo hidrológico; b) el abastecimiento de agua potable y saneamiento no es eficiente ni suficiente para atender este derecho universal; c) las políticas sobre el agua no son efectivas pues no son coordinadas ni consensuadas con los beneficiarios.

A diferencia de los enfoques tradicionales que gestionan el agua de arriba hacia abajo, este no espera que el gobierno gobierne sin tomar en cuenta a los usuarios ni autoridades locales. Con este estilo de gobernanza, se crean espacios para que todos los actores (usuarios, autoridades locales y nacionales) den sus opiniones, debatan, lleguen a consensos y participen en las actividades de planificación con una proyección clara sobre la futura gestión y manejo. Con este tipo de gobernanza hay muchas posibilidades de que los más vulnerables o población con mayores limitaciones y pobreza, pueda acceder a los recursos con equidad.

En este contexto de “Agua para todos”, la ANA, como autoridad competente puede ejercer un claro liderazgo e implantar reglas claras para facilitar la participación de todos los actores en la gestión del agua.

Realidad de la cultura del agua a nivel nacional

Existen diferentes acciones realizadas en el país para promover la cultura del agua de parte de la ANA. A través de la Dirección de Gestión del Conocimiento y Coordinación Interinstitucional (DGCCI), se han afianzado los procesos para promover la cultura del agua. Como parte de ello, se ha potenciado el Convenio de Cooperación Interinstitucional MINEDU – ANA (2013), cuyo propósito fundamental es contribuir a formar, desde la edad escolar temprana, a futuros ciudadanos con conciencia ambiental para que, cuando accedan a espacios de decisión, lo hagan con conocimiento y al servicio de la comunidad en general.

En este contexto se ha privilegiado la capacitación de docentes con metodologías participativas y vivenciales, superando tradicionales procesos de aprendizaje memorísticos y utilizando el contacto directo con la naturaleza, como nuevo espacio de aprendizaje a partir de la observación del mundo real. De conformidad con el proyecto para modernizar la gerencia de este recurso, se empleó la novedosa metodología de capacitación El Planeta Azul en seis cuencas piloto: Tumbes, Chira-Piura, Chancay-Lambayeque, Chanchay-Huaral, Quilca-Chili y Caplina-Locumba. Esta metodología ha permitido formar a 2360 profesores y conformar brigadas y corresponsales escolares de cultura del agua en diferentes regiones del país. Todo este proceso facilita la incorporación de la cultura del agua y de la GIRH en la programación de la educación básica regular.

A ello, se suma la realización del primer Diplomado en Gestión Integrada de Recursos Hídricos, para brindar una elevada especialización su gestión y planificación, así como propiciar el desarrollo de capacidades y una sólida formación humana. Este es un logro institucional se desarrolló mediante la conformación de un consorcio entre la Escuela de Postgrado GERENS, la Universidad Estatal de Colorado (Estados Unidos de América) y

la Fundación Chile. Las cuencas piloto de Tumbes hasta Lima, participaron en este diplomado que benefició a 100 profesionales de diversas instituciones.

También se creó ANA Radio. Esta emisora en línea se ha constituido en un medio fundamental en la búsqueda de una adecuada gestión del agua. Ofrece una variada, relevante y útil información que permite a los peruanos conocer la actividad pública. Seguidores en Facebook y en Twitter pueden conectarse a la programación de ANA Radio y los diversos temas que aborda.

Asimismo, con el propósito de promover la cultura del agua en el país, la ANA, dentro de los términos del Convenio de Cooperación Interinstitucional oficiado con la Fundación Backus, se lanzó, por primera vez en el Perú, el Premio Nacional Cultura del Agua 2016, como reconocimiento a las experiencias realizadas con éxito en la promoción del uso eficiente, ahorro, conservación con calidad o aumento de la disponibilidad de este recurso, en el ámbito nacional. El premio estuvo dirigido a quienes hayan realizado experiencias inéditas en materia de recursos hídricos; en el 2017 se volvió a realizar.

Otro logro importante lo constituye la publicación de la Revista Agua, a partir del 2015. Esta publicación institucional va por el cuarto número y tiene como propósito dar a conocer los diferentes proyectos, trabajos, investigaciones y reflexiones realizadas especialmente por los integrantes de la ANA- a fin de promover la cultura del agua en el país.

El accionar que ha llevado a cabo la ANA por la cultura del agua, ha permitido que la Web de Información y Debate sobre la Gestión Hídrica Agua, reconozca a la ANA con el Premio a la Mejor Administración Pública Relacionada al Recurso Hídrico (ANA, 2015)

Sin embargo, queda aún mucho por hacer. Más allá de las escuelas, existe un trabajo que se debe realzar en las cuencas hidrográficas, que es donde surge el agua y que constituyen una unidad territorial, afectando directamente a comunidades periféricas. La cuenca incide de manera muy importante en la vida de estas personas, pues organiza los recursos y contribuye a resolver los problemas que los pobladores tienen para su articulación física entre territorios. Este país tiene una geografía muy variada. En las zonas amazónicas, los pobladores trazan sus caminos a la vera de los ríos para

comunicarse entre pueblos y acceder a los mercados a través de los ríos navegables. En las cuencas interandinas, a pesar de que la gran mayoría de ríos no son navegables, esto son una especie de eje natural para vencer los desniveles y poder comunicarse (PNUD, 2009).

En el Perú, los puntos centrales para el desarrollo son los valles de las cuencas. De esta manera, ellas contribuyen al centralismo urbano, dando lugar a las jerarquías que se establecen entre pueblos y a la polaridad entre la costa y la sierra. Por el contrario, en las cuencas hidrográficas de la Amazonía y el Titicaca, las relaciones entre los poblados son más regulares.

“Los recursos disponibles conforman el campo de mayor contribución de la cuenca en relación con los factores territoriales que afectan el desarrollo humano. Por su base natural y características territoriales, la cuenca puede ser apreciada estrictamente como un espacio de gestión integrada de los recursos con impactos sustanciales sobre la propia naturaleza y sobre la vida humana en sus más diversas facetas” (PNUD, 2009: 26).

2.8.2.4 El agua en la agricultura

Pamela Oroya (2015) menciona que, en las últimas décadas, la superficie agrícola ha ido mejorando gracias a las buenas condiciones climáticas que se vienen dando anualmente como lo indica el último censo agropecuario realizado por el INEI en el 2012. Los resultados del censo agropecuario indican que el 18.5% de la superficie terrestre del país (7'125, 007 hectáreas) es usada para actividades agrícolas, de las cuales, la región sierra cuenta con la mayor proporción con 46.2%, le sigue la selva con un 30.1% y por último la región Costa con un 23.7% (CEN 2012).

El resto de la superficie no es agrícola. Son destinadas a pastos naturales, montes, bosques y otros usos, representando un 81.5% de la superficie terrestre. La superficie no agrícola del país es representada en la región sierra por un 60.0%, en la selva por un 31.3% y en la costa 8.7%.

Es importante mencionar que el 11% de superficie terrestre peruana (774, 882 hectáreas) aún es tierra agrícola no trabajada debido, principalmente, a la falta de agua. El 49% de la superficie no agrícola (378, 912 .23 has) no puede ser usada para cultivar, siendo la costa la región más afectada. Entre los tipos de riego con las que cuentan las superficies agrícolas en el Perú se encuentran cuatro tipos: riego por gravedad (88%), goteo (7.03%), aspersión (4.80%) y exudación (0.20%) (CEN 2012).

En el Perú, casi el 84% del total de tierras costeras en condiciones de rendir para la agricultura, están bajo riego, siendo los valles de la costa -particularmente los de la costa norte- los más favorecidos con este servicio. En la sierra, apenas más de la mitad se trabaja bajo riego y en la selva menos del 8%.

Desde el comienzo del siglo XX las políticas que se dieron privilegiaron la irrigación para la agricultura en la costa. Este tratamiento privilegiado tiene hasta hoy implicancias políticas. Ismael Muñoz señala en “El problema de la disponibilidad de agua en el Perú”, que el problema de “[...] desigualdad en la distribución territorial del agua, ha sido enfrentado por la acción del Estado, pero una de sus consecuencias ha significado profundizar otra desigualdad, que es la desigualdad regional. El mecanismo han sido las políticas de inversión pública en grandes proyectos hidráulicos que han privilegiado a la costa, dejando sin mayor atención a la sierra y selva” (Muñoz, 2011).

“Las políticas volcadas a favor de la costa no han tenido en cuenta que cada valle costero forma parte de una cuenca cuyas zonas altas se encuentran en la región natural de la sierra. Así, la ausencia de un enfoque de cuencas ha significado desatender las zonas altas y profundizar las brechas de desarrollo con las zonas bajas o valles” (PNUD, 2009: 59)

El Programa Subsectorial de Irrigación (PSI) del MINAG, ha realizado investigaciones alrededor de los sistemas de irrigación en la costa peruana. En ellos se han identificado valles de tres tipos: i) con obras de derivación y regulación; ii) con lagunas reguladas; y, iii) los que no tienen control de obras que deriven ni para regular su uso, las cuales son la mayoría.

Los grandes proyectos dedicados a la siembra de caña y palma aceitera en el norte del país, demandan un gran volumen de aguas para su riego, restando disponibilidad de agua a otros cultivos.

Un problema latente es la pérdida de glaciares, cuyo proceso parece ser irreversible y que afectaría a la cuenca del Santa y, sobre todo, a los proyectos Chavimochic y Chinecas que tienen menor seguridad hídrica.

Asimismo, el Informe sobre Desarrollo Humano del PNUD (2009) dice respecto a los pequeños sistemas de riego:

En principio, es posible prever que los productores parceleros y minifundistas, relacionados con los pequeños sistemas de riego y las cuencas de menor dimensión, se encontrarán entre los más afectados por el cambio climático. En efecto, estas cuencas menores son las más sensibles a los cambios de clima, pues el pequeño caudal de sus ríos hace que se reduzca mucho más el llamado flujo básico durante la época de estiaje. En cambio, tratándose de grandes ríos, este flujo básico puede mantenerse porque hay muchos tributarios o alimentadores de agua (PNUD, 2009: 69).

Con relación a la gestión, se ha encontrado que los grandes proyectos y sistemas de riego están en la costa, tienen más de 10 mil hectáreas de extensión y la gran mayoría ha sido transferida a los gobiernos regionales para su gestión. Es importante aclarar que en la sierra no hay grandes sistemas de producción bajo riego, salvo el de Chachi (Ayacucho), aunque aún no alcanza a implementar 5 mil hectáreas.

Surge entonces la preocupación ante la presencia de gran número de empresas que trabajan grandes extensiones de tierra para la producción para la exportación a gran escala que se expande desplazando la pequeña agricultura que trabaja para la cadena alimentaria a menor escala.

Con relación a la cantidad de agua, los pequeños parceleros -los que se abastecen de pequeños ríos-, son los más perjudicados cuando es época en que el volumen aminora, pues el pequeño caudal que les llega -el llamado "flujo básico"- se reduce más en la época de estiaje. En cambio, los que se abastecen de las grandes cuencas pueden

mantener este flujo básico porque tiene muchos pequeños ríos tributarios. El PNUD (2009) lo describe así:

Es particularmente difícil la situación de las cuencas del sur, donde los espacios de sierra se ubican relativamente próximos a la costa y los pequeños sistemas de riego situados en las partes altas son más vulnerables por estar expuestos a las sequías, lo que afecta aún más a sus caudales, de por sí ya reducidos. Ello deteriora las perspectivas de la pequeña agricultura en esta parte del país y genera mayores posibilidades de conflictos por el agua, aunque la relativa mejora de la organización de los usuarios puede jugar un papel moderador (PNUD, 2009: 69).

Según la ANA, la agricultura consume gran cantidad de agua sobrepasando el 95% del promedio nacional en siete de las cuencas del Pacífico. Afirma también, que en las que hay mayor concentración de población, el consumo doméstico resta agua para la agricultura; el mejor caso es el de la cuenca del Rímac, donde la población consume el 90% y la agricultura el 10% (ANA, 2015).

El PNUD concluye en su informe que la agricultura “[...] contribuye sustancialmente a ordenar la estructura y dinámica productiva de la gran mayoría de cuencas del país. Y esto es así gracias a su estrecha relación con los servicios ecosistémicos provistos por las cuencas, por su incidencia directa en el manejo de los recursos naturales básicos agua y suelo y por su aporte decisivo a la alimentación y a otros satisfactores clave para el desarrollo humano” (PNUD, 2009: 74).

2.8.2.5 Organizaciones de usuarios de agua

La organización de usuarios que gestiona el agua es el Comité de Usuarios. La unión de varios comités, conforman la Comisión de Usuarios de Riego, que generalmente comprende un distrito o parte importante de uno, de acuerdo con el sistema hidrológico. La unión de las comisiones de usuarios forma la Junta de Usuarios y la reunión de las juntas, conforma la Comisión Nacional de Usuarios de Riego.

La Autoridad Nacional del Agua, cumple el rol de velar por el funcionamiento adecuado de los recursos hídricos que las organizaciones de usuarios deben de realizar (Ley 30157)



CAPÍTULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Estrategia metodológica

Este estudio se ha desarrollado bajo la forma de diagnóstico, considerando que la misma puede aplicarse, no sólo al inicio de una intervención, sino durante, como es el caso de la PENRH cuya vigencia empezó el año 2015; asimismo, considerando que, desde la óptica de la gerencia social, se pretende mejorar el nivel de intervención de la política desde la identificación de situaciones, problemas y factores causales hasta la acción transformadora.

La estrategia metodológica es mixta, dado que se profundizó en los elementos que facilitan o dificultan la etapa inicial de implementación de la PENRH en la cuenca del río Santa, examinando diversas dimensiones y causas no generalizables por considerarse aspectos únicos de la zona.

3.2 Diseño muestral

El diseño muestral es no probabilístico, por juicio o conveniencia, porque de todos los habitantes del Valle del Santa se ha considerado conveniente y relevante recabar información de actores claves, tales como: el alcalde, la junta de usuarios, los agricultores y los funcionarios de la ANA.

El universo está constituido por los 900 agricultores que cuentan con derecho de uso de agua de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Santa, del Valle de Santa, distrito de Santa, y los 14 trabajadores que tiene la ANA en la provincia del Santa, perteneciente a la región Ancash.

Se tomó como muestra a 5 miembros del personal de la Autoridad Local del Agua Santa Lacramarca Nepeña (ALA SLN), y 56 agricultores claves del valle del Santa (1 dirigente y 1 administrativo de la junta de usuarios Santa; 54 agricultores), haciendo un total de 61

personas, las cuales han sido elegidas por sus características socio-políticas en la zona, lo que conlleva a que coordinen continuamente las actividades para la gestión.

3.3 Variables e indicadores

Cuadro N° 3.1

Variables	Definición	Indicadores
Análisis de la PENRH	Referido a todas las acciones, proyectos, programas y campañas que se han ejecutado por la Autoridad Nacional del Agua en la zona de estudio a la dación de la PENRH	Grado de implementación de la política y estrategia en el eje de cultura del agua
*Capacitación, *Sensibilización, *Asistencia técnica, y *Relacionamiento de los actores clave.	Alude a las acciones referidas a capacitación, sensibilización, asistencia técnica y relacionamiento de los actores clave, que se han realizado en la zona como parte del programa del fomento de la política 5 de Cultura del Agua.	* Número de acciones de capacitación, * Número de acciones de sensibilización, * Número de acciones de asistencia técnica y * Número de acciones de relacionamiento de los actores clave.
Efectos de la capacitación de la cultura del agua en los agricultores del Valle del Santa.	Se refiere a lo aprendido durante las capacitaciones recibidas de parte del personal técnico de la ANA sobre cultura del agua.	Recordación de eventos socializados por el ANA.
Logros de los pobladores del Valle del Santa	Se refiere al resultado final alcanzado por parte de las juntas de usuarios, como parte de su formación en cultura del agua.	Cantidad de logros obtenidos hasta el momento
Valoración de la cultura del agua	Reconocimiento de la importancia del recurso hídrico por parte de los agricultores.	Grado de valoración hacia el recurso hídrico

Fuente: Elaboración propia

3.4 Unidad de análisis y fuentes de información

Las unidades de análisis de la investigación están comprendidas por la documentación de la ANA, personal de la ALA SLN, Junta de usuarios de Santa y agricultores del valle del río Santa.

Las fuentes de estudio son primarias, dado que es una investigación que no presenta antecedentes de estudio en el país. Ante ello se ha considerado útil realizar el análisis de los documentos de la ANA relacionados a la política y estrategia, los planes operativos, resoluciones, leyes, reglamentos, estrategia institucional, informes, entre otros. Estos documentos sirvieron de apoyo para indagar sobre las acciones que se han venido ejecutando en el Valle de Santa hasta el momento. Asimismo, las fuentes secundarias fueron de instituciones como el MINAM y otros organismos internacionales.

Para las entrevistas las fuentes fueron: personal de la ALA SLN, directivos de la junta de usuarios de Santa y agricultores del valle del Santa. En el caso de las encuestas, las fuentes fueron agricultores del Valle del Santa y personal de la AAA HCH.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Las técnicas de investigación aplicadas son: revisión documentaria, entrevista y encuesta.

Instrumentos de investigación:

Registro documentario: Para la revisión documental de la PENRH, el Plan Nacional de Recursos Hídricos, la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, El Plan Estratégico y Operativo de la ANA, así como los informes de los eventos de capacitación y sensibilización 2015–2016 de la ALA Santa Lacramarca Nepeña, con la finalidad de aproximarse correctamente a las acciones, proyectos y programas que se han venido ejecutando.

Guía de entrevista: Según cada objetivo se aplicó a 5 miembros de la ALA SLN, 2 representantes de la junta de usuarios y 4 agricultores del Valle del Santa. La entrevista

fue semi estructurada, por lo que se contó con una guía de entrevista y esta se amplió con repreguntas, según se necesitó para recabar mayor información.

Questionario: Se aplicaron 50 encuestas a los agricultores y 10 encuestas al personal de la AAA HCH. En el cuestionario se presentan preguntas cerradas con el objetivo de indagar sobre el Análisis de la PENRH, las capacitaciones y sensibilizaciones en la parte baja y media de la cuenca del Santa, los efectos de la capacitación de la cultura del agua y los Logros de los pobladores del valle del Santa, así como la valoración de la cultura del agua.

3.6 Procedimientos de recolección de información

Entrevista dirigida al personal de la ANA: Una de las investigadoras que trabajaba en el ALA SLN, coordinó las reuniones con cinco compañeros de labores para realizar las entrevistas en sus oficinas. Se les explicó que se trataba de una entrevista de investigación para la Maestría en Gerencia Social y los entrevistados se mostraron dispuestos a participar. Se aplicó una entrevista semiestructurada de 19 preguntas, elaborada con relación a las variables de capacitación y sensibilización, logros de los pobladores que recibieron asistencia técnica, y la relación entre los actores clave y la ANA. La información fue registrándose con una grabadora y una cámara fotográfica, y los participantes mostraron disposición para responder las preguntas, lográndose recabar la información propuesta. Entre las lecciones aprendidas se tiene que la adaptabilidad del entrevistador a los horarios propuestos por su muestra-que en este caso fueron trabajadores del sector público-, resulta favorable. También es importante aprovechar el tiempo brindado por la muestra para recabar la información de uno o más indicadores, dada la poca disponibilidad de tiempo libre de los participantes.

Entrevista dirigida a los directivos de la Junta de Usuarios del Sistema de Riego de Santa: Se coordinó una reunión con dos directivos de la junta, a quienes se les explicó que se trataba de una entrevista de investigación, a lo cual los entrevistados se mostraron aptos de participar. En esta reunión se aplicó una entrevista semiestructurada de 25 preguntas elaboradas para recoger información relacionada a las variables de capacitación, sensibilización, asistencia técnica, relacionamiento entre los actores de diversos pisos de la cuenca del Santa, logros de los pobladores desde la asistencia técnica, y la

valoración de la cultura del agua. La información se registró a través de una grabadora y una cámara fotográfica y los participantes mostraron disposición al responder las preguntas. Entre las lecciones aprendidas se tiene: es necesario coordinar previamente el horario y sitio de reunión. Dado que su ubicación geográfica es distante uno de otro, en este caso la reunión se desarrolló en la oficina de la junta de usuarios.

Cuestionario dirigido a los agricultores: Se coordinó una reunión en el local de la comisión de usuarios de San Bartolo, con cuatro representantes de los agricultores del Santa. En ella se aplicó una entrevista semiestructurada de 19 preguntas para recoger información relacionada a las variables de capacitación y sensibilización, logros de los pobladores desde la asistencia técnica, relación entre los actores clave y la ANA, y valoración de la cultura del agua. Se registró la información a través de un cuestionario. Los agricultores, mostraron disposición de responder las preguntas. Una dificultad que se presentó en esta reunión fue que los representantes viven muy distantes entre sí y tienen poco tiempo disponible debido a sus actividades diarias; por ello fue necesario ser flexible con el horario de la entrevista.

3.7 Procesamiento y análisis de la información

Las encuestas fueron procesadas en el programa Microsoft Excel y fueron analizadas considerando los indicadores: recordación de eventos; y grado de valoración hacia el recurso hídrico.

Con relación a las entrevistas y el análisis documental, se tomaron en consideración los siguientes indicadores: grado de ejecución, tanto de la política, como de la estrategia en el eje de cultura del agua; número de eventos realizados; recordación de eventos; cantidad de los obtenidos hasta el momento.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS HALLAZOS

Este capítulo describe los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados a los directivos y agricultores del Valle del Santa, así como al personal de la Autoridad Nacional del Agua de la ciudad de Chimbote, además de un análisis profundo del proyecto y su implementación.

4.1 Actividades de la ANA para implementar correctamente el agua de la PENRH en el Valle del Santa

Los procesos de cambio, como el que implica el desarrollo de la cultura del agua, requieren el alineamiento de los proyectos y la metodología de implementación, a la estrategia y objetivos de la política general. La investigación pone en evidencia el nivel de alineamiento en la implementación de la política y la estrategia en el eje Cultura del Agua.

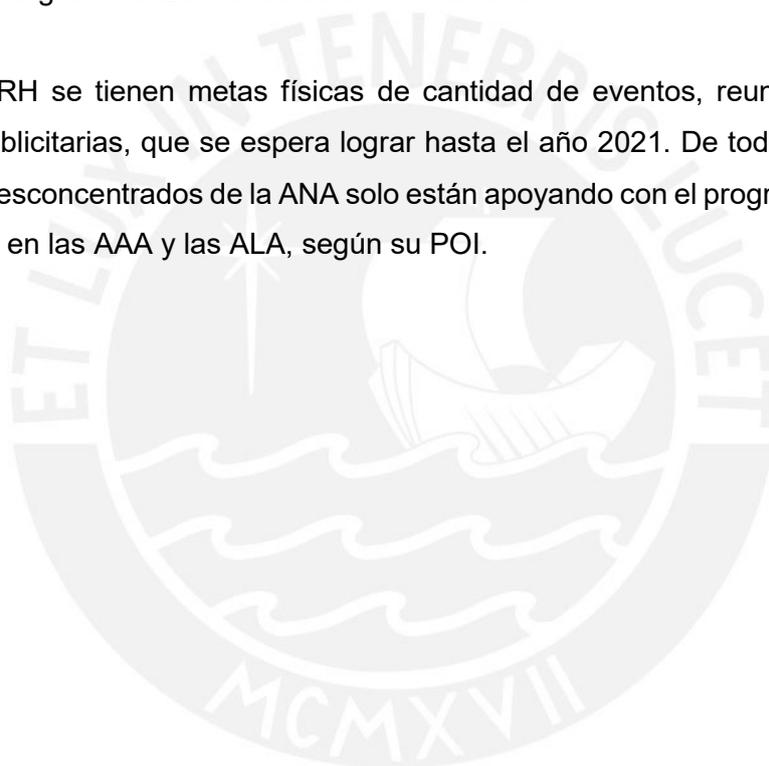
Del análisis del Reglamento de Organización y Funciones (2010), del Texto único Procedimientos Administrativos (2016) y del Plan Operativo Institucional (2015) de la Autoridad Nacional del Agua con la Política y Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos (2015) y el Plan Nacional de Recursos Hídricos (2016), concerniente a la Gestión de la Cultura del Agua, muestra lo siguiente:

El Reglamento de Organización y Funciones (ROF) tiene funciones que encajan con las actividades de la Gestión de la Cultura del Agua (GCA) indicadas en la PENRH. La GCA establecida en la PENRH recae en dos estrategias en el PNRH relacionadas a la coordinación y. De estas dos estrategias, la última cuenta con actividades consideradas en el POI de los distintos órganos desconcentrados de la ANA, mientras que la primera, no.

Este punto implica que las oficinas desconcentradas de la ANA, al tener la función designada en el ROF, pero no estar establecida en su Pla Operativo Institucional (POI) presentaría dos escenarios posibles: a) que las actividades de Coordinación institucional

y Gobernanza Hídrica, al no tener un indicador de medida, podrían no estar siendo ejecutadas, o si las están ejecutando, no hay un registro de las mismas ni de su avance, con lo cual hace difícil apreciar la consecución de las metas del PNRH, acordes a lo indicado en la PENRH, por parte de los entes desconcentrados; y b) que la gestión de la cultura del agua no recaer en actividades consideradas en el Texto Único de Procedimiento Administrativo (TUPA), debido a que no se refieren a trámites que deban realizarse por parte de los usuarios, sino más bien de actividades que nacen dentro de la institución y se ven reflejadas en la sociedad. Por lo que se corre el riesgo de que esta meta se cumpla de manera centralizada solo en la capital del país, cuando la necesidad de establecer la gobernanza hídrica es a nivel nacional.

Según el PNRH se tienen metas físicas de cantidad de eventos, reuniones, talleres, campañas publicitarias, que se espera lograr hasta el año 2021. De todas esas metas, los órganos desconcentrados de la ANA solo están apoyando con el programa de talleres para entrenar en las AAA y las ALA, según su POI.



Cuadro N° 4.1
Alineamiento de los documentos de gestión de la ANA con la PENRH, sobre cultura del agua.

PENRH	PNRH				ROF ANA			TAREAS POI		PROCEDI- MIENTOS TUPA
EJE POLITICA	ESTRATEGIA INTERVENCION	PROGRAMA DE MEDIDAS	CONTENIDO PROGRAMA	META	ANA	AAA	ALA	AAA	ALA	
Gestión de la Cultura del Agua	8. Coordinación Institucional y gobernanza hídrica	23. Consolidación de la GIRH	Desarrollar el SNGRH e impulsar la participación en la GIRH	1 848	i Coordinar, organizar y dirigir acciones necesarias para el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, así como supervisar y evaluar el impacto de las actividades y el cumplimiento de los objetivos de dicho Sistema.	b Dirigir en el ámbito de su competencia el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, coordinando y articulando permanentemente con sus integrantes las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos de dicho sistema.	a Apoyar al Director de la AAA para el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos.			
			Organización de espacios de intercambio (bimensuales)	1 848						
			Extender el conocimiento de la PENRH	1 848						
		24. Participación y Consulta	Desarrollar el SNGRH e impulsar la participación en la GIRH (Reuniones)	1 848						
			Establecimiento de las Comisiones de Coordinación entre los trasvases de los PE (Eventos)	2 328						
			Creación de espacios para la sensibilización, participación y consulta ciudadana. (Talleres)	3 696						
	9. Educación ambiental y cultura del agua	25. Consolidación por una cultura del agua	Inclusión en el currículo educativo y capacitación del profesorado (talleres)	264	o Promover programas de educación difusión y sensibilización sobre la importancia del agua para la humanidad destinadas al establecimiento de una cultura del agua que reconozca el valor social, ambiental y económico de dicho recurso.	o Implementar acciones de sensibilización, capacitación y campañas de difusión para el establecimiento de una cultura del agua, aprobadas por la Alta Dirección de la Autoridad Nacional del Agua.	i Apoyar a la Dirección de la AAA en el desarrollo de acciones de capacitación y campañas de difusión para el establecimiento de una cultura del agua.	Tarea 32: Acciones de gestión de conocimiento de la cultura del agua	Tarea 04: Realizar eventos de capacitación y sensibilización a usuarios de agua.	
			Campañas publicitarias sobre cultura del agua	264						
			Talleres capacitación en las AAA y en las ALA	1 848						

Fuente: ANA (2015). Elaboración propia

Otro elemento que evidencia el alineamiento de los documentos de gestión de la ANA con la PENRH sobre la cultura del agua, debería darse entre los objetivos y actividades del POI y las actividades requeridas para implementar la cultura del agua. Se encontró que en el POI de la ALA, la Tarea 04: Realizar eventos de capacitación y sensibilización a usuarios de agua, corresponde a su normativa.

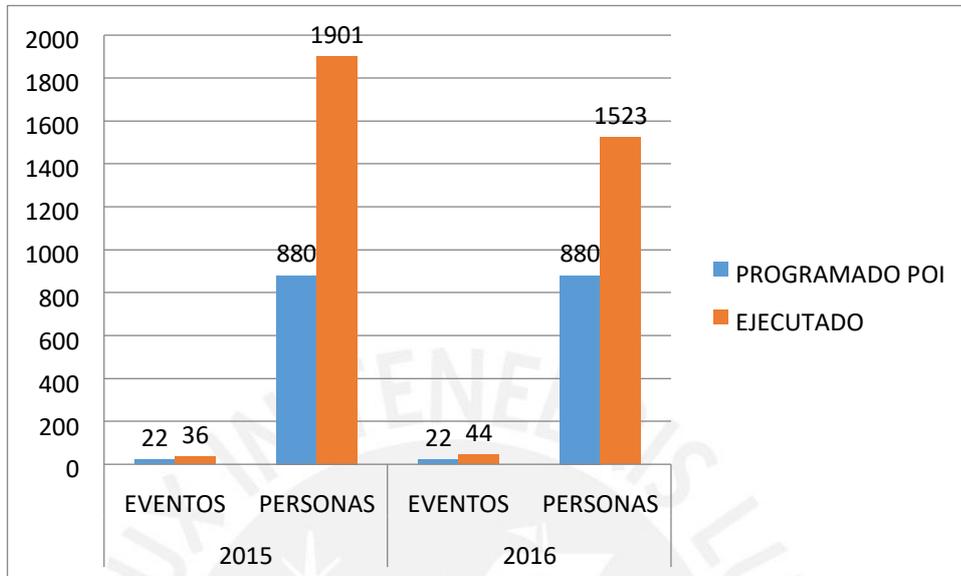
Se visualiza el alineamiento de las metas sobre cultura del agua de la ALA SLN en los POI periodo 2015–2016, entre programado versus ejecutado. En el 2015 se ejecutó 63% más eventos de lo programado, mientras en el 2016 se ejecutó 100% más de lo programado. En el año 2015 se capacitó a 116% más personas de lo programado y en el 2016 a 73% más.

Este porcentaje es favorable, lo que demuestra un interés por parte de los profesionales de la ANA de ejecutar sus actividades establecidas en el POI, pero no realizan un análisis posterior sobre la repercusión de los talleres y eventos de sensibilización, ni el cumplimiento del objetivo de la misma. Tampoco se observan desarrollos de programas o campañas sostenidas, ni se evalúa el cambio del comportamiento.

Los datos cuantitativos son los únicos con los que se evalúan al personal de las ALA sobre su evolución en cuanto a la meta de cultura del agua. En el caso de la ALA SLN, al compararlo con la cantidad de personas de las provincias del Santa y Pallasca, estos eventos llegan a menos del 0.1% de la población.

Gráfico N° 4.1

Cumplimiento de metas sobre cultura del agua de la ALA Santa Lacramarca Nepeña - POI 2015 – 2016



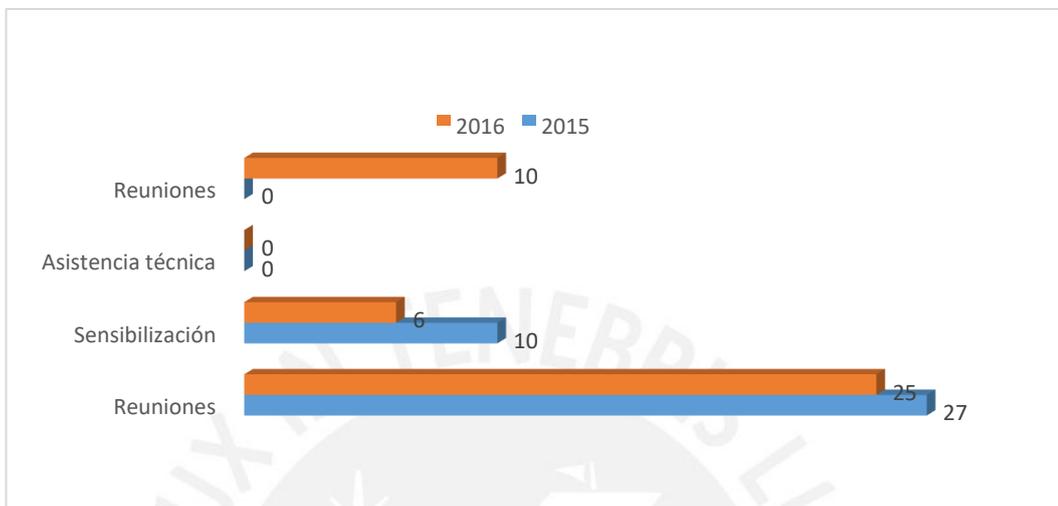
Fuente: Elaboración propia

Se observa un grado de logros en cuanto a las actividades planificadas para la implementación de la cultura del agua en el Valle del Santa, ahora se debe realizar la pregunta respecto a en qué consisten y que tan efectivas son estas actividades desarrolladas.

4.2 Acciones de implementación de PENRH y logros obtenidos

Se trabajó con los indicadores Número de eventos realizados y logros obtenidos para conocer las acciones de capacitación, sensibilización, asistencia técnica y relacionamiento de los actores clave del Valle del Santa (junta de usuarios y agricultores) con los representantes de la ANA durante la implementación de la política durante el año 2016.

Gráfico N° 4.2
Acciones de implementación del PENRH – Cultura del agua del ANA en agricultores del Santa



Fuente: Elaboración propia

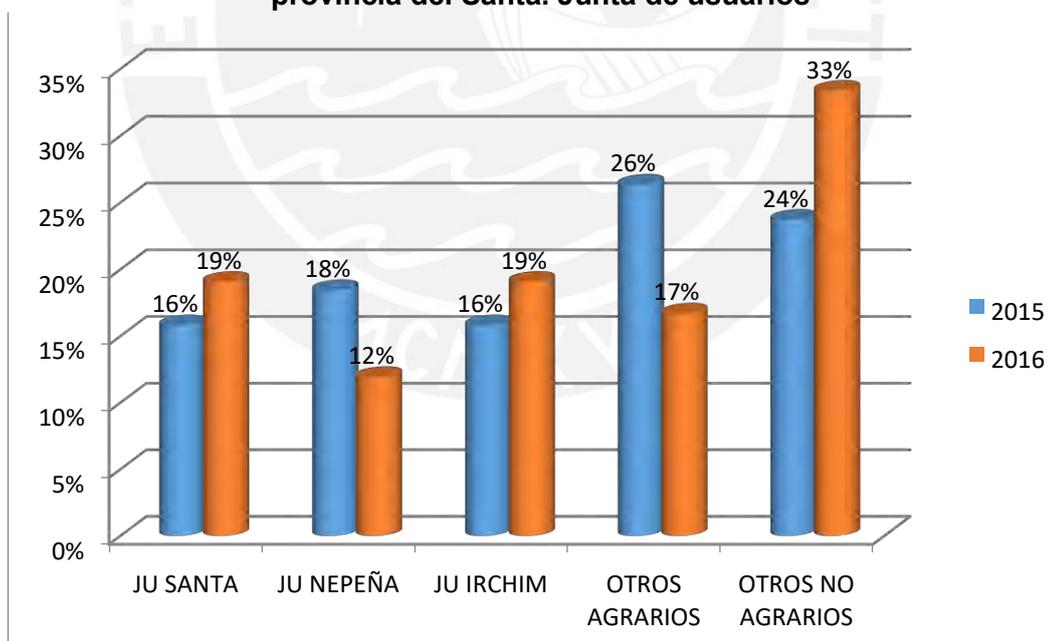
De la triangulación de información, se encontró registro del desarrollo de 51 acciones de implementación durante el 2016 y 37 durante el 2015. Respecto a la asistencia técnica se ha de indicar que no se encontraron registros de que estas acciones se desarrollaran, sin embargo, los trabajadores de la ALA SLN durante las entrevistas manifestaron que, si bien no se registran en un formato en particular, si se desarrollan en asistencias técnicas cuando sale una nueva norma que debe ser cumplida por parte del personal de la junta de usuarios con quienes tiene más contacto. Respecto a las reuniones, las cuales les permite tener un acercamiento y mantener una relación con los actores de la zona, se hallaron registros de 10 reuniones con agricultores en la oficina de la ALA SLN, debido principalmente a temas electorales y de cambio de directivos en las juntas de usuarios. Este dato no corresponde a la totalidad de las reuniones desarrolladas, debido a que, en el área técnica, cuando hay problemáticas técnicas que implican a varios actores muchas veces se organizaron reuniones para tomar acuerdos, pero estas se registran en un acta y luego se archivan. No se tuvo acceso a esa información, ni tampoco se tuvo registro de las reuniones realizadas durante el 2015. Sobre el nivel de relacionamiento que tiene con los actores de la zona, los colaboradores del ANA manifestaron que tienen relaciones cercanas con las

personas de las juntas de usuarios, pero los usuarios de los comisiones manifestaron pocas veces se reúnen con el personal de la ALA.

Las acciones de sensibilización se desarrollan principalmente durante el mes de marzo con actividades organizadas para la Semana Nacional del Agua, por el Día Mundial del Agua donde, por indicaciones desde la sede central, se les motiva a coordinar acciones con sus actores.

El número de capacitaciones desarrolladas en la oficina del ALA SLN no presenta gran variación de un año a otro en cantidad y se desarrollan principalmente a nivel de Junta de usuarios. De un total de 37 eventos desarrollados en el 2015, el 24% se aplicaron usuarios no agrarios. Dentro de los agrarios, el 26% fue ejecutado a usuarios agrarios sin Junta de usuarios, el 16% en la Junta Irchim, el 16% en la Junta Santa y el 18% en usuarios de la Junta Nepeña.

Gráfico N° 4.3
Porcentaje por año de actividades sobre cultura del agua en la provincia del Santa. Junta de usuarios



Fuente: Elaboración propia

De los 41 eventos de capacitación realizados en el 2016, el 33.3% se dirigieron a usuarios no agrarios, el 16.7% fue ejecutado a usuarios agrario sin Junta de

Usuarios, el 19% en la Junta Irchim, el 19% en la Junta Santa y el 11.9% en usuarios de la Junta Nepeña.

Como se aprecia desde el alineamiento, las actividades de capacitación son las únicas actividades del POI donde se puede medir el avance del cumplimiento de la meta de Gestión de la Cultura del Agua desde las ALA.

Por el PP 0042 se han ejecutado talleres por encargo de la sede central de la ANA: en el 2015 uno en cada junta de usuarios y en el 2016 en dos de ellas. En estos eventos, la mayoría fueron directivos de las organizaciones.

Los eventos organizados exclusivamente por la ALA SLN tienen poca planificación. Algunos atienden a necesidades de orientación ante una nueva normativa para los directivos de las organizaciones que congregan a los usuarios y, otros, a situaciones problemáticas sobre el tema del agua. Cabe resaltar que algunos estuvieron dirigidos a estudiantes o docentes y no relacionados con el tema agrícola.

Es relevante también que dentro de los hallazgos figura que solo el 18% de agricultores recuerda los aprendizajes adquiridos en las capacitaciones y sensibilizaciones, mientras que un 72% no recuerda y el 10% no sabe ni opina.

A partir de la dación de la Ley 30157, la ANA tiene mayores funciones para con las organizaciones de usuarios, por lo que es natural que su público más cercano sea el sector agrario, en este caso, juntas de usuarios y comisiones. También se observa un importante número de eventos desarrollado con usuarios no agrarios, lo que se entiende porque son eventos dirigidos a toda la población.

Sobre los logros obtenidos, los directivos de la Junta de Usuarios Santa resaltaron que con las capacitaciones y asistencia técnica de la ALA SLN lograron obtener licencias de agua y Adecuación de la Ley 30157 y su reglamento. Mientras que para el personal de la ANA, fueron la eficiencia en el riego, la concientización sobre el uso del agua y su retribución económica, y la conformación de los bloques de riego.

Tabla N° 4.1

Logros obtenidos por las organizaciones de usuarios de agua posterior a la capacitación.

	META	LOGRO	%
Juntas inscritas en programa extraordinario	3	3	100
Juntas que adecuaron sus estatutos	3	2	66,7
Comisiones que adecuaron sus estatutos	22	15	68,2
Otras comisiones que adecuaron sus estatutos	-	3	-

Fuente: Elaboración propia.2015

Como se observa en este cuadro, las tres juntas de usuarios de agua (Santa, Irchim y Nepeña) del ámbito de la ALA SLN, se han acogido al Programa Extraordinario de Fortalecimiento de las Organizaciones de Usuarios de agua.

Las Juntas de Usuarios Santa y Nepeña, y 15 comisiones de usuarios de agua, han solicitado su adecuación a la Ley30157 de Organizaciones de Usuarios de Agua y su Reglamento.

4.3 Opinión y acciones de los actores clave del Valle del Santa sobre la gestión de cultura del agua

El contexto en el cual se ha recogido opinión de los actores clave, refiere que la relación con entre el personal de la ANA y la junta de usuarios, es diferente según cada actor, con los agrarios se mantienen relaciones cordiales, atendiendo sus dificultades, con los que operan la infraestructura hidráulica es de supervisión y fiscalización, mientras que con las municipalidades son de coordinación.

Sin embargo, cuando consultamos a los directivos de la Junta de usuarios Santa, sobre su relación con el personal de la AAA Huarmey Chicama manifiestan que *“Cuando vamos a una dependencia, la verdad es que ni caso nos hacen”, “Es como si no existieran”, “Estamos muy divorciados”. “Demoran mucho tiempo en atendernos, porque usted sabe que en esto del agua tiene que ser de inmediato*

porque si no, perdemos importancia y perdemos autoridad”. “La verdad que ahí si hay una escala. Hay profesionales que, si son muy eficientes, amables que nos brindan conexión para hablar con los jefes sobre nuestros problemas; pero hay otros que parecen que no existiéramos”

Es importante recoger las perspectivas sobre la relación que tienen entre ellos porque, aunque las percepciones son personales y no se puede saber cuándo el usuario tiene una percepción sesgada desde su experiencia, la cultura del agua, así como el logro de las metas, requiere de una coordinación directa entre el personal de la ANA con sus diferentes públicos.

En el caso del público agrario, los usuarios manifiestan cierta lejanía por parte del personal de la ANA. El hecho de que las unidades desconcentradas no tengan en su POI indicadores sobre la gobernanza hídrica, ni sobre la coordinación interinstitucional, facilita que se descuiden las relaciones.

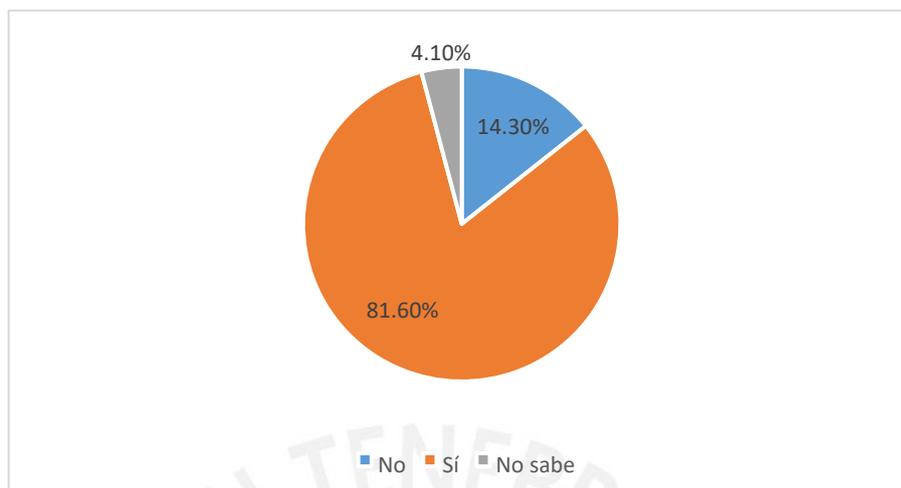
El estudio quiso averiguar si los agricultores del valle del Santa están familiarizados con el término “cultura del agua”, meta que debe ser alcanzarla en el 2021 según lo indicado en el PNRH, para lo cual se han establecido una serie de indicadores a ser medidos.

Al preguntar a los agricultores sobre la importancia del agua, respondieron:

“Nosotros sabemos que el agua es vida y es de máxima importancia para nosotros, por eso es necesario no abusar de ella sino hacer su uso de la mejor manera”.

Más aun, cuando se les preguntó sobre su rol como operadores de infraestructura hidráulica y sobre las actividades que realizan para promover el cuidado del agua, respondieron: *“Tratamos de racionalizar oportunamente cuando hay estiaje”, “Concientizamos a los usuarios, porque el agricultor es muy reacio a capacitarse, pero estamos incentivando con premios”, “Queremos ordenar las cosas, defender legalmente el uso adecuado del agua, pero no contamos con los instrumentos legales, por ello quisiéramos ser más capacitados en nuestra labor”*

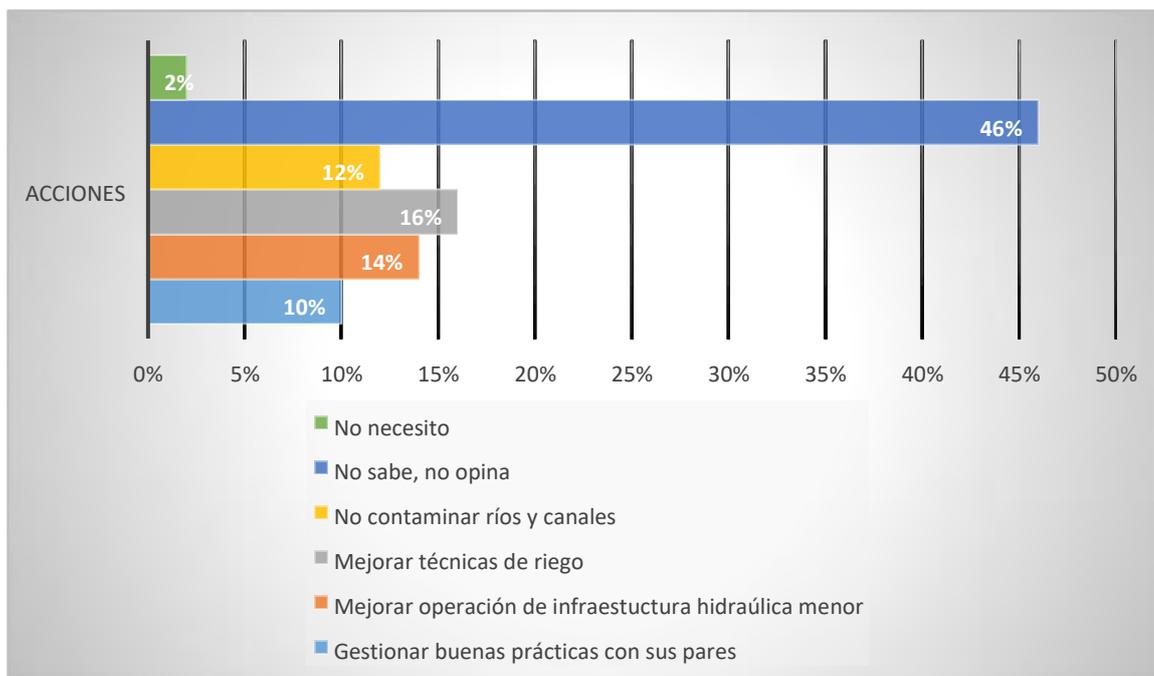
Gráfico N° 4.4 Importancia de cuidar y proteger los ríos



Fuente: Elaboración propia

Es importante diferenciar la respuesta de los directivos de la junta de usuarios, debido a que en su Plan Multianual de Inversiones tienen un rubro para promoción y capacitación para el uso eficiente del agua. Con este presupuesto, ellos, como institución, podrían realizar actividades de sensibilización dirigidas a los agricultores, dejando así su rol pasivo sobre el tema y pasando a ser agentes difusores de esta cultura.

Gráfico N° 4.5 Acciones que se realizan para cuidar y proteger los ríos



Fuente: Elaboración propia

Todos están de acuerdo con que se debe cuidar el agua para el futuro, pero pocos tienen ideas sobre qué acciones pueden realizar para lograrlo, como lo demuestra el gráfico anterior. Cabe hacer notar que la respuesta que indica el porcentaje de agricultores que dicen saber cómo cuidar el agua, no necesariamente implica que ejecuten las actividades debidas.

Pocos supieron definir el término cultura del agua, aunque algunos tuvieron ideas cercanas: *“Cultura del agua es saber consumirla y aplicarlo”*. En este tema aún falta posicionar el término, sin embargo, vale la pena evaluar si es necesario que sepan el nombre o término, o si es más importante que conozcan y ejecuten acciones para cuidar el agua.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La gerencia social tiene su propia autonomía, que la hace distinta de la gerencia privada y también de la gerencia pública. Su singularidad está dada por las características propias de las políticas sociales en sociedades, desiguales, instituciones débiles y democracia precarias. En términos operacionales la gerencia social es participativa, y ello requiere de habilidades propias para administrar la participación de fondo y no meramente formal; para producir resultados de bien común.

En el quehacer de la gerencia social del recurso hídrico, la evaluación involucra tener un panorama integral en el país, o región determinado, relacionándolo con el uso que la sociedad le da. La evaluación mira tanto a la cantidad como a la calidad del agua superficial y subterránea. Esta identifica los parámetros pertinentes del ciclo hidrológico y evalúa los requisitos del agua para diferentes desarrollos alternativos (citado en Bermúdez 2006: 5-6)

La presente investigación se enfoca en la parte media baja del río Santa en Chimbote, donde se encuentra el río Santa, el más caudaloso de la costa norte del Perú y viendo que en la margen izquierda del mismo, la población, que siempre ha tenido agua a su disposición en los últimos años, ha empezado a preocuparse por la falta de este líquido elemento.

El estudio de las dinámicas sociales alrededor del agua y las costumbres de los agricultores, para llevarlos a una valoración económica y ambiental del recurso, será siempre una actividad intensa. Los resultados de esta investigación están referidos a los factores que dificultan la implementación de la PENRH sobre la gestión de la cultura del agua en los agricultores del valle del río Santa, según las actividades que la ANA ejecuta, con la finalidad de comparar los avances que hasta la fecha se han dado y proponer acciones para su cumplimiento.

Aparecen en el estudio detalles que impiden, tanto interna como externamente para que la ANA avance con la misión encomendada en el PNRH. Es necesario tomar en cuenta que el valle del río Santa, a diferencia de las otras diez cuencas a nivel nacional, no ha sido considerado para formar el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca y tampoco se encuentra como meta en los próximos años de la ANA el conformarlo. Se pueden observar algunos detalles sobre las acciones ejecutadas:

5.1.1 Actividades desarrolladas en el Valle del Santa con los agricultores corresponde con la política y estrategia nacional de recursos hídricos, sobre la gestión de la cultura del agua.

La PENRH aterriza sus acciones en el PNRH. En este plan, casi la totalidad de las acciones concernientes a la cultura del agua, son responsabilidad de la ANA, la misma que tiene una presencia importante a nivel nacional con 72 oficinas de ALA y 14 AAA.

Según su POI, las actividades que el PNRH establece como meta para la gestión de la cultura del agua, solo encarga a estas oficinas las acciones de: eventos de capacitación y sensibilización, con el indicador de cantidad de persona capacitada, lo que imposibilita medir el avance del cumplimiento de objetivos cualitativos, como el cambio de actitud de los agricultores.

Se cuenta con un marco normativo abundante y con un marco de planificación que está alineado a los documentos de la política, pero las metas del POI de la ANA limitan el cumplimiento de los objetivos de la PENRH de consolidar la cultura del agua de manera participativa en los agricultores del valle del Santa.

Si la ANA no tiene un acercamiento a los agricultores con actividades planeadas especialmente para ellos difícilmente logrará ver cambios de actitudes, así mismo se debe valorar que las actividades deben estar enmarcadas en proyectos y programas de largo plazo, debido a que el fin es lograr cambios de comportamientos y actitudes.

En el ANA el reto principal en el valle del Santa respecto a la cultura del agua es realizar una adecuada planificación de las actividades debido a que la meta POI

es medida por persona capacitada y el número dista bastante de la cantidad total de agricultores del valle, lo cual no les apoya para socializar masivamente un mensaje.

No se desarrolla un análisis posterior sobre la repercusión de los talleres y eventos de sensibilización, ni el cumplimiento del objetivo de la misma. Tampoco se observan desarrollos de programas o campañas sostenidas, ni se evalúa el cambio de comportamiento.

Las actividades de capacitación son las únicas actividades del POI donde se puede medir el avance del cumplimiento de la meta de Gestión de la Cultura del Agua desde las ALA, por lo que se debería ampliar las opciones de actividades a desarrollar.

5.1.2 Actividades para el cumplimiento de la PENRH: capacitaciones y logros obtenidos

Las acciones ejecutadas por el ALA SLN muestran interés por ir más allá de lo planificado, debido a que sobrepasan las metas establecidas en el POI.

Se encontró registro del desarrollo de 51 acciones de implementación de la cultura del agua de la PENRH durante el 2016 y 37 durante el 2015. Respecto a la asistencia técnica se ha de indicar que no se encontraron registros de que estas acciones de realicen.

Respecto a las reuniones, las cuales les permite tener un acercamiento y mantener una relación con los actores de la zona, se hallaron registros de 10 reuniones con agricultores en la oficina de la ALA SLN durante el 2016, durante el 2015 no hubo registro.

Las acciones de capacitación se realizan sin mayor planificación que la del cumplimiento de metas del POI institucional; no se movilizan por un objetivo que busque solucionar una situación problemática o mejorar y guiar el comportamiento de los agricultores sobre el uso que realizan del agua.

Los logros obtenidos, al no ser de actividades planificadas previamente, corresponden a actividades de capacitación pre establecidas desde la sede central de la ANA o de la nueva normativa que establece nuevos trámites por parte de las Juntas de Usuarios. Éstas se desarrollan, por lo general, con los directivos y no con los agricultores.

Tras las entrevistas y encuestas, se ha podido comprobar también, que los agricultores no recuerdas con facilidad los conocimientos recibidos en las capacitaciones, lo cual influye en su percepción sobre la labor que realizan en conjunto con la ANA, además de sus acciones diarias en el manejo del agua.

De otro lado, no se cuenta con un registro de las asistencias técnicas brindadas por parte del personal de la ALA SLN en juntas de usuarios. No llevan a cabo proyectos o programas que apunten al cumplimiento de la meta, según lo establecido en la política, sino que únicamente se desarrollan acciones puntuales de capacitación en limitadas oportunidades, lo que genera que el agricultor manifiesta que no lo capacitan o que no le quieren informar.

Sobre el nivel de relacionamiento que tiene con los actores de la zona, los colaboradores del ANA manifiestan que tiene relaciones cercanas con el personal de las juntas de usuarios, pero los usuarios de las comisiones manifestaron pocas veces se reúnen con el personal de la ALA.

Los directivos de la Junta de Usuarios Santa manifiestan tener una relación más cercana con los colaboradores de la ALA que de la AAA. Esto se justifica debido a que las funciones que desempeñan ambas oficinas son distintas y a que la ALA existe hace más de siete años y la otra recién tiene tres años en la localidad. Es importante que el usuario agrario comprenda que ambas oficinas pertenecen a una sola institución y que valore el contacto que tiene con el ALA para que no generen la expectativa de querer tener contacto con la otra instancia.

Sobre los logros obtenidos, los directivos de la Junta de Usuarios Santa resaltaron que con las capacitaciones y asistencia técnica de la ALA SLN lograron obtener licencias de agua y Adecuación de la Ley 30157 y su reglamento. Mientras que, para el personal de la ANA, fueron la eficiencia en el riego, la concientización

sobre el uso del agua y su retribución económica, y la conformación de los bloques de riego.

5.1.3 Opinión y acciones de los actores clave del valle del río Santa sobre la gestión de cultura del agua.

Los agricultores coinciden en que la gestión del agua es importante y que se deben buscar opciones para preservarla para el futuro. Sin embargo, más allá de verbalizarlo, no están dispuestos a cambiar y ejecutar acciones consistentes en sus actividades de agricultura para tener un mejor uso del agua. Las estrategias de capacitación y sensibilización deben buscar realizar este cambio, para pasar de la palabra a la acción.

La mayoría de los agricultores, manifiestan no haber recibido capacitación por parte de la ANA o de la Junta de usuarios, sintiendo que se reservan las capacitaciones para un solo sector o grupo especial.

Los mismos directivos manifiestan una lejanía para con el personal de la ANA, una relación vertical se mantiene, desde la diferencia de miradas, como cuando alguien que es profesional se relaciona con alguien que es una persona sin estudios y crea distancias grandes entre ambos en lugar de acercarse para compartir el conocimiento y mejorar. La gestión del agua en el valle del Santa no se desarrolla de manera volumétrica, entre otras razones porque los canales no cuentan con la mejora técnica adecuada para medir las cantidades de agua que se le brinda a cada usuario, por lo que la distribución se continua desarrollando por horas, esa manera de distribuir el agua podría formar parte de uno de los objetivos a cambiar en futuras actividades a desarrollar por el personal de la ANA para mejorar la cultura del agua en el valle del Santa, porque cuando contabilizas la cantidad de agua que recibes se procura hacer un mejor uso de esta. Pero sobrepasando el tema técnico, se tiene que considerar el tema actitudinal para el cambio por parte de los agricultores.

Finalmente se puede observar que dentro de los factores principales que impiden un avance de la Cultura del Agua establecida en la PENRH en el valle del Santa, se observa que:

- No hay una planificación enfocada en los objetivos de la política.
- En el ALA hay un número limitado de capacitaciones y personas capacitadas, en comparación a toda la población a la que se quiere impactar.
- Los agricultores no encuentran un beneficio directo sobre las acciones de capacitación que desarrolla el ANA.

5.2 Recomendaciones

5.2.1 Ejecución de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, sobre la gestión de la cultura del agua.

Con miras al 2021, es importante que se modifique el POI de la ANA, con la finalidad de poder medir el real avance de las actividades desarrolladas. De no figurar en el POI, se corre el riesgo de que no se registren buenas acciones por parte de cada oficina, incluso que los jefes de las mismas desvaloricen el trabajo de promoción de la cultura del agua al darle más importancia a los temas que figuran con metas en el POI.

Otra recomendación es establecer programas que decanten en proyectos con metas específicas que les apoyen en la medición de los resultados que esperan obtener.

5.2.2 Acciones de capacitación y logros obtenidos

Es necesario que se mejore la planificación de las actividades. Los objetivos deben ser medibles a mediano y largo plazo ya que, cambiar comportamientos, toma tiempo. Se debe mejorar la delimitación de los públicos a los que van dirigidas las actividades y preparar la información de manera especial para el público rural.

Se sugiere desarrollar capacitaciones con aprendizajes más significativos para los agricultores y que los especialistas de la ANA aseguren la verificación de la comprensión, llegando a una metacognición en los mismos.

5.2.3 Opinión y acciones de los actores clave del valle del Santa sobre la gestión de cultura del agua

Para difundir esta cultura se deben ejecutar planes de capacitaciones constantes realizadas conjuntamente con la junta de usuarios. Esto fortalecerá los vínculos que podrían terminar debilitados por las funciones de supervisión de la ANA sobre estas organizaciones, ya que se ha observado molestia e incomodidad con la presencia de los ingenieros de la ANA.

Como se puede observar, en el valle del Santa el reto es amplio y diverso, pero un trabajo conjunto entre la ALA y la Junta de usuarios puede dar resultados en mediano y largo plazo. Previo a ello es necesario tener un conocimiento real del comportamiento de los usuarios dentro de la organización. Plantear estrategias, desconociendo este tema podría llevar al fracaso el intento de modificar el comportamiento.

5.3 Propuesta aplicativa

Para impulsar una cultura del agua, en el marco del cumplimiento de las metas al 2021 establecidas por el PNRH, se tiene que considerar lo siguiente:

5.3.1 Sobre la ejecución de la política y estrategia nacional de recursos hídricos, sobre la gestión de la cultura del agua para los agricultores

- Planificar las actividades a realizarse estableciendo programas y proyectos con metas definidas.
- Contemplar en el POI de los órganos desconcentrados los instrumentos de mediciones de las actividades.
- Establecer dentro de las acciones de las unidades desconcentradas, la gobernanza hídrica y la coordinación interinstitucional.

5.3.2 Sobre las acciones de capacitación y logros obtenidos

- Fortalecer las capacidades del personal que va a ejecutar las acciones de capacitación y sensibilización
- Plantear objetivos de mediano y largo plazo desde las unidades desconcentradas sobre la cultura del agua que se quiere lograr, hablando de los cambios de comportamiento que se esperan obtener y elaborar las estrategias de intervención.
- Realizar un trabajo en conjunto con la organización de usuarios de agua, estableciendo cronogramas para estar presente en todas las comisiones de usuarios por lo menos dos veces al año con no solo actividades tipo charlas, sino tipo presencial en el campo, con casos modelo de buenas prácticas o mejoras de técnica de riego, como parte de las acciones que pueden imitar.
- Resaltar los logros obtenidos en cada parte del acompañamiento.

5.3.3 Sobre la opinión y acciones de los actores clave del valle del Santa sobre la gestión de cultura del agua

- Compartir con las juntas de usuarios los objetivos de cambio de comportamiento a largo plazo planteados por el ANA, de lo contrario, sus actividades como organización irán en otro sentido.
- Para brindar orientación correcta y oportuna, establecer relaciones cercanas entre el personal de la ANA y los usuarios de agua, recordando que su labor es la de un funcionario público y se maneja bajo el código de ética del mismo.

PROGRAMA DE CULTURA DEL AGUA EN EL VALLE DEL SANTA

El programa de promoción de la cultura del agua en el valle del río Santa incluye dos planes importantes a considerar:

- Plan de fortalecimiento de capacidades y sensibilización
- Plan de difusión del plan de fortalecimiento

PLAN DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES Y SENSIBILIZACIÓN

I. GENERALIDADES

El presente Plan de Fortalecimiento de Capacidades y Sensibilización, está dirigido al personal técnico, funcionarios de instituciones públicas relacionadas, agricultores, a los directivos, y usuarios líderes de los Operadores de la Infraestructura Hidráulica Menor conformados por las Juntas de Usuarios Santa e Irchim. Está formulado para mejorar sus capacidades de cumplimiento de roles y funciones en los niveles que a cada uno les corresponda, con la finalidad de que logren articular todas las herramientas de gestión con las que cuentan hacia el logro de sus objetivos y que contribuyan a la optimización de los servicios con un eficiente uso del recurso hídrico.

Al no existir un Consejo de Recursos Hídrico de Cuenca, desde la Autoridad Nacional del Agua – ALA SLN, se promoverá el uso de las herramientas de la GIRH para un uso eficiente del agua para riego, dentro del Plan de Aprovechamiento de Disponibilidades Hídricas y el Programa de Distribución de Agua, efectivizando el cobro de la tarifa a través del m³ y no por hectárea como se está desarrollando en la actualidad.

II. OBJETIVOS

- Fortalecer capacidades del personal técnico de las juntas de usuarios para la ejecución eficiente de sus responsabilidades sobre el uso eficiente del agua para riego.

- Reforzar y adecuar las capacidades del personal técnico y administrativo de la ALA-SLN y usuarios líderes de las organizaciones de usuarios de agua, para que asuman sus roles y funciones con mayor responsabilidad en concordancia con los principios de la GIRH.
- Sensibilizar a los principales actores involucrados, respecto a la importancia de efectivizar una gestión integral que sea capaz de plantear alternativas de solución viables y definitivas frente a la problemática presente.
- Elevar el nivel de coordinación interinstitucional entre los involucrados en la gestión para la mejora continua del servicio de suministro.
- Sensibilizar a los dirigentes, personal técnico y usuarios líderes en la adopción de la valoración del recurso hídrico bajo el enfoque de la nueva cultura del agua.

III. METODOLOGÍA

Se sugiere una metodología tradicional basada en la exposición capacitador facilitador. Asimismo, se desarrollará en el uso de procedimientos dialogantes y reflexivos.

El propósito que se persigue es que el capacitado transite por un proceso de indagación, reflexión, descubrimiento y solución de problemas. Se prioriza la modalidad de aprendizaje por constatación o experimentación directa (ciclo de aprendizaje) y el debate grupal.

Se pretende que el capacitado deje de lado su actitud pasiva y poco participativa y que los contenidos a ser impartidos guarden concordancia con la realidad que se quiere atender; de manera que los acuerdos a que se arribe, tengan un lugar donde llevarse a la práctica; sólo en este contexto adquiere sentido la capacitación.

Se debe establecer una corriente de intercambio de experiencias, donde las vivencias de los participantes sumados a las vivencias del capacitador-facilitador, generen información para la formulación de supuestos que, al ser contrastados, expliquen una realidad dinámica y cambiante.

Como patrón general de procedimiento, para tratar un tema en este método se requieren los siguientes pasos, los cuales pueden variar de acuerdo al carácter de los temas y las habilidades o preferencias del capacitador-facilitador.

1. Preparación de condiciones (quiénes intervienen, con qué instrumentos o materiales, qué procedimientos deben usar, cuál será su secuencia)
2. Esclarecimiento y ubicación del problema (en qué consiste el tema a tratarse y cuáles son los puntos componentes, ¿qué queremos aprender?)
3. Diagnóstico del punto de partida. ¿Qué es lo que se sabe sobre el tema, ¿cómo se está practicando?, ¿Por qué lo hacen así?, ¿cuáles son los factores que influyen? Se trata aquí de la tecnología en uso.
4. Presentación de los conocimientos formales existentes o la experiencia realizada.
5. Discusión grupal: crítica y apreciaciones comparadas entre las prácticas en uso actual y la propuesta especializada.
6. Planteamiento de resultados como propuesta alternativa.

IV. DESARROLLO DE CAPACIDADES

El desarrollo de capacidades se realizará a través de exposiciones, cursos, talleres de capacitación e intercambio de experiencias y pasantías para motivar y crear el interés. Estas modalidades motivarán mayor participación de quienes están involucrados en el cumplimiento cabal y efectivo de sus funciones y obligaciones para una mejor gestión del recurso hídrico, conforme lo establecen sus instrumentos de gestión y la normatividad sectorial vigente.

V. TEMAS A DESARROLLAR

Cuadro N° 5.1

TEMÁTICA	NIVEL DE PARTICIPACIÓN			
	OPERADOR DE INFRAESTRUCTURAHIDRÁULICA MENOR: JU SANTA Y JU IRCHIM		ENTIDADES/INSTITUCIONES RELACIONADAS: PE CHINECAS, DIRECCIÓN SUB REGIONAL AGRARIA SANTA, OTROS	
	DIRECTIVOS/USUARIOS LIDERES	PERSONAL TÉCNICO	DIRECTIVOS	TÉCNICOS
GESTIÓN DIRECTIVA				
Tarifa de agua, normativas, practica y adecuación	X			
GESTIÓN OPERATIVA Y TÉCNICA				
Fortalecimiento de capacidades de instrumentos de medición	X	X		X
Desarrollo de prácticas para el uso eficiente y la protección del medio ambiente: Técnicas de riego eficiente	X	X		X
GESTIÓN ORGANIZACIONAL				
Fortalecimiento de Capacidades y generación de conocimientos PADH y PDA		X	X	X
Asistencia técnica y seguimiento de cumplimiento de PADH y PDA		X		X

Fuente: Elaboración propia.

VI. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Estas se harán con la verificación efectiva de los distintos aspectos considerados en los siguientes indicadores:

Cuadro N° 6.1

TEMÁTICA	ACTIVIDAD	INDICADOR
GESTIÓN DIRECTIVA		
Tarifa de agua, normativas, practica y adecuación	Capacitación	1. Taller ejecutado 2. Número de participantes 3. Número de participantes que aprobaron el post test 4. Adecuación en asamblea del cobro de usuarios por m ³
GESTIÓN OPERATIVA Y TÉCNICA		
Fortalecimiento de capacidades de instrumentos de medición	Taller	1. Taller ejecutado 2. Número de participantes 3. Número de participantes que aprobaron el post test 4. Juntas y comisiones que aplicaron los instrumentos de medición en sus canales
Desarrollo de prácticas para el uso eficiente y la protección del medio ambiente: Técnicas de riego eficiente	Modulo demostrativo	1. Actividad ejecutada 2. Número de participantes 3. Número de juntas que cambiaron el cobro de la tarifa a los usuarios de agua
GESTIÓN ORGANIZACIONAL		
Asistencia técnica y seguimiento de cumplimiento de PADH y PDA	Asistencia técnica	1. Número de Asistencias técnicas 2. Cantidad de sectoristas que aplican adecuadamente el formato PADH y PDA

Fuente: Elaboración propia.

VII. PRESUPUESTO

Tabla N° 7.1

Las actividades se desarrollarán según el siguiente presupuesto:

TEMÁTICA	ACTIVIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
GESTIÓN DIRECTIVA				
Tarifa de agua, normativas, practica y adecuación	capacitación	2	1000	2000
GESTIÓN OPERATIVA Y TÉCNICA				
Fortalecimiento de capacidades de instrumentos de medición	Taller	2	2500	5000

Desarrollo de prácticas para el uso eficiente y la protección del medio ambiente: Técnicas de riego eficiente	Modulo demostrativo	2	3000	6000
GESTIÓN ORGANIZACIONAL				
Fortalecimiento de Capacidades y generación de conocimientos PADH y PDA	Taller	2	2500	5000
Asistencia técnica y seguimiento de cumplimiento de PADH y PDA	Asistencia técnica	4	20	80
Seguimiento y evaluación	Informe	4	20	80
TOTAL	18160			

Fuente: Elaboración propia.

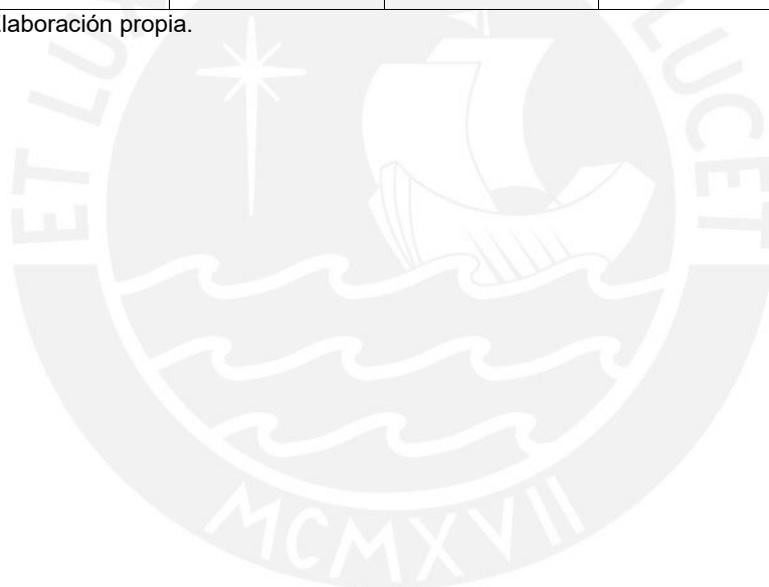


Tabla N° 8.1

Las actividades se desarrollarán según el siguiente cronograma:

TEMÁTICA	AÑO 1											
	MESES											
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
GESTIÓN DIRECTIVA												
Tarifa de agua, normativas, practica y adecuación	1	1										
GESTIÓN OPERATIVA Y TÉCNICA												
Fortalecimiento de capacidades de instrumentos de medición			1	1								
Desarrollo de prácticas para el uso eficiente y la protección del medio ambiente: Técnicas de riego eficiente					1	1						
GESTIÓN ORGANIZACIONAL												
Fortalecimiento de Capacidades y generación de conocimientos PADH y PDA							1	1				
Asistencia técnica y seguimiento de cumplimiento de PADH y PDA									1	1	1	1
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN												
			1			1			1			1

Fuente: Elaboración propia

PLAN DE DIFUSIÓN DEL PLAN DE FORTALECIMIENTO

I. OBJETIVOS

- Difundir y resaltar las actividades desarrolladas en el plan de fortalecimiento.
- Aumentar la fidelidad al cumplimiento de los instrumentos de medición por parte de las juntas de usuarios.
- Disuadir a los agricultores de la JU Santa e Irchim al cobro por m³ o por horas.

II. PUBLICO OBJETIVO

Agricultores del valle del río Santa, usuarios de agua de la Juntas de Usuarios Santa e Irchim, de 30 a 50 años de edad.

III. MENSAJES CLAVE

Las juntas de usuarios de agua comprometidas con el cuidado de la cantidad del agua.

¿Como sabes cuánta agua usas en la chacra, si nadie la mide?

Agua medida, agua cobrada, paga lo justo.

No es por horas, ni por hectáreas; es por cantidad de agua que se paga.

¿Sabes que se hace con la tarifa que pagas?:

IV. CANALES DE COMUNICACIÓN

- RADIO: El público objetivo escucha predominantemente radio (spots)
- ENTREVISTAS: se sugiere alternar por radio y televisión
- PERIÓDICOS MURALES: todas las comisiones de usuarios tienen un periódico mural donde se pueden colocar avisos
- PAPELÓGRAFOS: colocarlos en el frontis de las comisiones y juntas de usuarios de agua
- CITACIONES: A través de oficio de invitación y esquelas.
- REUNIONES: con personal de las juntas de usuarios (secretarias, contador, cobrador de caja, sectoristas) sobre los mensajes claves: con el objetivo de promover que, al momento de tomar contacto con los usuarios, envíen el mensaje adecuado sobre la importancia de medir las cantidades de agua.

V. ASIGNACIÓN DE RECURSOS Y PRESUPUESTO

Tabla N° 5.1

ACTIVIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
RADIO (Grabación de Spots y transmisión 15 pasadas por mes)	10	250	2500
ENTREVISTAS (pasajes)	10	20	200
PERIÓDICOS MURALES (impresiones, pasajes)	36	20	720
PAPELÓGRAFOS (materiales, pasajes)	18	20	360
CITACIONES (materiales)	54	50	2700
Reuniones con personal de las juntas de usuarios	18	20	360
		TOTAL	6480

Fuente: Elaboración propia.



VI. PLAN DE ACCIÓN Tabla N° 6.1

ACTIVIDAD	MESES												TOTAL
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	
RADIO (Grabación de Spots y transmisión 15 pasadas por mes)		5							5				10
ENTREVISTAS (pasajes)			3				3			3		1	10
PERIÓDICOS MURALES (impresiones, pasajes)				18		18							36
PAPELÓGRAFOS (materiales, pasajes)				18									18
CITACIONES (materiales)						26	28						54
Reuniones con personal de las juntas de usuarios		3	3		3	3				3	3		18
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN			1			1		1				1	4

Fuente: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

AMABLE PINARES, Clotilde Natividad y Miguel Ángel CHAMBI CCALLA
2016 *Educación y Bienestar. Análisis de las características de implementación y gestión de la Política de Educación Intercultural Bilingüe. Caso CcarhuayoOcongate*. Tesis para optar el grado de Magíster en Gerencia Social. Lima:

Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado. Consulta:
16 de noviembre del 2017
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7112>

ANAND Sudhir y Amartya SEN

1994 Human development index methodology and measurement Human from *ANTRO CULT 1* at Universidad del Valle de Guatemala City.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

2017 Bases Premio Cultura del Agua 2017. Lima: Consulta: 10 de agosto de 2017

http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/bases_premio_nacional_del_agua_2017.pdf

2016 Manual de Buenas Prácticas para el Uso Seguro y Productivo de las Aguas Residuales Domésticas. Lima: Consulta: 10 de agosto de 2017
http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/manual_de_buenas_practicas_para_el_uso_seguro_y_productivo_de_las_aguas_residuales_domesticas.pdf

Reporte de Gestión 2011 – 2016. Lima. Consulta: 10 de agosto de 2017
http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/reporte_de_gestion_2011-2016_ana.pdf

2015 Compendio Estadístico de Recursos Hídricos 2013. Lima. Consulta: 10 de agosto de 2015

http://www.ana.gob.pe/media/1051618/compendioestad%C3%ADstico_2013_v2.pdf

¿Qué es la cultura del agua? Consulta: 7 de agosto de 2015

<http://www.ana.gob.pe:8091/informaci%C3%B3n-relevante/cultura-delagua/que-es-cultura-del-agua.aspx>

Agua y +. Lima. Pp. 1-27. Ed. N II. N° 1. Consulta: 7 de diciembre de 2015

http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/revista_aguaymas_edicion_junio_2015.pdf

Agua y +. Lima. Pp. 1-27. N° 1. Consulta: 7 de diciembre de 2015

http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/revista_aguaymas_abril_2015_1_0_0.pdf

Agua y +. Lima. Pp. 1-27. N° 3. Consulta: 7 de diciembre de 2015

http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/revista_aguaymas_edicion_setiembre_2015.pdf

Agua y +. Lima. N° 4. Pp. 1-27. Consulta: 7 de enero de 2016

http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/revista_aguaymas_edicion_diciembre_2015_1.pdf

2014 Estudio cualitativo y orientaciones estratégicas: hacia el diagnóstico sobre el estado situacional de la cultura del agua en 5 cuencas de la vertiente del Atlántico, en los departamentos de Cajamarca y Amazonas. Consulta: 7 de enero de 2016

<http://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/37>

2012 Recursos Hídricos en el Perú. Lima. Consulta: 1 de agosto de 2015

<http://www.ana.gob.pe/sistema-nacional-de-informacion-de-recursoshidricos/publicaciones/publicaciones-2012/recursos-h%C3%ADdricos-enel-per%C3%BA.aspx>

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO - BID

2006 “Gerencia Social: Un Enfoque Integral para la Gestión de Políticas y Programas”. *Documentos de trabajo del INDES*. Instituto Interamericano para el Desarrollo Social. Washington, D.C.

BENNET, Colin y Michael HOWLETT

1991 *The lessons of learning: Reconciling theories of policy learning and policy change*. Department of Political Science, University of Victoria, Victoria, B.C

<http://www.ana.gob.pe/proyectos-ana/estudio-sobre-cultura-del-agua-en-5-cuencas-de-la-vertiente-del-atl%C3%A1ntico.aspx>

CONSORCIO TYPESA - TECNOMA - ENGECORPS

2012 *Plan de participación y comunicación para la formulación del PGRH de la Cuenca Quilca-Chili*. Consulta: 27 de julio de 2015
<http://www.ana.gob.pe:8092/plan-de-gesti%C3%B3n-de-recursoshidricos/plan-de-comunicaciones/desarrollo-plan-de-comunicaciones.aspx>

COSTA BOTELLA, David A.

2014 *Estudio de Gestión Hídrica en la Comarca de la Vega Baja del Segura. Especial Incidencia en el Uso Agrario del Agua*. Tesis doctoral. Murcia: Universidad Miguel Hernández de Elche de Valencia. Consulta: 28 de setiembre del 2017
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=65422>

DOLOWITZ, David y David MARSH

2000 Learning from Aboard The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy Making. Artículo publicado en *Governance, Volume 13, Issue 1 pages 5-23*.

DOUROJEANNI, Axel y Andrei JOURAVLEV

2001 *Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua*. Naciones Unidas. Consulta: 10 de agosto de 2017
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/6395-crisis-gobernabilidad-lagestion-agua-desafios-que-enfrenta-la-implementacion>

EGÚSQUIZA CERRÓN, Pierina Fiorella

2017 *Aspectos legales sobre un conflicto socio ambiental por el uso del agua: análisis del caso de la laguna Parón, Ancash*, Trabajo Académico para optar el grado de segunda especialidad en Derecho Ambiental y de los Recursos

Naturales. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Derecho. Consulta: 17 de enero del 2018
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/8410>

FONDO MUNDIAL PARA LA NATURALEZA - WWF

2009 *Manual de buenas prácticas de riego*. España. Consulta: 22 de julio de 2015
http://awsassets.wwf.es/downloads/buenas_practicas_de_riego.pdf

FRENCH, ADAM

2015 Hacia una institucionalidad del agua más participativa e integrada: El complejo proceso de establecer los consejos de recursos hídricos de cuenca en el Perú
https://static1.squarespace.com/static/56a5f945dc5cb49acf06cca3/t/56ab9a44c2ea5162917102bd/1454086724925/French_2015_Consejo_Cuenc a_FondoPUCP.pdf

FUENMAYOR, Jennifer

2017 *Actores en las decisiones públicas: aportes desde el enfoque de análisis de políticas*. Económicas CUC, 38(2), 43-60. Consultado el: (09 de julio del 2015)
<http://dx.doi.org/10.17981/econcuc.38.2.2017.04>

FUNDACIÓN NUEVA CULTURA DEL AGUA

2005 *Declaración europea por una nueva cultura del agua*. Consulta: 09 de julio de 2015
<http://www.unizar.es/fnca/euwater/docu/declaracioneuropea.pdf>

2000 Nueva Cultura del Agua: *Fundación Nueva Cultura del Agua. Serie de Informes 2000-8* Consulta: 09 de julio de 2015
<http://www.fnca.eu/images/documentos/Informes%20NCA/NCAinf08%20Los%20trasvases%20del%20Ebro%20a%20debate.pdf>

GARCÍA SÁNCHEZ, Esther

2007 "El concepto de actor. Reflexiones y propuestas para la ciencia política"

Andamios vol.3 no.6. México. Consulta: 22 de julio de 2015

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870006320

07000100008#notas

GRAVINA OGATA, María

2014 La gestión participativa del agua en Brasil: aspectos legales, institucionales

y políticos (1988 - 2008). *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, 6 (11),

93-104. Consulta 09 de julio de 2015

<https://doi.org/10.24965/gapp.v0i11.10180>

GENG MONTOYA, Diego A.

2016 *Reformas institucionales del agua en la costa peruana: Análisis de la gobernanza del agua en la cuenca Ica-Alto Pampas*. Tesis para optar por

el grado de Magister en Gestión de los Recursos Hídricos. Lima: Pontificia

Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado. Consulta: 25 de

setiembre del 2017

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7859>

GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH

2008 *Plan de Desarrollo Regional Concertado 2008-2021 de Ancash*. Huaraz.

Consulta: 09 de julio de 2015

[https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2015/d](https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2015/documentos/11/2_pdrc_ancash_2008_2021.pdf)

[ocumentos/11/2_pdrc_ancash_2008_2021.pdf](https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2015/documentos/11/2_pdrc_ancash_2008_2021.pdf)

GRAVINA OGATA, María

2013 *La gestión participativa del agua en Brasil: aspectos legales, institucionales y políticos (1988 a 2008)* Tesis. Madrid: Universidad Complutense de

Madrid. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Departamento de

Ciencia Política y de la Administración II. Consulta: 02 de octubre del 2017

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=98755>

KLIKSBERG, Bernardo

1999 "Hacia una gerencia social eficiente. Algunas cuestiones claves". *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, Vol. 43, N°. 175, 1999.

Consulta: 09 de julio de 2015

<https://revistasonline.inap.es/index.php?journal=GAPP&page=article&op=download&path%5B%5D=190&path%5B%5D=190>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO

2015 *Plan Nacional de los Recursos Hídricos* Lima. Consulta: 09 de julio de 2015

<http://www.ana.gob.pe/sistema-nacional-de-informacion-de-recursoshidricos/publicaciones/a%C3%B1o-2015/plan-nacional-de-recursosh%C3%ADdricos.aspx>

2014 *Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos*. Consulta: 20 de julio de 2015

http://www.ana.gob.pe/media/1097118/penrh_web_visado.pdf

MUÑOZ PORTUGAL, Ismael

2011 *Desigualdades en la distribución del agua de riego. El caso del valle de Ica. Desigualdad distributiva en el Perú: dimensiones*. Lima. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 267 – 290.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS - ONU

2003 *Agua para todos, agua para la vida*. Paris. Consulta: 20 de julio de 2015

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129556s.pdf>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA - FAO

1995 "Bosques, Árboles y Comunidades Rurales - Fase II" *Documento de Trabajo:*

La Radio y Procesos Participativos de Desarrollo Sostenible en la Región Amazónica. Consulta: 10 de agosto de 2015

<http://www.fao.org/docrep/x5600s/x5600s00.htm#Contents>

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO
- OECD

2015 *Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE*. Consulta: 20 de julio de 2017

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

OROYA CALDERÓN, Pamela Daisy

2015 *Análisis, diseño e implementación de un sistema de información para la gestión del uso de agua en zonas*. Tesis para optar por el título de Ingeniero Informático. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería. Consulta: 18 de octubre del 2017
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5962?show=full>

PACHECO SARMIENTO, Rossana Marleni

2008 *Conflictos en torno al manejo de agua para riego en la Microcuenca del río Payac*. Tesis para optar el grado académico de Magíster en Sociología. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Graduados

PACT PERÚ

2012 “Diagnóstico de Cultura del Agua, Cuenca Chancay - Lambayeque”.

Consulta: 13 de setiembre del 2017

http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ANAI_e4ec363e7ed50fb569f49bef3522c4b5/Details

PEÑA OROCAJA, KARINA VIRGINIA

2013 *Implementación de la Política de Fiscalización Ambiental de la Pequeña Minería y Minería Artesanal. El caso del Gobierno Regional de Arequipa*
Tesis para optar el grado de Magíster en Ciencias Políticas con Mención en Políticas Públicas y Sociedad Civil. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Graduados. Consulta: 15 de octubre del 2017
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5199>

PONCE, Annabel

2004 *Los actores sociales del Cantón Rocafuerte y su participación en el desarrollo local*. Tesis en estudios de posgrado de la especialización en Gestión de Desarrollo Social. Manta: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí – ULEAM.
Consulta: 20 de noviembre del 2017
<https://pdfslide.net/documents/tesina-repositorio-digital-flacso-ecuadorpagina-de-manta-abril-del-2004.html>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PNUD

2010 *Informe de Desarrollo Humano, Perú 2009. Parte II: Una visión desde las cuencas*. Consulta: 27 de julio de 2015
<http://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/library/poverty/InformeDesarrolloHumano2009.html>

2005 *Transversalización del enfoque de género en la gestión del agua*. Consulta: 27 de julio de 2015
http://www.un.org/esa/sustdev/inter_agency/gender_water/resourceGuide_Spanish.pdf

REVISTA FORBES,

2015 México. Consulta: 11 de enero del 2018
<https://www.forbes.com.mx/los-5-paises-que-impulsan-mas-el-cuidado-del-medio-ambiente/>

SALAZAR MONTOYA, Jimena

2016 *Análisis de las organizaciones de regantes de la Comisión Margen Derecho del río Chumbao desde un enfoque institucional y de ínter legalidad*. Tesis para optar el grado de Magíster en Ciencia Política. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Gobierno.
Consulta: 25 de setiembre del 2017
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5167/recentsubmissions?offset=20>

SEGURA URRUNAGA, Frida Isabel

2016 *La dimensión inter legal de la gestión del agua en San Andrés de Tupicocha, Huarochirí, Lima, Perú (1942-2015)* Tesis para optar el grado de Licenciada en Derecho. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Derecho. Consulta: 10 de enero del 2018
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7914>

SERTZEN SEMINARIO, Carlos Javier

2016 *Valoración económica del agua de uso agrario para el sector hidráulico de Cañete*. Tesis para optar el grado de magister en gestión de los recursos hídricos. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado. Consulta: 07 de enero del 2018
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7489> SILVA JARA, Harold Giuseppe

SILVIA JARA, Harold Giuseppe

2016 *Gestión del agua en valles interandinos Análisis del recurso hídrico a partir de la disponibilidad y seguridad hídrica para el desarrollo rural sostenible del distrito de Lares, Cusco*. Tesis. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Letras y Humanidades. Especialidad de Geografía y Medio Ambiente. Consulta: 26 de setiembre del 2017
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/8464>

SUBIRATS, Joan, Peter KNOEPFEL, Corinne LARRUE y Frédéric VARONE

2008 *Análisis y gestión de políticas públicas*, Barcelona, Ariel.

TABOADA HERMOZA, Rossi

2017 *Estrategias para el acceso al agua de uso agrario en un escenario de expansión agrícola y escasez hídrica: El caso de la Comisión de Usuarios Miguel Checa en el Valle del Chira*. Tesis para optar el grado de Magíster en Gestión de los Recursos Hídricos. Lima: Pontificia Universidad Católica

del Perú, Escuela de Posgrado.Consulta: 20 de febrero del 2018
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/8845>

TORRES HIDALGO, Carlos y Yudalia Juana DIONISIO REYES

2011 *Bienestar y endeudamiento. Características de la política de préstamos personales, mediante contrato con los bancos y propuesta de mejora para promover el progreso y bienestar.* Tesis para optar el grado de Magister en Gerencia Social. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado.Consulta: 11 de noviembre del 2017
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/794>

UNESCO

2012 Water Cultural Diversity and Global Environmental Cahange Francia:
UNESCO IHP

1985 *Cultura del Agua.* Consulta: 22 de julio de 2015
<http://www.unesco.org/uy/phi/aguaycultura/es/inicio/cultura-del-agua.html>
Educación para el Desarrollo Sostenible. Consulta 22 de julio de 2015
<http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-internationalagenda/education-for-sustainable-development/sustainable-development/> URQUIZO LIMACHE, Gloria Ruth

URQUIZO LIMACHE, Gloria Ruth

2016 *La capacitación de los registradores civiles impartida por el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) y su eficiencia en la función registral.* Tesis para optar el grado de Magister en Gerencia Social. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado.Consulta: 14 de setiembre del 2017
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7897>

VALVERDE VALVERDE, Alejandra

2014 *Cambia el clima, no cambia el Estado: El diseño de la política de adaptación al cambio climático en el Perú.* Tesis para optar el título de Licenciada en Ciencia Política y Gobierno. Lima, Pontificia Universidad

Católica del Perú. Facultad de Ciencias Sociales. Consulta: 25 de octubre del 2017

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5371>

VARGAS, Ramón

2006 *Cultura del Agua, Lecciones de la América Indígena*. Consulta: 20 de julio de 2015

<http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001921/192168s.pdf>

VÁSQUEZ MOLINA, Alfredo

2017 *La gestión comunal del agua y la ciudadanía rural en el Perú: Las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento en Cutervo y Tacabamba, departamento de Cajamarca*. Informe Profesional para optar el Título de Licenciado en Ciencia Política y Gobierno. Lima: Pontificia Universidad Católica Del Perú, Facultad de Ciencias Sociales. Consulta: 16 de enero del 2018

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/9480>

VILLANUEVA VARGAS, Jacqueline Fiorella

2016 *La gobernanza de los recursos hídricos en la cuenca del río Lurín en el marco de la creación del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Chillón, Rímac, Lurín*. Tesis para optar el grado de Magíster en Desarrollo Ambiental Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado. Consulta: 24 de setiembre del 2017

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7159?show=full>

WATER AND SANITATION PROGRAM - WSP

2008 *Construyendo una cultura del agua en el Perú. Estudio de percepción sobre el agua y hábitos de consumo en la población*. Lima: Consulta: 22 de julio de 2015

http://www.wsp.org/sites/wsp.org/files/publications/Construyendo_una_cultura.pdf

FONDO MUNDIAL PARA LA NATURALEZA - WWF

2009 MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE RIEGO. España. Consulta: 22 de julio de 2015

http://awsassets.wwf.es/downloads/buenas_practicas_de_riego.pdf

UNESCO

2012 Educación para el Desarrollo Sostenible. Consulta: 22 de julio de 2015

<http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-internationalagenda/education-for-sustainable-development/sustainable-development/>

2012 Water, Cultural Diversity, and Global Environmental Change. Francia: UNESCOIHP

1985 Cultura del Agua. Consulta: 22 de julio de 2015

<http://www.unesco.org.uy/phi/aguaycultura/es/inicio/cultura-del-agua.html>

URQUIZO LIMACHE, Gloria Ruth

2016 La capacitación de los registradores civiles impartida por el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) y su eficiencia en la función registral. Tesis para optar el grado de magister en Gerencia Social.

Lima: Pontificia Universidad Católica Del Perú, Escuela De Posgrado.

ANEXOS

Anexo N° 1

Entrevista al personal de la ANA

1.	¿En qué documentos se encuentran las estrategias de la ANA sobre Cultura del Agua?	PENRH	PNRH	PEI	POI	ROF
2	¿En qué documentos se encuentran los Objetivos de la ANA sobre cultura del agua?	PENRH	PNRH	PEI	POI	ROF

		<i>SI</i>	<i>NO</i>
3	Ha participado de alguna actividad de difusión de la cultura del agua organizado por la AAA HCH		
4	Ha recibido capacitación sobre cultura del agua por parte de la ANA		
5	Ha recibido capacitación sobre como difundir y promover la cultura del agua		
6	Ha recibido capacitación sobre cómo mantener la relación con los actores que forman parte del SNRH		

		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo	No sabe no opina
7	La ANA cumple con lo indicado en la PENRH sobre la promoción de la cultura del agua a nivel nacional						

8	La AAA HCH cumple con lo indicado en la PENRH sobre la promoción de la cultura del agua en su ámbito						
9	La ALA SLN cumple con los indicado en la PENRH sobre la promoción de la cultura del agua en su ámbito						
10	La ANA cuenta con indicadores para medir los objetivos sobre cultura del agua						
11	La ANA tiene definido los actores del valle del Santa con los que debe interrelacionarse						
12	La ANA mantiene una buena relación con cada uno de los actores del SNRH del valle del Santa						
13	Que los actores del SNRH practiquen una adecuada cultura del agua ayuda a cumplir						

	con los objetivos planteados en la PENRH sobre la cantidad, calidad, oportunidad del agua y la adaptación al cambio climático						
1 4	Que la población practique una adecuada cultura del agua ayuda a cumplir con los objetivos planteados en la PENRH sobre la cantidad, calidad, oportunidad del agua y la adaptación al cambio climático						
1 5	Los conflictos por el agua tienen relación directa con la cultura del agua						

1 6	La ANA, sede Central, realiza acciones conjuntas con los actores del SNRH para promover la cultura del agua en el valle del Santa						
1 7	La AAA HCH realiza acciones conjuntas con los actores del SNRH para promover la cultura del agua en el valle del Santa						
1 8	La ALA SLN realiza acciones conjuntas con los actores del SNRH para promover la cultura del agua en el valle del Santa						
1 9	Tener un CRHC de la Cuenca Santa es importante						

Responda en la casilla, según considere:

20	¿Qué estrategias aplica la AAA HCH para promover la cultura del agua según el PENRH		
21	¿Cuáles son los problemas más resaltantes sobre la cultura del agua y sus actores? ¿Cómo los han manejado?		

Anexo N° 2

Encuesta a agricultores

Marque con una X, según corresponda:						
1	Conoce una institución pública que cuide los ríos u lagos	SI	NO	NO SABE		
2	Es importante cuidar y proteger los ríos	SI	NO	NO SABE		
3	Que institución debe cuidar los ríos	Municipalidad distrital	Municipalidad provincial	Gobierno regional	ANA	Otra
4	Es importante tomar acciones para cuidar la cantidad y calidad del agua para la agricultura	SI	NO	NO SABE		
5	Qué buenas prácticas en el uso del agua se realizan en el valle del Santa	Cumplir con la orden de riego	Riego tecnificado	Pago oportuno de la tarifa de agua	Limpieza de canal	
6	Qué acciones realiza para cuidar el agua en la agricultura					
7	A escuchado hablar de la ANA	SI	NO	NO SABE		
8	A escuchado hablar de la cultura del agua	SI	NO	NO SABE		
9	A participado en eventos de capacitación de la ANA	SI	NO	NO SABE		
10	En qué casos ha tenido que coordinar con los profesionales de la ANA	Denuncias	Solicitudes	Otro	Nunca ha coordinado	
11	Sabe cuál es la función de la ANA	Convocar a las instituciones para cuidar las fuentes naturales del agua	Dictar normas	Otorgar derechos de uso de agua	Hacer obras en los ríos	
12	La ANA tiene su oficina en	Chimbote	Nuevo Chimbote	Trujillo	NO SABE	
13	Conoce la política y estrategia nacional	SI	NO	NO SABE		

	de los recursos hídricos					
14	Sabe que existe en nuestro país un plan nacional de los recursos hídricos.	SI	NO	NO SABE		



Anexo N° 3 Matriz de análisis

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTO	FUENTE	PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN
Analizar la ejecución de la política y estrategia nacional de recursos hídricos, sobre la gestión de la cultura del agua.	¿Cuánto es la implementación de la política y estrategia nacional de recursos hídricos, sobre la gestión de la cultura del agua por parte de la ANA en la provincial del Santa?	Análisis de la PENRH	Grado de implementación de la política y estrategia en el eje de cultura del agua	Registro documental	Política y Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos, Plan Nacional de los Recursos Hídricos, Resolución Jefatural N° 083-2016-ANA, Ley de recursos hídricos, Reglamento de la Ley de recursos hídricos, Plan Estratégico Institucional 2011-2015, Plan Operativo Institucional 2015, Informes de avance del POI 2015 ALA Santa Lacramarca Nepeña	1. Cuadro comparativa de alineamiento de los documentos de gestión de la ANA con la PENRH, sobre cultura del agua. 2. Tabla de cumplimiento de metas sobre cultura del agua en la provincia del Santa - POI 2015 - 2016
Conocer las acciones de capacitación, sensibilización, asistencia técnica y relacionamiento de los actores clave del Valle del Santa (junta de usuarios y agricultores) con los representantes de la ANA durante la implementación de la política	¿Cuántas acciones de capacitación y sensibilización aplican los representantes de la ANA a los actores del Valle del Santa?	Capacitación y sensibilización en la parte baja y media de la cuenta del Santa	Número de eventos realizados	Registro documental	Informes de avance del POI 2015 ALA Santa Lacramarca Nepeña	3. Tabla de actividades de capacitación sobre cultura del agua en la provincia del Santa. Por: Año Junta de usuarios
		Efectos de la capacitación de la cultura del agua	Recordación de eventos	Guía de entrevista y encuesta	Personal de la ALA SLN, directivos de la junta de usuarios de Santa y agricultores del valle del Santa	4. Tabla descriptiva sobre la recordación de las acciones de capacitación y sensibilización.
	¿Qué logros han obtenido los pobladores del Valle del Santa	Logros de los pobladores	Cantidad de logros obtenidos	Guía de entrevista	Personal de la ALA SLN, directivos de la junta de usuarios de Santa.	5. Tabla de número de logros obtenidos.

durante el año 2016	desde la asistencia técnica recibida?	del Valle del Santa	hasta el momento			
Analizar la opinión de los actores clave del Valle del Santa (representante de la junta de usuarios y agricultores) sobre la gestión de cultura del agua	¿Qué opinan los actores clave del valle del Santa sobre la gestión de cultura del agua promovida por la ANA?	Valoración de la cultura del agua	Grado de valoración hacia el recurso hídrico	Cuestionario	Agricultores del valle del Santa	6. Tabla sobre valoración del cuidado del recurso hídrico.
						7. Tabla de acciones de cuidado del recurso hídrico en la agricultura.



