Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica, 2017-2030

minae

AyA

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

MINISTERIO DE SALUD
COSTA RICA
BIENESTAR PARA TODOS

San José Costa Rica

ISBN:

Cita:
2016. Costa Rica. Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. **Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017 – 2030**. / Comisión Interinstitucional. San José, Costa Rica. AyA: 2016.

Tema de búsqueda:
1. Política pública
2. Agua potable
3. Costa Rica

URL:
https://www.aya.go.cr

ORGANISMOS

El proceso de construcción de la Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica fue liderado por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), como ente con rectoría técnica del abastecimiento de agua potable y saneamiento de las aguas residuales de Costa Rica; con el apoyo técnico de las siguientes instituciones: Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH S.A.) y la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), así mismo se contó con el acompañamiento de la Organización Panamericana de la Salud.

CRÉDITOS

Fernando LLorca Castro
Ministro, Ministerio de Salud

Edgar Gutiérrez Espeleta
Ministro, Ministerio de Ambiente y Energía

Yamileth Astorga Espeleta
Presidenta Ejecutiva, Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

Equipo Redactor

Grace García Álvarez	AyA
Adrián Rojas Barrantes	AyA
Beatriz Bolaños Zeledón	AyA
Kattya Ramírez Barrera	AyA
Dora Acuña Rodríguez	AyA
Kimberly Zamora Zamora	AyA
Adriana Angulo Rodríguez	AyA
Óscar Ramírez Sánchez	AyA
José Rodolfo Quesada García	ESPH S.A.
Alber Mata Morales	CNE

Comisión Interinstitucional

Presidencia Ejecutiva,	AyA
Gerencia y Subgerencia General,	AyA
Oficina de Cooperación y Asuntos Internacionales,	AyA
Dirección de Planificación Estratégica,	AyA
Dirección Jurídica,	AyA
Laboratorio Nacional de Aguas,	AyA
Subgerencia de Gestión de Sistemas Comunales,	AyA
Subgerencia de Ambiente, Investigación y Desarrollo,	AyA
Gestión Social y Participación Ciudadana,	AyA
Dirección de Gestión de Riesgo,	AyA

UEN Gestión Ambiental,	AyA
Subgerencia Gestión de Sistemas Regionales,	AyA
Subgerencia Gestión de Sistemas GAM,	AyA
Dirección de Agua,	MINAE
Ministerio de Salud,	MINSA
Ministerio de Planificación y Política Económica,	MIDEPLAN
Instituto de Fomento y Asesoría Municipal,	IFAM
Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos,	ARESEP
Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias,	CNE
Empresa de Servicios Públicos de Heredia,	ESPH S.A.
Caja Costarricense de Seguro Social,	CCSS

Apoyo técnico

Gerardo Galvis	OPS/OMS
Mario Arias Salguero	CICG-UCR
Gerardo Quirós Cuadra	PNUD
Armando Moreira Mata	MINSA
Alber Mata Morales	CNE

Consultas a expertos

Mario Arias Salguero	UCR
Gerardo Galvis	OPS
Gerardo Quirós	PNUD
Comisión Agua y Saneamiento,	CONARE

Lista de participantes de la comisión interinstitucional

Grace García Álvarez	AyA
Kimberly Zamora Zamora	AyA
Kattya Ramírez Barrera	AyA
Rodhe Báez Espinoza	AyA
Adrián Rojas Barrantes	AyA
Dora Acuña Rodríguez	AyA
Óscar Ramírez Sánchez	AyA
Grettel Gamboa Fallas	AyA

Miguel Araya Vargas	AyA
Beatriz Bolaños Zeledón	AyA
Cecilia Martínez Artavia	AyA
Andrés Sáenz Vega	AyA
Susana Cambronero Blanco	AyA
Vivian González Jiménez	MINAE
Armando Moreira Mata	MINSA
Adriana Briceño López	MIDEPLAN
Edmundo Abellán Villegas	IFAM
José Manuel Cordero Arauz	IFAM
Carlos Picado Rojas	CNE
Alber Mata Morales	CNE
María Gabriela Vallejo Astúa	CNE
Daniel Quesada Rodríguez	CCSS
Luis Diego Oviedo Zamora	ESPH S.A.
William Miranda Hernández	ESPH S.A.
José Rodolfo Quesada García	ESPH S.A.

Garantes del proceso

ASADA San Lorenzo de Tarrazú
ASADA San José de la Montaña
ASADA Quebrada Ganado
ASADA San Rafael Guatuso
ASADA Herediana
ASADA San Gabriel Aserrí
Municipalidad de Alvarado
Municipalidad de Cartago
Municipalidad de Cartago
Municipalidad de La Unión
Municipalidad de Santa Bárbara
Municipalidad de Nandayure
Municipalidad de Barva

TABLA DE CONTENIDO

ORGANISMOS 2
CRÉDITOS 3
SIGLAS Y ABREVIATURAS 8
PRESENTACIÓN 9
INTRODUCCIÓN 12
DEFINICIONES 15
CAPÍTULO I. MARCO NORMATIVO 21
1.1 COMPROMISOS INTERNACIONALES 21
1.2 ÁMBITO LEGAL 24
1.2.1 Marco normativo: disposiciones generales para el Sector Hídrico 24
1.3 INSTITUCIONES QUE CONFORMAN EL SISTEMA HÍDRICO EN TEMAS DE AGUA POTABLE Y SUS ROLES 25
1.3.1 Función de rectoría técnica 25
1.4 Función de regulación 26
1.5 Función de control y fiscalización 27
1.6 Función de la protección 28
1.7 Función de la prestación directa del servicio 28
CAPÍTULO II. SITUACIÓN ACTUAL DEL RECURSO HÍDRICO EN COSTA RICA 33
2.1 CONTEXTO REGIONAL EN LATINOAMÉRICA 33
2.2 RECURSO HÍDRICO EN COSTA RICA 35
2.3 AGUA POTABLE 40
2.4 GOBERNABILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO 46
2.5 FINANCIAMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DEL SERVICIO 49
2.6 GESTIÓN DEL RIESGO Y SU IMPACTO EN EL SISTEMA DE SERVICIO DE AGUA POTABLE 50
2.7 ABORDAJE DE LA GESTIÓN SOCIAL EN LAS COMUNIDADES 52
CAPÍTULO III. PROCESO CONSTRUCTIVO PARA LA POLÍTICA PÚBLICA EN MATERIA DE AGUA POTABLE 55
3.1 METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE AGUA POTABLE 55
CAPÍTULO IV. POLÍTICA NACIONAL DE AGUA POTABLE DE COSTA RICA 59
4.1 ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA 59
4.2 DEFINICIÓN DE LAS DIMENSIONES, ENFOQUES Y PRINCIPIOS 60
4.2.1 Enfoques 60
4.2.2 Principios 62
4.2.3 Definición de ejes, objetivos, alcances y lineamientos 64
1. EJE CULTURA DEL AGUA 65
2. EJE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO 67
3. EJE GOBERNABILIDAD DEL AGUA POTABLE 69
4. EJE GESTIÓN AMBIENTAL DEL AGUA POTABLE 72
CAPÍTULO V. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA POLÍTICA NACIONAL DE AGUA POTABLE DE COSTA RICA 2017-2030 75
5.1 SEGUIMIENTO DE LA POLÍTICA NACIONAL DE AGUA POTABLE DE COSTA RICA 2017-2030 75
5.1.1 Comités técnicos de seguimiento 75
5.1.2 Foro Nacional de agua potable 76
5.1.3 Ruta de implementación de la Política Nacional de Agua Potable 77
BIBLIOGRAFÍA 79

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURA 1. ROLES INSTITUCIONES DEL SECTOR DE AGUA POTABLE 31
FIGURA 2. DISPONIBILIDAD DE AGUA POR HABITANTE EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 33
FIGURA 3. POBLACIÓN CON ACCESO AL AGUA POTABLE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 34
FIGURA 4. MAPA DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE COSTA RICA 35
FIGURA 5. HORIZONTE ESTRATÉGICO 60
FIGURA 6. DIMENSIIONES Y ENFOQUES DE LA PNAP 62
FIGURA 7. PRINCIPIOS DE LA PNAP 63
FIGURA 8. EJES DE LA PNAP 64
FIGURA 9. SEGUIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PNAP 77

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

CUADRO 1. RÍOS PRINCIPALES DE LAS VERTIENTES DE COSTA RICA 36
CUADRO 2. ALGUNOS ACUÍFEROS EN EXPLOTACIÓN DE COSTA RICA 37
CUADRO 3. APROVECHAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO EN COSTA RICA, 2015 38
Gráfico 1. Uso del Recurso Hídrico en Costa Rica 39
CUADRO 4. VIVIENDAS CON CONEXIÓN INTRADOMICILIAR 40
Gráfico 2. Total de viviendas 41
Gráfico 3. Porcentaje de viviendas con agua intradomiciliar 41
CUADRO 5. POBLACIÓN CON COBERTURA DE SERVICIOS INTRADOMICILIARES, 2015 42
Gráfico 4. Cobertura por ente operador, 2015 43
CUADRO 6. POBLACIÓN ABASTECIDA CON AGUA POTABLE, 2015 44
Gráfico 5. Cobertura abastecida con agua potable 44

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AP: Agua potable

APS: Agua potable y saneamiento

ARESEP: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos

ASADAS: Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios

AyA: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

CAARS: Comités Administradores de Acueductos Rurales

CNE: Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social

DE: Decreto Ejecutivo

ESPH S.A.: Empresa de Servicios Públicos de Heredia Sociedad Anónima

IFAM: Instituto de Fomento y Asesoría Municipal

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

MINAE: Ministerio del Ambiente y Energía

MINSA: Ministerio de Salud

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OIT: Organismo Internacional del Trabajo

ONU: Organización de las Naciones Unidas

OPS: Organización Panamericana de la Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

PNAP: Política Nacional de Agua Potable Costa Rica

PAAP: Plan de Acción de Agua Potable

SAP: Subsector Agua Potable

SENARA: Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento

PRESENTACIÓN

El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) es el ente con rectoría técnica en abastecimiento de agua potable y saneamiento de las aguas residuales de Costa Rica. Desde su génesis, el 14 de abril de 1961, y en cumplimiento con lo que establece su ley constitutiva, ha trabajado por brindar los servicios en función de la calidad y continuidad; sin embargo es consciente de los nuevos retos a futuro y de la responsabilidad de ofrecer el servicio de agua potable al 100 % de la población de nuestro país.

El agua potable según el Reglamento de la Calidad del Agua Potable de Costa Rica, es agua tratada que cumple con los valores recomendables o máximos establecidos, para diferentes parámetros, entre ellos: estéticos, organolépticos, físicos, químicos, biológicos y microbiológicos y que al ser consumida por la población no causa daño a la salud. Además, la Organización de Naciones Unidas mediante la RESOLUCIÓN 64/292 del 28 de julio del 2010, declaró que: “El agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida. Esta resolución de Naciones Unidas reconoce por primera vez el derecho al agua y al saneamiento y declara que el agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos.

La resolución exhorta a los estados y a las organizaciones internacionales a proporcionar recursos financieros, a apoyar la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en particular a los países en vías de desarrollo, y a suministrar unos servicios seguros de agua potable limpia y saneamiento accesibles y asequibles para todos”.

Por tal motivo, la administración Solís Rivera, preocupada por las desigualdades de acceso y la creciente generación de conflictos por el uso y contaminación del agua, presenta la Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030 (PNAP); ello, como instrumento de política pública que orientará las acciones estratégicas tendientes a la sostenibilidad del recurso hídrico, para que de manera justa, equitativa e inclusiva, se favorezca a los grupos más vulnerables de la sociedad.

Así pues, la PNAP pretende contribuir con la gobernabilidad a partir de varios principios, tales como: transterritorialidad y de interculturalidad, así como en los enfoques de derecho humano al agua potable, igualdad y equidad de género y participación ciudadana. Lo cual representa una oportunidad para mantener la cobertura de agua potable del país de manera equitativa, accesible en todo el territorio (igualmente para zonas urbanas y rurales). Asimismo, pretende garantizar la disponibilidad a grupos indígenas, migrantes y personas con una menor condición socioeconómica que viven en situación de pobreza extrema.

Otro aspecto relevante a considerar es que el cambio climático amenaza directamente El cambio climático amenaza directamente al recurso hídrico y la producción de agua para consumo humano, obligando a las instituciones a gestionar el recurso hídrico de manera integral y sostenible.

Las alteraciones en el ciclo hidrológico, modifican la intensidad, volumen, duración y distribución de las precipitaciones, con el consecuente aumento de inundaciones (principal amenaza natural del país) y de sequía, en regiones como Guanacaste. La afectación en las dinámicas de escorrentía, erosión y arrastre de sedimentos, también afecta zonas de recarga hídrica y por ende, la disponibilidad de este recurso para consumo humano.

Los ecosistemas de agua dulce, especialmente los costeros, probablemente resulten afectados por la disminución en las precipitaciones y en la recarga de los acuíferos, favoreciendo la intrusión salina.

Existen otros factores que disminuyen la oferta de agua disponible:

- Creciente contaminación de las fuentes superficiales y subterráneas.
- Rezago en el financiamiento para mantenimiento y nuevos proyectos de infraestructura.
- Poca eficiencia en la distribución de agua potable y en el aprovechamiento del agua.
- Falta de sensibilización de los usuarios con respecto a la utilización eficiente del recurso.
- Eliminación de áreas de recarga de acuíferos por urbanización y otros cambios de uso del suelo.

El país ha identificado las acciones tendientes a asegurar la oferta de agua para la población y los distintos usos, y a reducir la vulnerabilidad, entre los retos a ser abordados se encuentran: mejorar la interconexión de sistemas de agua; aumentar la capacidad de almacenamiento de agua; reducir la contaminación del recurso; proteger bosques que generan servicios ambientales de protección de recursos hídricos; proteger a las poblaciones vulnerables, como mujeres en situación de pobreza, discapacitados, adultos mayores y niños dentro de los territorios más vulnerables.

La Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030 (PNAP) es una estrategia que permite el fortalecimiento de la rectoría técnica del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), y la definición del sector de agua potable de Costa Rica y sus roles institucionales.

Sumado a lo anterior, dicha política define los ejes, objetivos, alcances y lineamientos en la prestación del servicio de abastecimiento de agua potable para la población del país, considerando que es un deber del Estado proteger la salud y procurar el mayor bienestar de los ciudadanos. Para ello, se han definido cuatro ejes con sus respectivos objetivos estratégicos, los cuales se puntualizan a continuación:

- **Cultura del agua:** promover una cultura del agua mediante la gestión participativa e integral para el aprovechamiento del recurso hídrico dentro del ciclo hidrosocial.

- **Inversión en infraestructura y servicio:** contar con una estrategia económica y financiera permanente con visión prospectiva del desarrollo, que permita el financiamiento para mantener, operar y desarrollar la prestación del servicio en el sector de agua potable.

- **Gobernabilidad del agua potable:** integrar de forma coordinada las acciones del sector de agua potable para el ajuste efectivo y legítimo entre las necesidades de los usuarios y las capacidades de los operadores.

- **Gestión ambiental del agua potable:** disponer del recurso hídrico para el abastecimiento de agua potable mediante acciones estratégicas que contribuyen a la protección y recuperación en las zonas de recarga y prevención de impactos en el ambiente.

En síntesis, quiero dejar latente en el sentir del pueblo de Costa Rica que, en mi gestión como autoridad de AyA, se ha promovido el apoyo y búsqueda de la voluntad política de los sectores sociales para garantizar el acceso al agua potable de la población costarricense, lo cual se ve reflejado en esta política que tiene como objetivo:

"Procurar el acceso al agua potable por medio de la protección del recurso hídrico y el fortalecimiento de las capacidades de los actores relacionados con la prestación del servicio, para contribuir a la salud, bienestar y desarrollo del país."

Yamileth Astorga Espeleta
PRESIDENTA EJECUTIVA

INTRODUCCIÓN

El Sector de Ambiente, Energía, Mares y Ordenamiento Territorial establecido en el Reglamento Orgánico del Poder Ejecutivo bajo la Rectoría del Ministro de Ambiente y Energía lo conforman las siguientes 15 instituciones: Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), el Ministerio de Salud (MINSA), el Instituto Costarricense de Turismo (ICT), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU), el Instituto de Desarrollo Rural (INDER), el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA), la Refinadora Costarricense de Petróleo S.A. (RECOPE), la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) y el Servicio Nacional de Guardacostas de la Fuerza Pública del Ministerio de Seguridad Pública y el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA).

Para ejercer su rectoría el Ministro Rector cuenta con el Consejo Sectorial de Ambiente, conformado por los jerarcas de todas las instituciones del Sector y la Secretaria de Planificación Sectorial de Ambiente (SEPLASA). Dentro de las funciones del Consejo Sectorial se encuentran el conocer, avalar y orientar la política sectorial, los programas y proyectos sectoriales de inversiones y cooperación internacional ejecutado por las instituciones del sector.

Dentro del Sector Ambiente, se encuentra el Subsector hídrico según decreto 40710-MP-MINAE-PLAN del 2 de noviembre del 2017, y en este caso el AyA como rector técnico del agua potable se encargó de coordinar la Política de Agua Potable.

La Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030 (PNAP), se construye con la participación de las instituciones del Subsector Hídrico y los organismos vinculados, ya sean de carácter público o privado, que comparten la visión del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), como organismo con rectoría técnica del agua potable en el país.

Así las cosas, para la elaboración de la PNAP, la Presidencia Ejecutiva conformó un equipo técnico interinstitucional con funcionarios de alto nivel y de distintas disciplinas, y el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH S.A.) y la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE); instituciones acordes con la visión y misión de los

entes públicos y privados del agua potable. De esta forma, se busca mantener el enfoque de garantía de derechos y la participación ciudadana en la toma de decisiones.

En ese marco, se ejecuta la construcción de la Política, tomando como guía el documento elaborado por el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN, 2016) "Guía para la elaboración de Políticas Públicas". No obstante, más allá de ello, se espera que la PNAP sirva como un instrumento de planificación con una visión prospectiva del desarrollo de los pueblos y las comunidades.

El documento está estructurado en cinco capítulos de la siguiente manera:

El primer capítulo aborda el marco normativo del subsector de agua potable, el contexto situacional a través de un diagnóstico de los servicios de abastecimiento que brindan los operadores de agua potable (AyA, ASADAS, Municipalidades y ESPH S.A.), con el fin de conocer la realidad nacional. El Análisis Sectorial de Agua Potable y Saneamiento en el año 2002, "… determina que el sector necesita transformaciones impostergables, si realmente se pretende atender las necesidades de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado sanitario (OPS, 2002). Si desea mantener los índices de salud que hasta ahora, ha gozado la población costarricense..."; información que ha permitido contextualizar la orientación de la política y la gestión de AyA como rector técnico del abastecimiento de agua potable en los últimos diez años sea de la última década 2005-2015.

En el segundo capítulo se desarrolla el estado de situación del recurso hídrico para la prestación del servicio de agua potable en el territorio nacional, el cual procede de fuentes superficiales y subterráneas. Además, se menciona que tanto MINAE, SENARA, AyA así como otros actores del territorio nacional, están vinculados al desarrollo de diversos sectores de la sociedad, donde se ha venido creando una gran discusión sobre las prioridades de otorgamiento de permisos para la explotación del recurso hídrico, pues no se han definido estas prioridades territoriales para hacer uso y explotación del recurso; siendo la sostenibilidad del agua potable vital para la vida y considerando que los Estados deben de asegurar su mantenimiento para el desarrollo de las comunidades y sus territorios, adicional a la sostenibilidad ecológica.

En el tercer capítulo se describe la metodología abordada para el proceso de construcción de la PNAP, para la cual se utilizó la “Guía para la Elaboración de Políticas Públicas (2016)” del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica; y contiene la estructura y contenidos del documento.

En el cuarto capítulo se aborda todo lo correspondiente al planteamiento de los enfoques que proporcionan la visión e inspiración para el planteamiento de los ejes, objetivos, alcances y lineamientos que se construyeron para la PNAP y cubren el período 2017-2030, en donde se define la visión progresiva y prospectiva de las acciones estratégicas o los proyectos de inversión que se deben desarrollar dentro del plan de acción.

El quinto capítulo aborda la gestión del seguimiento y monitoreo de la Política, lo cual será responsabilidad de la administración superior de AyA.

Siendo firmada y ratificada la PNAP, se procederá a la elaboración del Plan Nacional en colaboración con diferentes actores.

DEFINICIONES

Acuífero: Estrato, formación o elemento geológico saturado que permite la circulación del agua por sus poros y fracturas, a partir de donde el ser humano la aprovecha para satisfacer sus necesidades por medio de pozos y manantiales.

Adaptación al cambio climático: Se refiere a los ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos (IPCC, 2001).

Agua potable: Agua tratada que cumple con las disposiciones de valores recomendables o máximos admisibles estéticos, organolépticos, físicos, químicos, biológicos y microbiológicos, establecidos en el Reglamento de la Calidad del Agua Potable de Costa Rica, y que al ser consumida por la población no causa daño a la salud.

Aguas superficiales: Las que se originan a partir de precipitaciones atmosféricas y afloramientos de aguas subterráneas que discurren superficialmente, entre ellos: ríos, quebradas, lagos, embalses, canales de irrigación. Este tipo de aguas generalmente está expuesto a contaminarse con relativa facilidad, por lo cual deben ser tratadas y desinfectadas antes de distribuirlas a los consumidores.

Aguas subterráneas: Las que se originan de la infiltración a través de formaciones de una o más capas subterráneas de rocas, circulando por sus poros o fracturas y que es aprovechada por medio de los pozos y manantiales. Es esencial proteger estos cuerpos de agua contra la infiltración de algún tipo de sustancias contaminantes, razón por lo cual cualquier fuente potencial de contaminación como tanques sépticos, letrinas, descargas de aguas residuales, drenajes de origen agrícola e industrial, entre otros, debe estar lo más alejada posible y no generar impacto. Dependiendo de la calidad natural de las aguas subterráneas, y de su probabilidad de contaminación, el agua puede requerir tratamiento o desinfección.

Agua tratada: Es el agua subterránea o superficial cuya calidad ha sido modificada por medio de procesos de tratamiento que incluyen, como mínimo, la desinfección en el caso de aguas subterráneas. Su calidad debe ajustarse a lo establecido en el Reglamento para la Calidad del Agua Potable de Costa Rica.

Calidad del agua: Evaluación continua y sistemática de la calidad del agua desde la fuente, planta de tratamiento, sistemas de almacenamiento y distribución, según el programa respectivo que deben ejecutar los organismos operadores a fin de cumplir las normas de calidad.

Cambio climático: Es el cambio del clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera y que viene a añadirse a la variabilidad climática natural observada durante periodos de tiempo comparables. Estos cambios se producen en diferentes escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos que han sido estadísticamente comprobados, tales como: la presión atmosférica, la temperatura, la humedad relativa, los vientos, la precipitación y la nubosidad.

Ciclo hidrológico: Es una sucesión de pasos durante los cuales el agua pasa de la atmósfera al terreno y vuelve a la atmósfera.

Ciclo hidrosocial: Comprende todas las actividades humanas que afecten o cambien las condiciones naturales del ciclo hidrológico.

Cobertura: Es el porcentaje de población que dispone de un sistema de abastecimiento de agua conocida (generalmente público).

Continuidad: Es el porcentaje del tiempo durante el cual se dispone de agua (diariamente, semanalmente o estacionalmente), y donde la condición del servicio no existe interrupción alguna del servicio ofrecido por la organización, dentro de sus parámetros de calidad.

Control de calidad del agua potable: Evaluación continua y sistemática de la calidad del agua desde la fuente, planta de tratamiento, sistemas de almacenamiento y distribución, según el programa respectivo que deben ejecutar los organismos operadores a fin de cumplir las normas de calidad.

Cuerpo de agua: Es todo aquel manantial, río, quebrada o arroyo, en cuyo vaso o cauce, según corresponda, escurre un flujo de agua permanente o no; acuífero, lago, laguna, aguas embalsadas y marisma; estuario, manglar, humedales y mares; todas ellas naturales o artificiales sean dulces, salobres o saladas.

Cuenca hidrológica: Unidad territorial delimitada por la línea divisoria de sus aguas, que drenan superficial o subterráneamente hacia una salida común. Cuando los límites de las aguas subterráneas no coincidan con la línea divisoria de aguas superficiales, dicha delimitación incluirá la proyección de las áreas de recarga de las aguas subterráneas que fluyen hacia la cuenca delimitada superficialmente. Si las aguas de una cuenca tienen como salida común algún punto del litoral, su zona de influencia marítima se considera como proyección de la cuenca hidrológica respectiva, según lo determinen los estudios técnicos pertinentes.

Derechos humanos: Estos son inherentes a todo ser humano sin distinción de ningún tipo; es decir, sin importar la nacionalidad, sexo, etnia, lengua, religión, condición social, grupo de edad u orientación sexual. Todas las personas gozamos de estos solo por el hecho de ser personas.

Fuentes de abastecimiento: Espacio natural desde el cual se derivan los caudales demandados por la población a ser abastecida, deben ser básicamente permanentes y suficientes. Pueden ser superficiales (ríos, lagos, canales, mares) y subterráneas (manantiales, nacientes, pozos); suministrando el agua por gravedad o por bombeo.

Gestión comunitaria: Refiere a espacios de construcción conjunta en la realización de prácticas sociales y comunales en el fomento de la organización para la mejora en las condiciones de vida por medio de la participación ciudadana. La gestión comunitaria implica la capacidad de planificación, la toma de decisiones, el manejo de recursos, de las relaciones interpersonales, así como el seguimiento y evaluación de acciones referentes a la temática del agua.

Gestión de cuencas: Es el proceso para reforzar las capacidades de gobernabilidad sobre territorios delimitados por razones naturales. Está dirigido a implementar acciones (planes y programas) enfocadas a lograr recursos financieros para el aprovechamiento y protección de los recursos naturales de la cuenca.

El enfoque de gestión por cuencas se inició con la necesidad de gestionar el agua, en particular el uso múltiple de esta y en controlar el efecto de los fenómenos hidrológicos extremos. Las cuencas inicialmente se tomaron como áreas de grandes inversiones en obras hidráulicas dirigidas a aumentar la oferta de agua, energía, navegabilidad y otros. Actualmente, en esta línea, los enfoques en boga son los de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos.

Gestión del Riesgo: "…constituye un eje trasversal de la labor del Estado costarricense; articula los instrumentos, los programas y los recursos públicos en acciones ordinarias y extraordinarias, institucionales y sectoriales, orientadas a evitar la ocurrencia de los desastres y a la atención de la emergencia en todas sus fases. Toda política de desarrollo del país debe incorporar tanto los elementos necesarios para un diagnóstico adecuado del riesgo y de la susceptibilidad al impacto de los desastres, así como los ejes de gestión que permitan su control" (art.5, Ley N.° 8488).

Gestión social: Se entiende por gestión social aquellos procesos continuos de construcción de espacios diversos para la interacción con distintos actores sociales, que implica el aprendizaje colectivo, continuo, horizontal, constructivo y significativo, para el diseño, planificación, promoción, ejecución y evaluación de proyectos que respondan a las necesidades de la población mediante una metodología participativa para la transformación social.

Gobernabilidad del agua: Se refiere al rango de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos implementados para desarrollar y manejar los recursos hídricos y la entrega de servicios sanitarios en los diferentes niveles de la sociedad.
"Capacidad de la sociedad para identificar sus problemas y retos, diseñar las soluciones adecuadas e implantar la institucionalidad que permita de manera eficiente, responder y superar dichos problemas y retos."

Gobernanza del agua: Manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía; para esto, se considera el conjunto de capacidades de los sistemas para el desarrollo y gestión de los recursos hídricos, y provisión de servicios vinculados al agua, en diferentes niveles sociales.

Igualdad y equidad de género: Es la justa distribución de las posibilidades y oportunidades de acceso a información, conocimientos, recursos, bienes y servicios, para promover, mejorar y mantener la salud y el desarrollo social; a partir de una participación igualitaria y equitativa de géneros para la toma de decisiones a nivel político, económico y sociocultural, en la gestión integral del recurso hídrico.

Manantiales: Conocido como naciente, es la salida natural proveniente de un acuífero. Puede estar constituido por uno o más afloramientos o nacientes. Su aprovechamiento y protección debe ser prioritario.

Operador del servicio: Es el responsable único del buen funcionamiento del sistema de acueducto con acceso directo a las instalaciones; vigilará las acciones de los trabajos que eventualmente puedan realizarse y será el encargado de supervisar la entrega del abastecimiento del agua en calidad y cantidad a toda la comunidad las 24 horas del día.

Organismos operadores: Instituciones, empresas, comités administradores, asociaciones administradoras o entidades en general, encargadas directamente de la operación, mantenimiento y administración de sistemas de suministro de agua potable.

Participación ciudadana: Participación de la población para influir en la gestión de los sistemas de agua potable para una adecuada toma de decisiones que legitimen el interés social, dado que la participación ciudadana de una población informada garantiza el éxito del desarrollo y la gestión de los entes operadores dentro del sector de agua potable.

Pozo: Excavación o perforación en el terreno que alcanza el nivel de las aguas subterráneas.

Recurso hídrico: Recursos de aguas

disponibles o potencialmente disponibles, en cantidad y calidad suficientes, en un lugar y en un período de tiempo apropiados para satisfacer una demanda identificable. Es patrimonio y un bien de dominio público del Estado.

Resiliencia: La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres define el concepto de resiliencia como "la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas". En el contexto de la presente Política, se adopta la definición antes vista, pero se incluye el criterio de que la resiliencia es la capacidad humana no solo de hacer frente a los eventos adversos y superarlos, preservando y restaurando las estructuras y funciones básicas, sino también la capacidad de ser transformado positivamente por los eventos adversos; capacidad transformativa que abarca la posibilidad de generar cambios en el entorno amenazante. Considerando los factores protectores que definen la resiliencia, esta capacidad no solo es producto de condiciones internas de los sistemas, sino también de la red de relaciones con otros sistemas, comunidades o sociedades que constituyen un apoyo en situaciones de crisis (UNISDR, 2009; y Edith Grotberg, 1998; citada por Melillo, 2004).

Salud pública: Corresponde a la promoción, prevención e intervención de la salud desde una perspectiva multidisciplinaria y colectiva, enfocada principalmente en la gestión, vigilancia y mejoramiento del nivel de salud de la población.

Servicio: Actividad desarrollada por una institución pública o privada con el fin de satisfacer una necesidad social determinada.

Sostenibilidad del servicio: La sostenibilidad se manifiesta a través de los cambios en la calidad del servicio a lo largo del tiempo. Cuando el servicio es sostenible, la calidad se mantiene en un cierto nivel o incluso mejora; cuando la calidad del servicio baja a través del tiempo, el servicio no es sostenible.

Uso poblacional: Se refiere al suministro de agua a través de un sistema de acueducto para satisfacer las necesidades de la colectividad.

Usos ordinarios del agua: Se entenderá como usos ordinarios del agua los siguientes: consumo humano, uso doméstico, riego, actividad agrícola, pecuarios, silvícola, aprovechamiento de la fuerza hidráulica, generación hidroeléctrica, turismo, agroindustrial, acuicultura, industrial, recreativo, comercial, transporte, entre otros usos.

Vulnerabilidad social: Se comprende como un proceso de múltiples dimensiones relacionado con el riesgo o la probabilidad de una persona, hogar o comunidad, de ser dañada, lesionada o afectada, por cambios o situaciones permanentes tanto a lo externo como a lo interno de sus dinámicas cotidianas.

CAPÍTULO I. MARCO NORMATIVO

El marco del recurso hídrico se fundamenta en la estructura jurídica que se desarrolla a partir de la Constitución Política de la República de Costa Rica y su ordenamiento jurídico. La Carta Magna establece, en el Artículo 21, el derecho fundamental a la vida, el cual viene ligado al de la salud, y con ello, el acceso al agua potable deviene como uno de los garantes de esos derechos. De tal forma, que la falta de acceso al agua o el suministro en condiciones insalubres, constituyen una violación directa a estos derechos humanos fundamentales, y los órganos competentes tienen la responsabilidad ineludible de velar para que la sociedad, como un todo, no vea mermados tales derechos.

En nuestro país, el agua es un bien de dominio público. La administración del recurso hídrico se encuentra sujeta a un orden de prioridades establecido en el ámbito legal según la Ley de Aguas N.° 276 del 27 de agosto de 1942, y sus reformas, y debe considerar los criterios ambientales establecidos en la Ley Orgánica del Ambiente N°7554 del 04 de octubre de 1995. Así como, en el decreto ejecutivo N°30480-MINAE del 05 de junio del 2002 “Principios que regirán en la Política Nacional en materia de Gestión de los recursos Hídricos, y deberán ser incorporados, en los planes de trabajo de la Instituciones Públicas relevantes.

1.1 Compromisos internacionales

En lo atinente al tema de agua potable, más allá de nuestras fronteras el Estado costarricense ha participado activamente, adquiriendo compromisos que se han venido desarrollando de manera gradual en la legislación interna. Desde el siglo anterior, se ha considerado en la temática ambiental internacional, aspectos como el derecho humano de acceso al agua potable, señalado en la Declaración de Dublín sobre el agua y el Desarrollo Sostenible, celebrada en 1972, donde se reconoció que: “El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente”.

El Programa 21, de la Conferencia de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1972, reconoció la necesidad de realizar una ordenación global del recurso hídrico (Sección 2, Capítulo 18, 18.6). En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, celebrada en Mar de Plata en 1977, se reconoció y se sentaron las bases para asumir el compromiso de alcanzar el acceso universal de todos los pueblos al agua potable. Además, en La Declaración sobre el Derecho al Desarrollo, adoptada por la Asamblea General de la ONU de 1986, se incluyó un compromiso por parte de los Estados de asegurar la igualdad de oportunidades para todos para disfrutar de los recursos básicos.

Por su parte, en nuestro Sistema Interamericano de Derechos Humanos, el país se encuentra particularmente obligado en esta materia por lo dispuesto en el artículo 11.1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador, 1988), el cual dispone: "Artículo 11. Derecho a un medio ambiente sano 1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos".

La Declaración sobre el agua potable y el saneamiento para el decenio de 1990, celebrada en Nueva Delhi, India, del 10 al 14 de septiembre de 1990, organizada por el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, reconoció como primer principio rector técnico lo siguiente: "El agua potable y los medios adecuados de eliminación de desechos son esenciales para mantener el medio ambiente y mejorar la salud humana y deben ser el eje de la gestión integrada de los recursos hídricos".

Sumado a lo anterior, en la Declaración mundial sobre la supervivencia, la protección y el desarrollo del Niño, de la Cumbre Mundial a favor de la infancia, celebrada en Nueva York, se reconoció la necesidad de fomentar la provisión de agua potable para todos los niños en todas las comunidades y la creación de redes de saneamiento en todo el mundo (20.2). También, en la Declaración de Copenhague sobre Desarrollo Social, celebrada en 1995, se reconoció la necesidad de orientar los esfuerzos y políticas a la tarea de superar las causas fundamentales de la pobreza y atender a las necesidades básicas de todos, incluyendo el suministro de agua potable y el saneamiento (Capítulo I - Resoluciones aprobadas por la Cumbre, Segundo compromiso, b.). Sobre este particular, también se hizo hincapié en la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing (medida 106.x). En la Declaración de Marrakech (Primer Foro Mundial del Agua, 1997) se reconoció la necesidad de establecer un mecanismo eficaz para la gestión de aguas compartidas, apoyar y conservar los ecosistemas, promover el uso eficaz del agua. El Comentario General sobre el derecho al agua, adoptado en noviembre de 2002 por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (ONU: E/C.12/2002/11) reconoció lo siguiente: "el derecho humano al agua otorga derecho a todos a contar con agua suficiente, a precio asequible, físicamente accesible, segura y de calidad aceptable para usos personales y domésticos".

Por otra parte, el derecho de los pueblos indígenas establecido en el Convenio 169 de la OIT, destaca el aporte de estos pueblos a la armonía social y ecológica, y reconoce sus derechos sobre los recursos naturales existentes en sus tierras.

La Asamblea de las Naciones Unidas, mediante Resolución N.° 64/292, de fecha 28 de julio de 2010, reconoció explícitamente el derecho humano al agua y saneamiento, reafirmando que el agua potable limpia y el saneamiento, son esenciales para la realización de todos los derechos humanos.

Recientemente, la Asamblea de las Naciones Unidas, mediante Resolución N.° 70/169 de fecha 17 de diciembre de 2015, decidió tratar por separado, y de forma diferenciada, los derechos humanos al agua potable y al saneamiento;

concretamente en su apartado 2, reconoce que, en virtud del derecho humano al agua potable, toda persona, sin discriminación, tiene derecho a agua suficiente, salubre, aceptable, físicamente accesible y asequible para uso personal y doméstico; y a fin de garantizar y efectivizar tanto el derecho humano al agua potable como al derecho humano al saneamiento, en su apartado 5, la Resolución de la Asamblea General exhorta a los Estados a:

"Garantizar la realización progresiva de los derechos humanos al agua potable y el saneamiento para todas las personas de manera no discriminatoria eliminando al mismo tiempo las desigualdades de acceso, en particular para quienes pertenecen a grupos vulnerables y marginados, por motivos de raza, género, edad, discapacidad, origen étnico, cultura, religión y origen nacional o social o por cualquier otro motivo, con miras a eliminar progresivamente las desigualdades basadas en factores como la disparidad entre las zonas rurales y urbanas, la residencia en barrios marginales, el nivel de ingresos y otros factores pertinentes".

Es importante indicar que los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que se registran en el Informe del 2015 (Naciones Unidas, Nueva York), plantean 8 objetivos de los cuales el número 7 establece: *"Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente indicando que:* En todo el mundo, 147 países han cumplido con la meta del acceso a una fuente de agua potable, 95 países han alcanzado la meta de saneamiento y 77 países han cumplido ambas. Sin embargo, aun a pesar de los logros obtenidos, la escasez de agua afecta al 40% de las personas en el mundo y se proyecta que esta cifra aumente. Por lo que se propone como meta: "Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente".

Por su parte, la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030, del 25 de setiembre del 2015, enuncia 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS-, dictados a partir de los del Milenio, pero con un alcance universal; suponen que su cumplimiento y éxito se basarán en las políticas, planes y programas de desarrollo sostenible de los países. De modo que, estos intensificarán los esfuerzos para poner fin a la pobreza en todas sus formas, reducir la desigualdad y luchar contra el cambio climático garantizando, al mismo tiempo, que nadie se quede atrás. Plantean con particularidad el Objetivo 6: "Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos". Fijando como una de las metas para el año 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos. Al respecto, nuestro país es el primero en firmar el día 9 de septiembre del 2016, un Pacto Nacional para el cumplimiento de los ODS.

Finalmente, la Convención Marco sobre el Cambio Climático, aprobada en Nueva York el 9 de mayo de 1992, y la Conferencia de las Partes COP21, celebrada en Francia el 12 de diciembre del 2015, adoptó el Acuerdo de París, cuyo Protocolo fue ratificado por nuestro país el 22 de abril del 2016, estableciéndose particularmente en el Artículo 8, aspectos que inciden directamente sobre el recurso hídrico y con ello al acceso al agua potable:

1. Las Partes reconocen la importancia de evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático, incluidos los fenómenos meteorológicos extremos y los fenómenos de evolución lenta, y la contribución del desarrollo sostenible a la reducción del riesgo de pérdidas y daños.

2. Las Partes deberían reforzar la comprensión, las medidas y el apoyo, de manera cooperativa y facilitativa, entre otras cosas, a través del Mecanismo Internacional de Varsovia, cuando corresponda, con respecto a las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático.

3. Por consiguiente, las esferas en las que se debería actuar de manera cooperativa y facilitativa para mejorar la comprensión, las medidas y el apoyo podrán incluir: a) Los sistemas de alerta temprana; b) La preparación para situaciones de emergencia; c) Los fenómenos de evolución lenta; d) Los fenómenos que puedan producir pérdidas y daños permanentes e irreversibles; e) La evaluación y gestión integral del riesgo; f) Los servicios de seguros de riesgos, la mancomunación del riesgo climático y otras soluciones en el ámbito de los seguros; g) Las pérdidas no económicas; h) La resiliencia de las comunidades, los medios de vida y los ecosistemas.

1.2 Ámbito legal

1.2.1 Marco normativo: disposiciones generales para el sector hídrico

La Ley de Aguas N.° 276, del 27 de agosto de 1942 y sus reformas, establece en su artículo 27.I, el uso prioritario del agua para abastecimiento poblacional; este principio es reiterado en el artículo 264 de la Ley General de Salud N.° 5395, del 30 de octubre de 1973 y sus reformas. La citada legislación de salud regula no solo la prioridad en el uso, sino que en sus artículos 266 y 268, se establece la obligatoriedad de que el suministro de agua sea de calidad potable, para evitar afectación a la salud humana. Adicionalmente, la Ley General de Agua Potable N.° 1634, del 14 de setiembre de 1953, y el DE- 38924-S Reglamento para la Calidad del Agua Potable, de 12 de enero de 2015 y su modificación mediante DE-39144-S, establecen normas en cuanto a los sistemas de acueductos y parámetros de calidad que debe cumplir el agua para consumo humano.

Por su parte, en la Ley Constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, N.° 2726 del 14 de abril de 1961 y sus reformas, se le dio a AyA una competencia a nivel nacional en relación con los servicios públicos de agua potable y alcantarillado sanitario, los cuales pueden ser prestados en forma directa, o bien, a través de la figura de la delegación en asociaciones administradoras de estos sistemas. AyA es una entidad autónoma que ostenta una especialidad orgánica en sistemas de agua potable y saneamiento, siendo a la vez rectora técnica en el tema de agua potable y saneamiento,

así como en emisión de normas técnicas para esos sistemas.

Adicionalmente, en relación con el tema de agua potable, existe una serie de normas específicas que regulan esta temática, las cuales fueron consultadas para el análisis en cuestión.

1.3 Instituciones que conforman el Sistema Hídrico en temas de agua potable y sus roles

1.3.1 Función de rectoría técnica

A- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) Entidad con Rectoría Técnica Agua Potable

El AyA fue creado por la Ley N.° 2726 del 14 de abril de 1961, y su reforma Ley N.° 5919, con el objetivo de promulgar normas y reglamentos técnicos, establecer y aplicar normas, realizar y promover el financiamiento y desarrollo de todo lo relacionado con el suministro de agua potable y saneamiento.

De acuerdo con la Ley N.° 2726, las funciones de AyA van desde la definición de política y establecimiento de normas técnicas, hasta la dirección, administración y operación de la mayoría y de los principales sistemas de acueducto y alcantarillado del país.

Por lo tanto, AyA ostenta una competencia con doble funcionalidad: una como operador de los sistemas de acueductos y alcantarillado sanitario y otra como rectoría técnica del subsector de agua potable de Costa Rica. Lo que evidencia que para el caso de AyA, la rectoría técnica define la supremacía con otros entes operadores de acueductos y alcantarillado sanitario. Esta competencia es dada por ley en virtud de la especialidad que la Institución tiene en esa materia, por lo que se desprende que cuenta con un mayor grado de conocimiento en el desarrollo de la normativa técnica, otorgándole la potestad de definir parámetros técnicos básicos a otros administradores de acueductos y alcantarillados, los cuales, en principio son de acatamiento obligatorio. En sentido estricto, la rectoría técnica de AyA debería entenderse como la posibilidad de dirigir y ordenar medidas para brindar un servicio idóneo de suministro de agua potable y alcantarillado sanitario a los entes operadores que administran el acueducto.

Es fundamental comprender que la rectoría técnica de AyA implica la potestad de emitir directrices, lineamientos y normativa, en este caso técnica, para uniformar y mejorar la prestación del servicio de agua.

En cuanto a las relaciones de las municipalidades con otras instituciones, lo fundamental es la coordinación, conforme a los principios básicos de la autonomía municipal. El ejercicio de la rectoría técnica por parte de AyA con las corporaciones es diferente a la que ejerce en relación con las ASADAS, lo cual no implica ejecución de obras, estudios, asesorías, consultorías y menos co-administración, dicha competencia se distribuye como parte de la actividad ordinaria de todas las unidades involucradas en esta materia y con mayor relevancia por las regiones que a diario coordinan su actividad con los gobiernos locales.

B- Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE)

En el año de 1995, por medio de la Ley Orgánica del Ambiente N.° 7554, se complementaron, en temas ambientales, las responsabilidades del existente Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM) y se cambia su nombre a Ministerio del Medio Ambiente y Energía (MINAE).

El Ministro de Ambiente y Energía es el rector del Sector Ambiente, Energía, Mares y Ordenamiento Territorial y por consiguiente del recurso hídrico ,según disposición de la Ley Orgánica del Ministerio de Ambiente y Energía N°7152 y sus modificaciones; así como los Decretos Ejecutivos N°35669 y sus reformas del 04 de diciembre del 2009 “Reglamento Orgánico del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, y el Reglamento Orgánico del Poder Ejecutivo, Decreto Ejecutivo N° 38536-MP-PLAN. Entre sus múltiples funciones y facultades, es el ente competente para avalar las políticas públicas del sector y administrar el agua. De conformidad con la Ley de Agua No. 276 le corresponde disponer y resolver sobre el dominio, aprovechamiento, utilización, gobierno y vigilancia de las aguas a nivel nacional, pudiendo otorgar entre otros usos, concesiones de aprovechamiento para consumo humano, función que ejerce por medio de la Dirección de Agua. Esta función Rectora es muy amplia, pues gobierna el recurso hídrico en el país, emitiendo los lineamientos, políticas, directrices y normativas que deben ajustarse todos los usuarios del recurso, indistintamente de tratarse de personas públicas o privadas.

C- Ministerio de Salud (MINSA)

Al Ministerio de Salud, como institución rectora del sector salud, según lo establece su Ley Orgánica N.° 5412, le corresponde realizar todas aquellas acciones que orienten a la conservación y mejoramiento del ambiente humano, cuyo objetivo principal es la salud de las personas. En definitiva, es la instancia que le corresponde determinar y controlar la calidad del agua que se suministra a la población.

1.4 Función de regulación

La función de regulación, entendida como la capacidad de establecer normas dirigidas a reglar el funcionamiento de los sistemas de acueductos, es ejercida a través de cuatro entidades: AyA, en cuanto a la promulgación de normas y reglamentos técnicos referentes a sistemas de agua potable y saneamiento; MINAE, en la promulgación de reglamentos y normas atinentes al uso y aprovechamiento del recurso hídrico, así como en temas de calidad de aguas residuales; MINSA, en regulación de normas de calidad del agua; y ARESEP, en temas de regulación económica (aprobación tarifaria), así como en cuanto a la calidad de prestación de los servicios públicos de agua potable.

A- Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP)

La ARESEP, creada por la Ley N.° 7593 de 1996 (norma que fue complementada por la Ley N.° 8660 de 2008) es básicamente el regulador económico de los servicios públicos en Costa Rica, cubriendo energía, acueducto, alcantarillado, gas, telecomunicaciones y transporte.

Las principales funciones de la ARESEP, en el Sector Hídrico, son:

- Fijar precios y tarifas de los servicios públicos, incluidos acueducto, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.
- Velar por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, oportunidad y prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.
- Emitir y publicar los reglamentos técnicos que especifiquen las condiciones para la prestación óptima de los servicios públicos regulados.
- Sancionar el incumplimiento de la normativa regulatoria en materia de tarifas por parte de los prestadores.

En el año 2012 se constituyó, dentro de la ARESEP, la Intendencia de Aguas; esto con el fin de fortalecer su función de control y vigilancia. Con ello los operadores están obligados a entregar a esta dependencia la totalidad de la información (financiera, contable y técnica) que se les solicite.

1.5 Función de control y fiscalización

Sobre la fiscalización de la eficiencia en la prestación del servicio cuando es brindado por otros prestatarios, AyA tiene una competencia subsidiaria de la ARESEP, a partir de la cual está obligado a vigilar la planificación, construcción y operación de la infraestructura destinada a la prestación del servicio.

Así mismo, AyA debe brindar asesoría técnica a las municipalidades (Artículo 6 de la Ley General de Agua Potable), ya que la Ley Constitutiva de AyA señala claramente que AyA deberá asumir todas las competencias a las que hace referencia la Ley General de Agua Potable. Por lo tanto, esta ley establece que AyA debe brindar asistencia técnica a las municipalidades en lo relativo a la prestación del servicio de suministro de agua potable. De igual manera debe controlar los servicios de agua potable, que presta a través de la figura de la delegación a las ASADAS.

Antes bien, es importante mencionar el papel que tiene el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal, lo cual es una institución pública autónoma, dedicada a fortalecer y promover el mejoramiento constante del Régimen Municipal mediante la asistencia técnica, la capacitación, el financiamiento y el impulso a los procesos de descentralización. Esta, fue creada mediante Ley N.° 4716 del 9 de febrero del 1971, y parte de sus objetivos es contribuir al mejoramiento de los servicios públicos municipales, entre los que se encuentra el servicio de agua potable, incluyendo la ejecución de proyectos y obras en beneficio del desarrollo local y regional, así como al fortalecimiento de la gestión financiera, administrativa y operativa de los gobiernos locales.

El AyA debe fiscalizar y colaborar técnicamente con los operadores para asegurar que todos los ciudadanos puedan tener acceso al agua potable, garantizando el derecho a la salud, independientemente que sea o no el prestatario del servicio, teniendo la potestad de asumir aquellos sistemas que sean ineficientes en el suministro de agua a la población.

Al respecto, se tiene como parte de las entidades que ejercen estas funciones al MINAE en cuanto a control de contaminación de recursos naturales, la Contraloría General de la República, entidad encargada de velar por la adecuada inversión de los fondos públicos, el Ministerio de Salud en la regulación de la salud pública y la ARESEP en cuanto a fiscalización de los operadores de servicios de agua potable.

1.6 Función de la protección

Las competencias actuales de AyA le permiten aprovechar, utilizar, gobernar y vigilar las aguas de acuerdo con las necesidades del servicio y con independencia del criterio del MINAE, aunque ambas instituciones tienen un deber de coordinación.

Además, AyA debe asesorar a los demás entes del Estado y coordinar las actividades públicas y privadas en los asuntos relativos al control de la contaminación de las aguas y el control de potabilidad (Artículo 2 incisos "c" y "d" de la Ley de AyA, y Artículo 266 de la Ley General de Salud). De ninguna forma, el Instituto ha quedado relevado de tales funciones y responsabilidades, en cuanto a la protección de agua para uso de abastecimiento poblacional, las cuales realiza en conjunto con el MINAE.

De igual forma, existe un deber de todos los operadores de agua potable en el tema de protección ambiental y particularmente del recurso hídrico: contando incluso la ESPH S.A, con tarifa ambiental aprobada por ARESEP para la protección de cuencas en su territorio.

1.7 Función de la prestación directa del servicio

La Procuraduría General de la República, en su Dictamen C-236-2008 del 7 de julio del 2008, ha sido clara al señalar: "… arribamos a la conclusión de que entes diversos de AyA, las municipalidades, Empresa de Servicios Públicos de Heredia, Asociaciones de Desarrollo Comunal (a través de los Comités de Acueductos Rurales) u otros organismos locales con los que el AyA

llegue a celebrar convenio al intento, ajustándose a la reglamentación que se sancione, están impedidos para administrar acueductos públicos." De modo que, los prestatarios del servicio público de agua potable, son los que a continuación se señalan:

A- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AYA)

Compete a AyA la administración y operación directa de los sistemas de acueductos y alcantarillados sanitarios en todo el país. De acuerdo con el Artículo 2 de la Ley N.° 2726, la administración de estos servicios puede ser delegada, con excepción de los sistemas del Área Metropolitana y de aquellos sobre los que exista responsabilidad financiera y mientras esta corresponda directamente al AyA.

El AyA debe aprobar los proyectos de construcción, ampliación o modificación de todos los sistemas de abastecimiento de agua potable. Además, puede ejercer el control de las obras ejecutando las inspecciones que considere necesarias para verificar que se están siguiendo los planes aprobados, lo cual es obligatorio cuando se trate de fraccionamiento, urbanización, lotificación o cualquier construcción (Artículos. 21 y 23, Ley de AyA). Cualquier permiso que se apruebe sin autorización previa de AyA ocasionará la nulidad del mismo.

B- Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados (ASADAS)

Las ASADAS son asociaciones privadas constituidas al amparo de la Ley de Asociaciones N.° 218, pero deben tener como único fin en sus estatutos, la administración y operación del sistema de distribución de agua potable. Así pues, estas asociaciones prestan los servicios de agua en las áreas rurales y periurbanas y están reguladas por el Decreto Ejecutivo 32529-S-MINAE del 2005. Inicialmente fueron constituidas como comités de acueductos y alcantarillados del área rural –CAAR-, y posteriormente transformadas en ASADAS (DE-N.° 29100-S del 1 de diciembre del 2000). Su principal responsabilidad es la construcción, administración, operación y mantenimiento de los acueductos rurales (ejerciendo tal función por delegación del AyA, como ente legalmente responsable de esos servicios, encontrándose subordinadas a las potestades de AyA), así como la conservación y aprovechamiento racional de las fuentes de agua.

C- Empresa de Servicios Públicos de Heredia Sociedad Anónima (ESPH S.A.)

La ESPH S.A. fue creada por la Ley N.° 5889 de 1976 y transformada en sociedad anónima de utilidad pública y plazo indefinido. Se encuentra sometida al derecho privado en el giro normal de sus actividades, por medio de la Ley N.° 7789 de 1998. Esta ley creó un híbrido jurídico: una empresa municipal herediana que maneja recursos públicos y cuyo patrimonio está constituido por todos los acueductos de los municipios asociados. Esta figura fue creada con el objeto de facilitar y agilizar las actividades comerciales y contractuales de la Empresa, para mejorar la prestación de sus servicios, pero rescatando y manteniendo su carácter público. Tiene, entre otros fines, unificar esfuerzos para satisfacer las necesidades de agua potable y asumir la conservación, administración y explotación racional de los recursos hídricos en la región de Heredia.

Además, podría señalarse que el ordenamiento jurídico permite la creación de este tipo de figuras, tratándose de municipalidades, ya que estas están autorizadas a crear sociedades públicas de economía mixta para la mejor prestación de sus servicios (Artículo 13 del Código Municipal).

El Artículo 5 de su ley constitutiva señala que la Empresa gozará de plenas facultades para prestar servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y evacuación de aguas pluviales; así como para la generación, distribución, transmisión y comercialización de energía eléctrica y alumbrado público en convenio con las municipalidades de la Provincia de Heredia incorporadas.

D- Municipalidades

Las municipalidades, a través de sus gobiernos locales, tienen a su cargo la administración plena de los sistemas de abastecimiento de agua potable que tradicionalmente han estado bajo su competencia. Por disposición de la Ley Constitutiva del AyA, las municipalidades que estuvieran administrando y operando sistemas al momento de crearse el AyA, podrían continuar a cargo de estos siempre y cuando mantuvieran un servicio eficiente y con excepción de aquellos acueductos ubicados en el Área Metropolitana que deben ser administrados en forma exclusiva por el AyA.

Sin embargo, deben acatar todas las recomendaciones técnicas de construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua potable que indique AyA (art. 5 y 6 de la Ley General de Agua Potable). Actualmente, 29 municipalidades administran sus sistemas y prestan los servicios. Estas municipalidades que prestan dichos servicios, están distribuidas en seis de las siete provincias del país. Las municipalidades gozan de autonomía presupuestaria, por lo que a través de tasas y tributos que estas aprueban, financian la prestación de los servicios locales, entre ellos el de agua potable.

En el caso de las tarifas por prestación de servicios públicos, estas deben ser aprobadas por el Concejo Municipal (Artículo 13, inciso "b" del Código Municipal). Además, están sujetas a un control posterior por parte de la Contraloría General de la República y no de la ARESEP. En el caso específico del servicio de suministro de agua para consumo humano, existen distintas interpretaciones legales sobre si estas tarifas deben ser aprobadas por la ARESEP o si solamente están sometidas al control de la Contraloría.

La forma de cálculo de las tarifas municipales de este servicio no tiene un formato definido ni homogéneo y cada municipalidad tiene autonomía para elaborar este cálculo de acuerdo con sus necesidades. Sin embargo, aquí interviene también el criterio del ente fiscalizador, que en la práctica y con la debida justificación técnica puede limitar o cambiar o incluso no autorizar rubros contenidos en las tasas municipales.

Además de la prestación del servicio, las municipalidades, debido a su carácter de gobierno local, tienen competencias ligadas a la administración y protección del recurso hídrico.

Por tanto, en el manifiesto normativo se pueden encontrar ejercicios muy concretos para definir la función de los actores en la administración del recurso hídrico, y muy específicamente para el agua potable, como puede acotarse.

La Figura 1 muestra los entes del Subsector de Agua Potable estableciendo los roles institucionales.

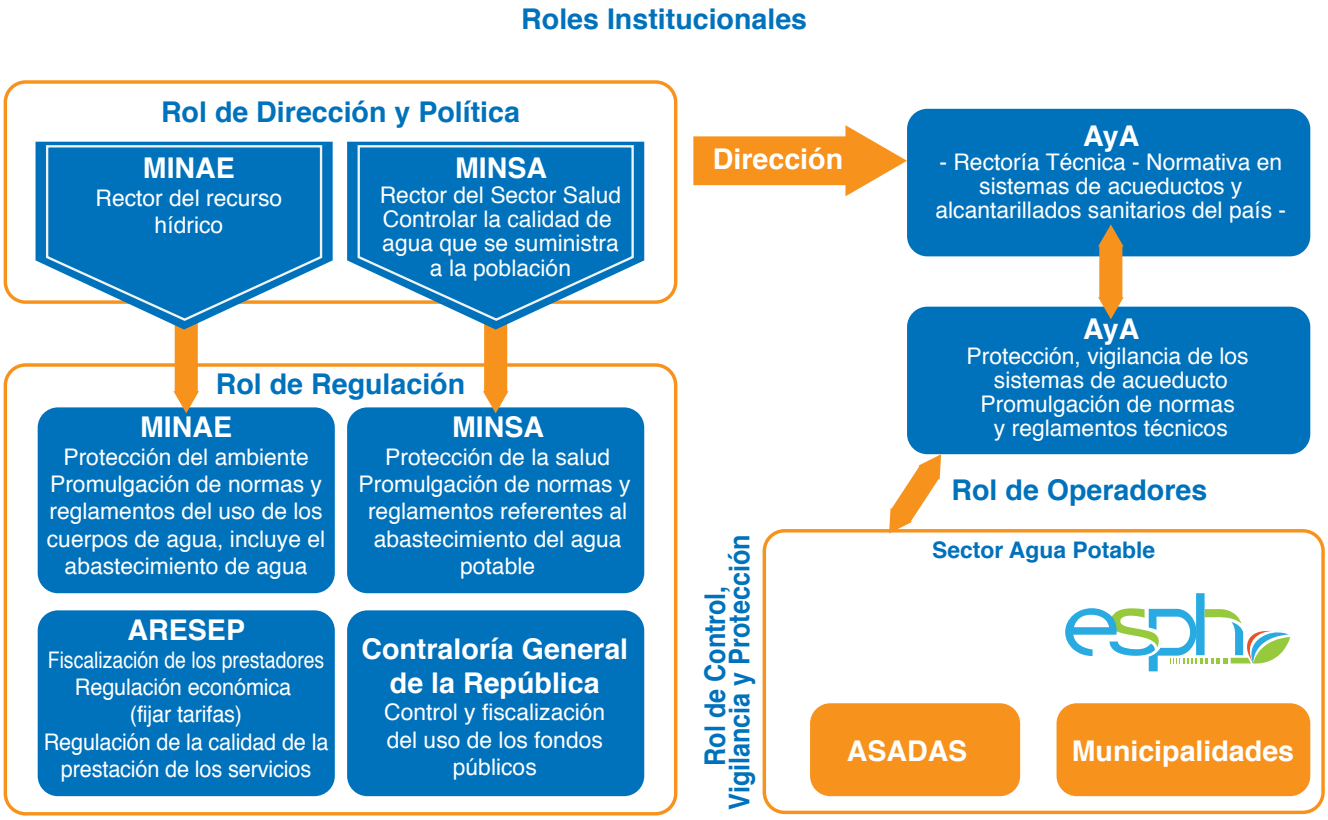


FIGURA 1. ROLES INSTITUCIONALES
Fuente: Elaboración propia, 2016.

CAPÍTULO II. SITUACIÓN ACTUAL DEL RECURSO HÍDRICO EN COSTA RICA

2.1 Contexto regional en Latinoamérica

A nivel mundial, publicaciones del Tribunal Latinoamericano del Agua, han destacado la información de que los países latinoamericanos poseen el 33 % de los recursos hídricos renovables del mundo, constituyéndose en la región con la disponibilidad más alta por habitante. En este contexto, Costa Rica forma parte de los países con una disponibilidad superior a los 20 mil metros cúbicos de agua por persona anual, tal como se muestra en la Figura 2.

FIGURA 2. DISPONIBILIDAD DE AGUA POR HABITANTE EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Fuente: Tomado de ILAC, 2004. Disponibilidad vs. Accesibilidad.

El recurso hídrico en la región es abundante, pero la falta de gestión, protección y conservación, así como de inversión en infraestructura, entre otros aspectos, ha provocado los conflictos del agua, y es común que las mismas zonas del país tengan sequias o racionamientos recurrentes, asociados a un progresivo deterioro de la calidad de los cuerpos de agua. Su menor disponibilidad para los diferentes tipos de usos, es lo que conduce, sin lugar a dudas, a los conflictos sociales entre lo que corresponde a consumo humano y las actividades económicas, que también son de gran importancia para el desarrollo y sostenibilidad socioeconómica y cultural de los países.

Lo anterior, se ve reflejado en la limitada capacidad de los países para llevar el servicio de abastecimiento de agua potable a toda su población. En este sentido, resulta evidente, al comparar las Figuras 2 y 3, cómo, pese a tener una oferta hídrica importante, en algunos casos solo se logra un 50 % de acceso al agua potable para sus habitantes.

Costa Rica, gracias a la labor del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, ha logrado mantener una posición privilegiada en la región, siendo uno de los pocos países latinoamericanos que brindan el acceso de agua potable a más del 90 % de sus habitantes, situación que se muestra en la Figura 3.

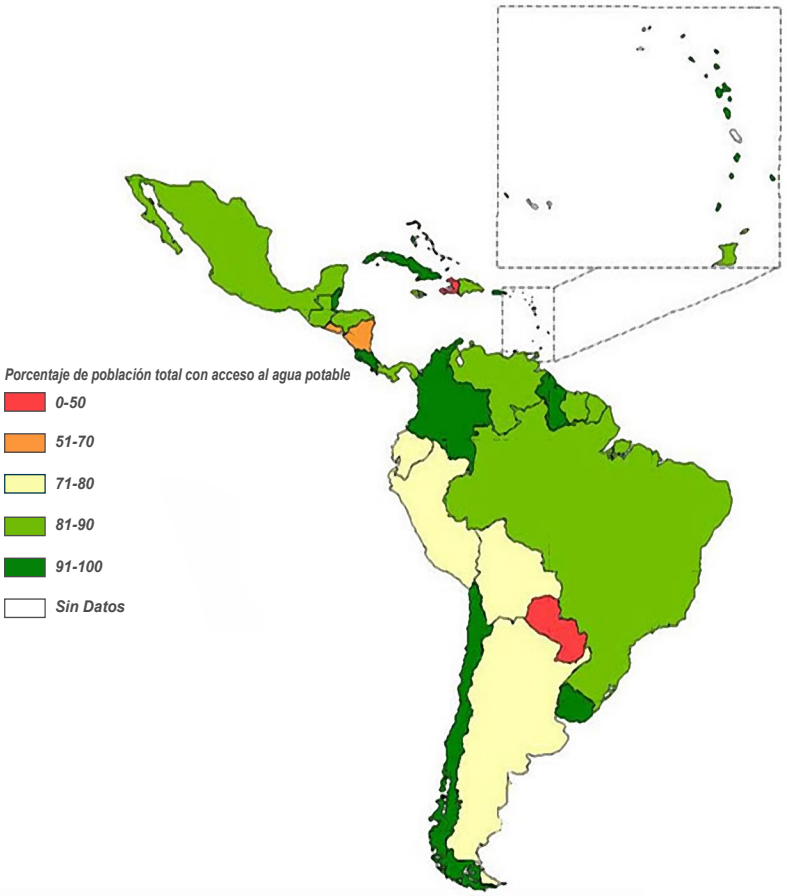


FIGURA 3. POBLACIÓN CON ACCESO AL AGUA POTABLE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.
Fuente: Tomado de ILAC, 2004.

Mejorar la protección y conservación del recurso hídrico, realizar las inversiones en infraestructura de abastecimiento de agua potable, buscar formas de asignarlo de manera equitativa a todos los grupos de interés, permitirá no solo prevenir los conflictos sociales, sino también promover el desarrollo económico de los pueblos de forma ambientalmente sostenible. De igual manera, se tiene como uno de los grandes retos el uso compartido del recurso hídrico, tanto a nivel transfronterizo como a lo interno de los países.

2.2 Recurso hídrico en Costa Rica

Costa Rica cuenta con una dotación privilegiada de agua. Tiene una precipitación aproximada de 110 km3 anuales de agua, que permite al país abastecer a la población, la industria y la agricultura, así como también generar hidroelectricidad y conservar ecosistemas. De este total, unos 73 Km3 corresponden a la escorrentía superficial y aproximadamente 37 Km3 a la recarga de acuíferos (MINAET, 2008).

La disponibilidad media de agua varía considerablemente en las diferentes cuencas del país, mientras que por otra parte, el agua disponible en el país no siempre está al alcance de sus habitantes debido a la distribución natural de la lluvia en el espacio y en el tiempo, y a las debilidades en la gestión del recurso.

En relación con lo anterior, la Figura 4 permite observar la distribución geográfica de las 34 cuencas hidrográficas en las cuales se encuentra divido el territorio nacional.

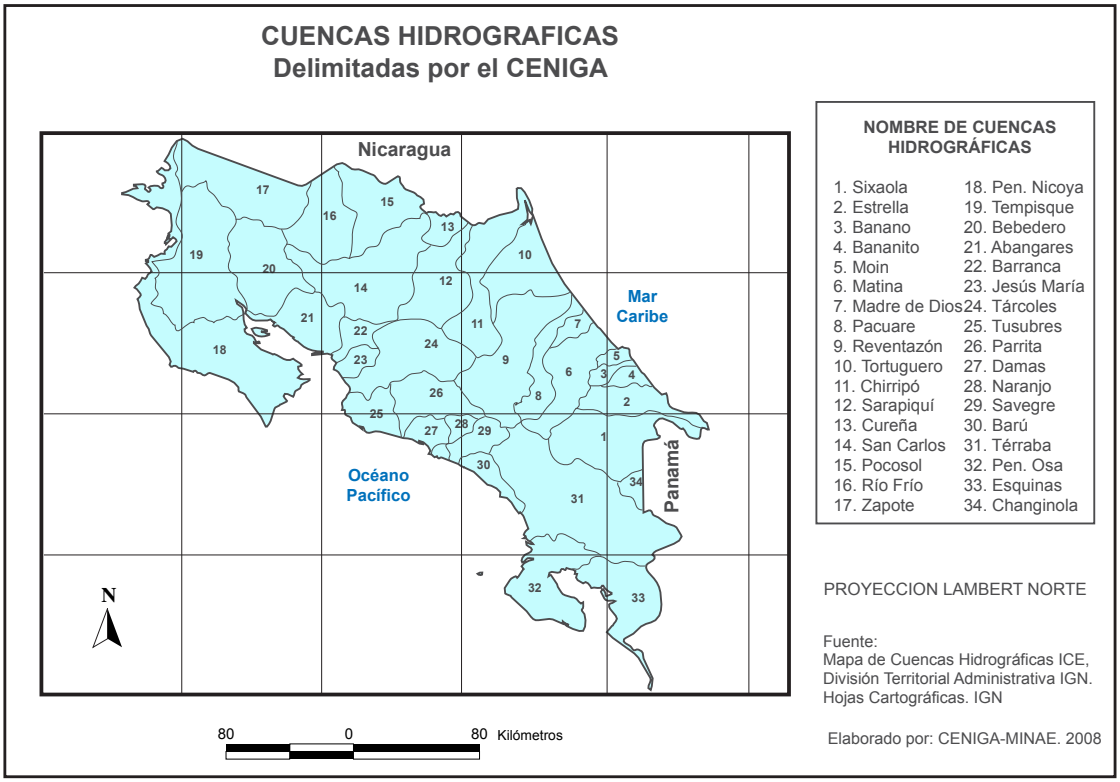


FIGURA 4. MAPA DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE COSTA RICA
Fuente: Tomado de: http://www.inogo.info/ecoterr/servicios-ambientales/agua

Algunas de las características de los ríos principales de las tres vertientes se describen en el Cuadro 1.

CUADRO 1. RÍOS PRINCIPALES DE LAS VERTIENTES DE COSTA RICA

Vertiente	Ríos	Longitud (km)	Área de las cuencas (km2)
Vertiente del Pacífico	Tempisque	136	3400
	Tárcoles	94	2150
	Parrita	108	1273
	Térraba	160	5000
Vertiente del Caribe	Reventazón / Parismina	145	3000
	Pacuare	108	882
	Matina / Chiripó	92	416
	Banano	35	204
	Estrella	52	1002
	Sixaola	146	2700
Vertiente del Norte	Frío	52	1551
	San Carlos	135	2650

Fuente: OPS, 2003.

El Cuadro 2 muestra algunos acuíferos de nuestro país que son explotados para los diferentes usos.

CUADRO 2. ALGUNOS ACUÍFEROS EN EXPLOTACIÓN DE COSTA RICA

Acuíferos
La Bomba
Río Moín
Liberia
Bagaces
Tempisque
Barranca
Colima
Barva
Acuíferos Costeros

Fuente: Elaboración propia, 2016.

La orografía del país ha permitido una alta disponibilidad del recurso hídrico, ya sea mediante el uso de las fuentes superficiales o a través de las fuentes subterráneas, dando mayores oportunidades de aprovechamiento para sus distintos usos.

En el año 2014 se concesionaron aproximadamente 138 millones de metros cúbicos de agua, de los cuales el 75,6 % fue captado de fuentes superficiales y el 24,4 % correspondiente a fuentes subterráneas (El Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, 2014).

Ahora bien, cada concesión del recurso hídrico en el país es otorgada por el Ministro de Ambiente y Energía; excepto el AyA, quien por ley se encuentra autorizado para aprovechar las aguas de dominio público con fines de abastecimiento poblacional. Sin embargo, tiene la obligación de registrar los caudales que aprovecha para efecto de balance hídrico, tal como lo dispone el artículo 18 de la Ley de Agua No. 276.

Al respecto, Costa Rica ha sido mundialmente reconocida por ser un país amante de su naturaleza, amigable con el ambiente, protector de su flora y fauna. No obstante, la contaminación de sus ríos y acuíferos, sequías, racionamientos y recientes conflictos por el uso del recurso hídrico, son una llamada de atención sobre la urgente necesidad de lograr acciones efectivas en el ordenamiento territorial, definición de responsabilidades institucionales, inversión en

obras de infraestructura y políticas públicas que permitan garantizar el acceso equitativo del recurso hídrico para todos los habitantes del país, priorizando el derecho humano de acceso al agua potable.

El recurso hídrico es un motor de desarrollo económico y social del país, tal y como se muestra en el Cuadro 3, por tipo de aprovechamiento en el año 2015.

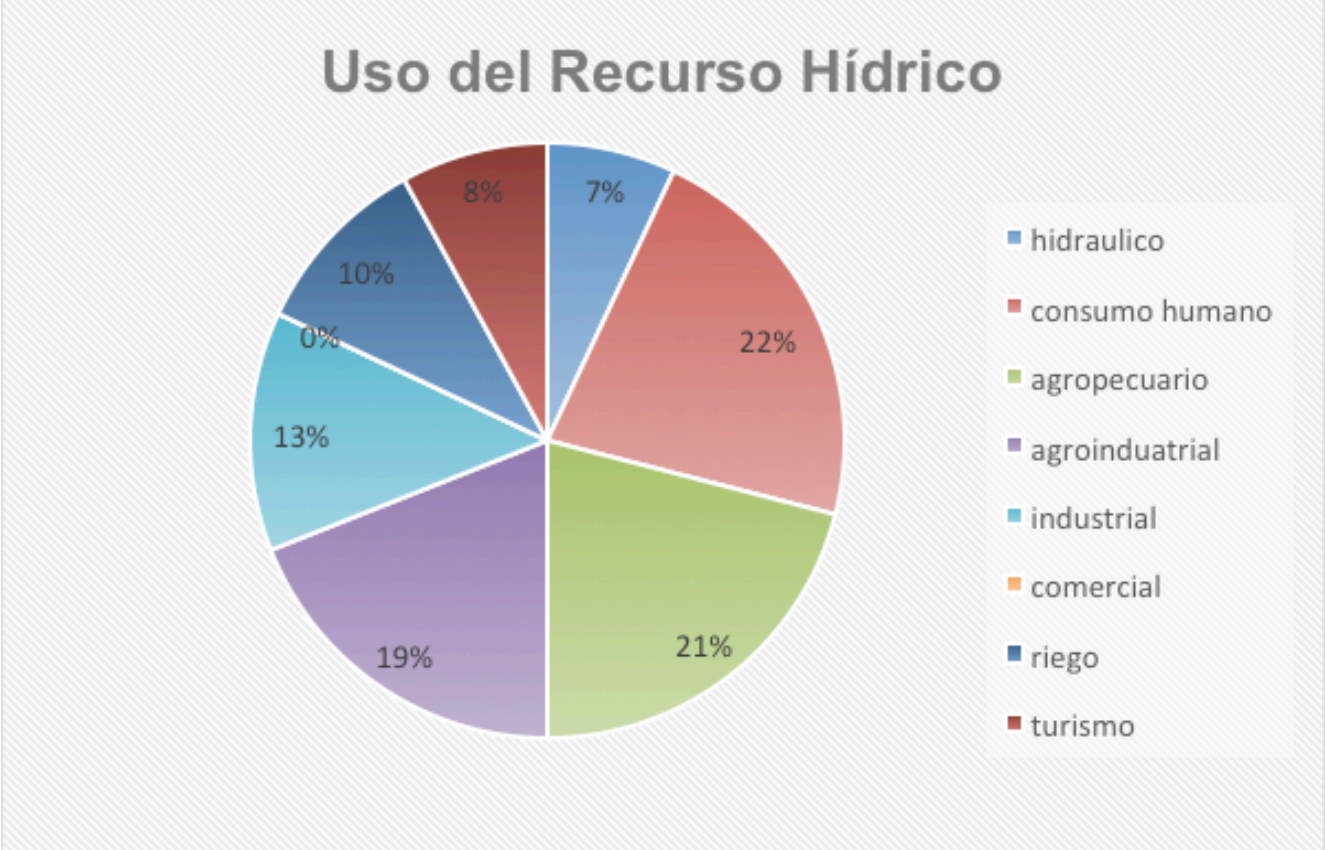
CUADRO 3. APROVECHAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO EN COSTA RICA, 2015

Actividad	Aprovechamiento
Consumo humano	22 %
Agropecuario	21 %
Agroindustrial	19 %
Industrial	13 %
Comercial	0 %
Riego	10 %
Turismo	8 %

Fuente: Informe gestión del recurso hídrico y saneamiento en Costa Rica, 2015.

Los datos anteriores se muestran en el siguiente Gráfico 1.

Gráfico 1. Uso del Recurso Hídrico en Costa Rica



Fuente: Elaboración propia, 2016; con datos de la Dirección de Aguas de MINAE.

Pues bien, al analizar estos datos y observar el gráfico anterior, resulta evidente la gran demanda existente por la disponibilidad y accesibilidad del recurso hídrico para las actividades productivas que dinamizan la economía del país. En forma combinada, todos estos tipos de usos representan aproximadamente el 78 % del agua concesionada, mientras que para el abastecimiento humano se utiliza el 22 %.

El acceso al recurso hídrico para consumo humano debe ser un tema central de toda discusión y análisis. Por este motivo, resulta estratégico crear mecanismos de diálogo y acuerdos entre los diferentes sectores para consensuar estrategias que encaminen la sostenibilidad y disposición del recurso hídrico, priorizando su acción en favor de la salud, calidad de vida y desarrollo para todos los habitantes.

2.3 Agua potable

En Costa Rica, el concepto de agua potable está definido en el Reglamento para la Calidad del Agua Potable, el cual indica una serie de valores y características que debe cumplir para que no cause daño a la salud. Sin embargo, en otros países, se suele usar el mismo concepto para el agua que solamente ha sido desinfectada con cloro y proviene de fuentes mejoradas; tales como una fuente pública o conexión intradomiciliar, que si bien es cierto representan un menor riesgo de daño a la salud por causa de las enfermedades trasmitidas por microorganismos patógenos, existe la posibilidad de que tengan otros tipos de sustancias contaminantes que son un riesgo para la salud.

De acuerdo con los datos obtenidos en el X Censo Nacional de Población y Vivienda (2011), el 92,5 % de las viviendas en Costa Rica obtienen su agua de consumo a través de una conexión intradomiciliar proveniente de un acueducto. Este resultado es especialmente importante, ya que, aunque el agua no necesariamente es potable, sí indica que un alto porcentaje de la población costarricense consume agua que tiene un riesgo mínimo para la salud.

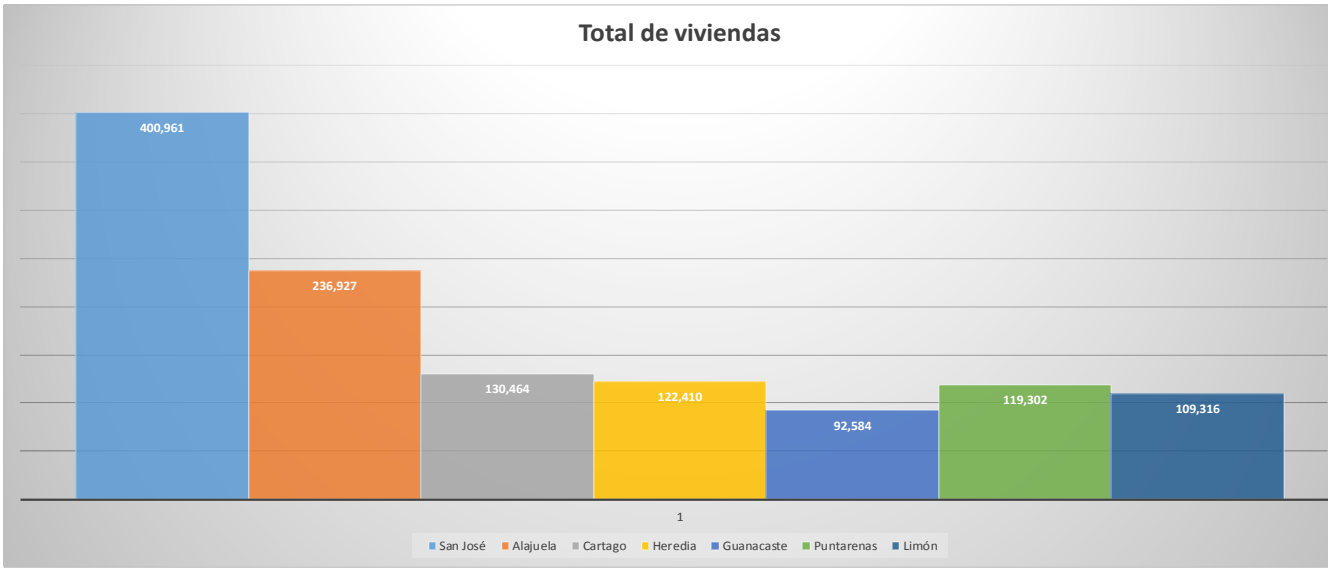
El Cuadro 4, brinda los datos de viviendas con conexión intradomiciliar por provincia, mientras que el Gráfico 2 y 3 muestran su representación.

CUADRO 4. VIVIENDAS CON CONEXIÓN INTRADOMICILIAR

Provincia	Viviendas	% viviendas con agua intradomiciliar
San José	400 961	96.6
Alajuela	236 927	94.8
Cartago	130 464	96.7
Heredia	122 410	93.8
Guanacaste	92 584	88.7
Puntarenas	119 302	85.1
Limón	109 316	77.3
Total nacional viviendas	1 211 964	
Viviendas con conexión intradomiciliar	1 121 064	
Viviendas sin conexión	90 100	

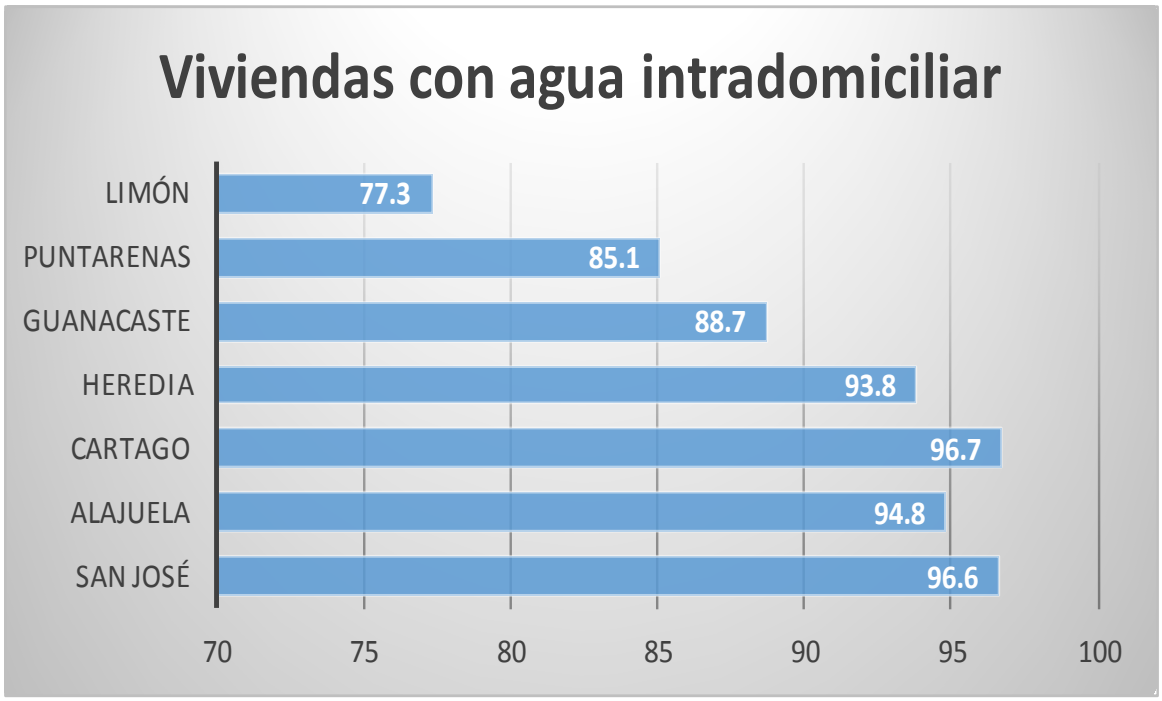
Fuente: X Censo Nacional Población y Vivienda, 2011.

Gráfico 2. Total de viviendas



Fuente: X Censo Nacional Población y Vivienda, 2011.

Gráfico 3. Porcentaje de viviendas con agua intradomiciliar



Fuente: X Censo Nacional Población y Vivienda, 2011.

A partir de los datos anteriores, persisten en nuestro país 90 100 viviendas habitadas que representan al menos 318 000 personas que deben buscar los mecanismos para autoabastecerse de agua, provocando al menos dos situaciones: costos mayores y una mayor exposición al riesgo para la salud.

Los resultados anteriores permiten mostrar las desigualdades de oportunidades del acceso al agua de consumo entre el Gran Área Metropolitana, que posee porcentajes superiores al 90 % de sus viviendas con conexiones intradomiciliares, y el resto del país, con accesos menores al 89 %. Aunado a lo anterior, las provincias de Guanacaste, Limón y Puntarenas, concentran gran parte de las actividades productivas, tales como la agroindustria y turismo, que además de ser demandantes del recurso hídrico, son las que presentan altos grados de vulnerabilidad.

La situación descrita en los párrafos anteriores, muestran parte de la realidad nacional, y la necesidad de asegurar que el acceso al agua potable sea igual para todos, así como la importancia de establecer las acciones necesarias en mantenimiento, protección e inversión para hacer más resiliente la infraestructura existente y construcción de nuevas obras, lo cual permita mantener y aumentar los porcentajes de cobertura.

En la actualidad, el servicio de abastecimiento lo realizan los siguientes entes operadores legalmente autorizados: AyA, municipalidades, ESPH S.A. y ASADAS. Particularmente, en el caso del AyA, su ley constitutiva le da el carácter legal de operador y rector técnico en abastecimiento de agua potable a nivel nacional.

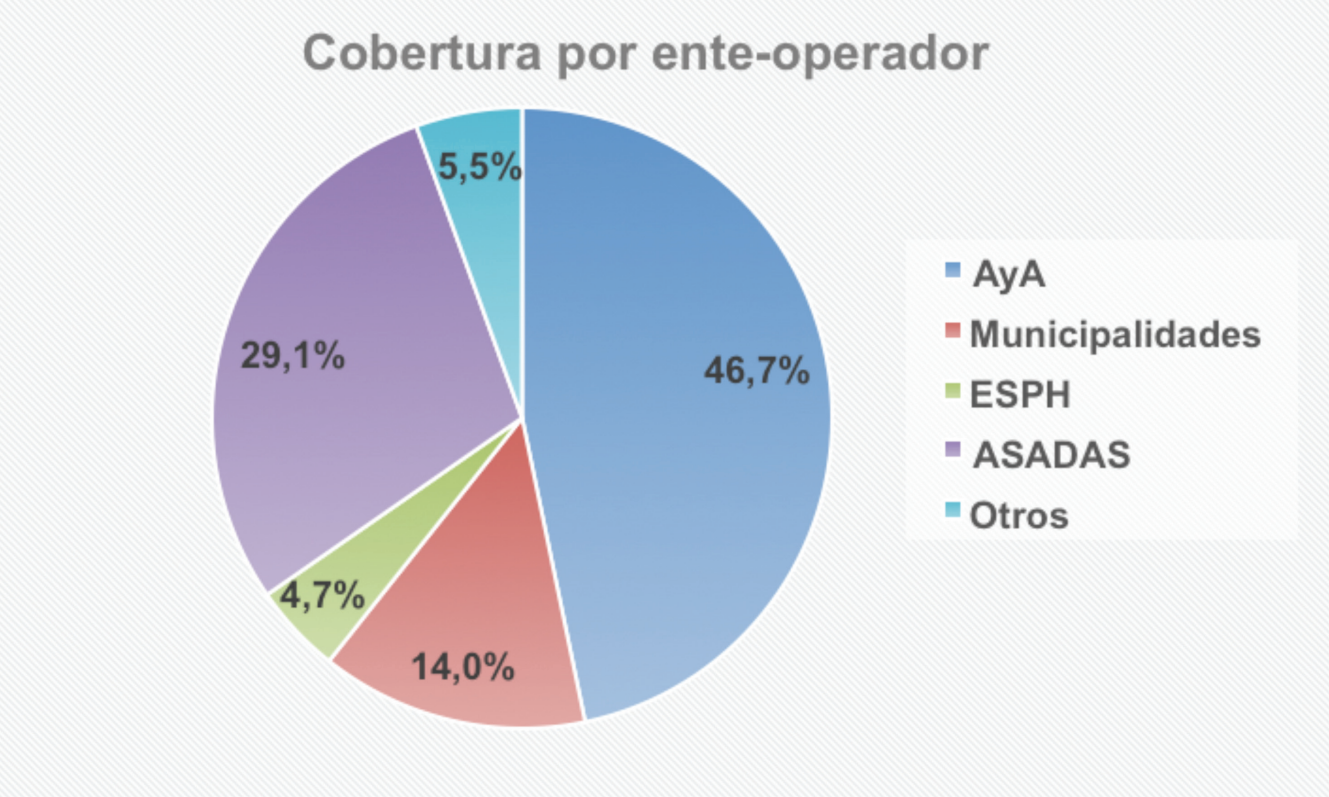
El Cuadro 5 muestra el porcentaje estimado de la población, para el año 2015, que recibe agua a través de un servicio de conexión intradomiciliar por cada ente operador, mientras que el Gráfico 4 muestra su representación.

CUADRO 5. POBLACIÓN CON COBERTURA DE SERVICIOS INTRADOMICILIARES, 2015

Ente Operador	Población cubierta	
AyA	2 259 194	46,7 %
Municipalidades	674 570	14,0 %
ESPH	225 695	4,7 %
ASADAS	1 406 495	29,1 %
Otras formas de abastecimiento	267 798	5,5 %
Total población	**4 833 752**	

Fuente: AyA 2015-2016.

Gráfico 4. Cobertura por ente operador, 2015



Fuente: Elaboración propia, 2016, con datos de AyA 2015-2016.

Resulta muy importante recordar el hecho de que poseer una conexión intradomiciliar proveniente de un acueducto, no garantiza que el agua sea potable, solamente que se tiene un menor riesgo de daño a la salud.

La Memoria Institucional de AyA, para el período 2015-2016, indica que un 91,2 % de la población nacional recibe agua potable mediante una conexión intradomiciliar. En relación con ello, el Cuadro 6, muestra el porcentaje de la población atendida por los diferentes entes operadores, y el Gráfico 3 la representación porcentual de la cobertura de la población abastecida con agua potable.

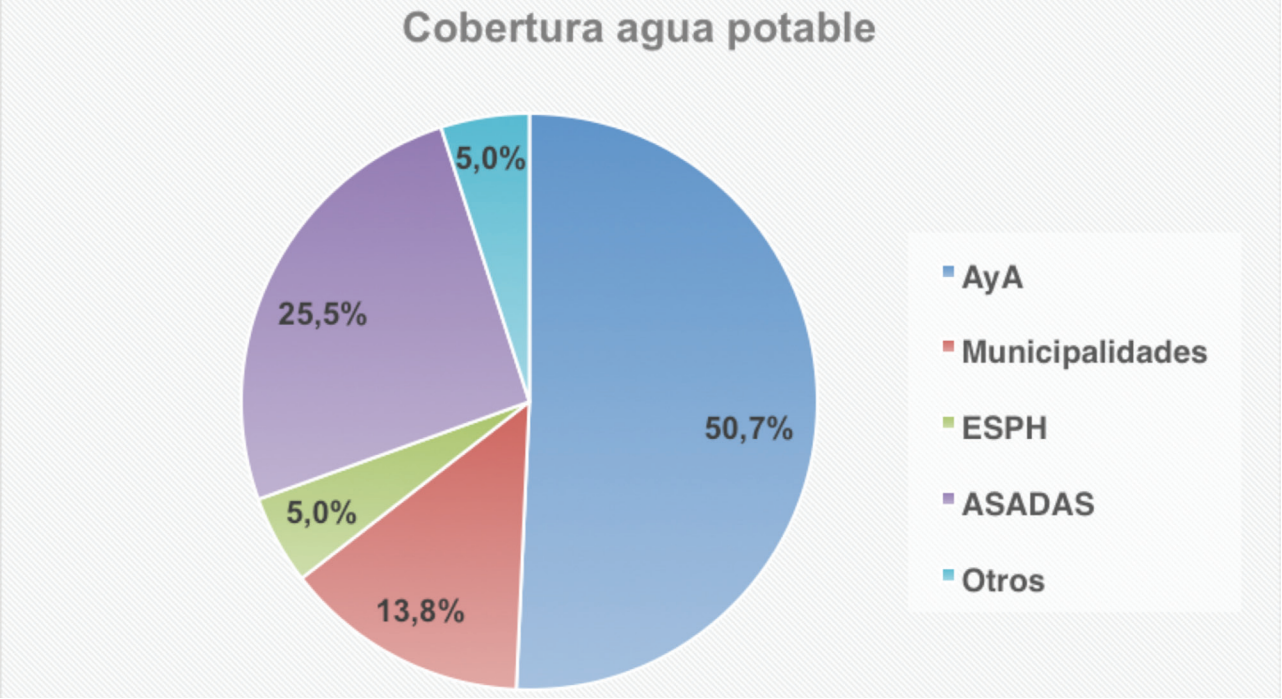
La Organización de Naciones Unidas (2010) declara: *"El agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida"*

CUADRO 6. POBLACIÓN ABASTECIDA CON AGUA POTABLE, 2015

Ente Operador	Población abastecida con agua potable	
AyA	2 235 582	50,7 %
Municipalidades	607 198	13,8 %
ESPH	220 115	5,0 %
ASADAS	1 125 200	25,5 %
Otras formas de abastecimiento	218 976	5,0 %
Población	**4 407 071**	
Total población	**4 833 753**	

Fuente: AyA, 2016.

Gráfico 5. Cobertura abastecida con agua potable



Fuente: AyA, 2016.

Ahora bien, de estos resultados se pueden destacar los siguientes elementos:

El AyA es el principal ente operador del país, y es directamente responsable del abastecimiento de agua potable para más de 2 235 582 personas que representa el 50,7 % de la población cubierta.

Existen más de 1400 ASADAS en el país, la cuales abastecen a un 25,5 % de la población, equivalente a 1 125 200 personas, posicionándola como el segundo ente operador del país; sin embargo, es una responsabilidad del AyA ejercer una acción de rectoría técnica eficiente y eficaz.

Además, existen 28 municipalidades y un Concejo de Distrito que son directamente responsables del abastecimiento de agua potable para el 13,8 % de la población, representando 607 198 personas. El resto de municipalidades que no son operadores de agua deben mantener una estrecha relación con el AyA como ente rector y con las ASADAS, o la ESPH S.A., según corresponda; esto con el fin de coordinar la gestión del territorio.

La ESPH S.A. es responsable del abastecimiento de agua potable para más de 220 115 personas que habitan en la provincia de Heredia, lo cual representa el 5 % de la población nacional, adicionalmente indicar que a partir de la vigencia del Decreto Ejecutivo DE-N°35271-S-MINAET del 13 de abril del 2009 “Reglamento para el permiso de perforación y concesión de agua para el autoabastecimiento en condominios”, hay un subsector importante de la población que se abastece de agua potable a través de pozos; quedando su operación bajo la administración del condominio. Dichos sistemas deben ser construidos en cumplimiento a las normas técnicas de AyA y quedan sujetos a las disposiciones del Ministerio de Salud en temas de calidad de agua potable. Sin embargo dichos sistemas deben ser entregados a un prestador de servicio público, en el momento en que estos puedan dar una prestación efectiva de esos servicios.

Finalmente, 218 976 personas deben recurrir a diferentes mecanismos de abastecimiento para lograr obtener el agua potable para sus necesidades diarias. Esta situación, que afecta al 5 % de la población, requiere especial atención, ya que muchas veces terminan obteniendo el líquido a un costo económico mayor y además se generan inequidades, en las cuales las mujeres suelen ser las afectadas.

En este sentido, resulta una obligación para el Estado costarricense propiciar los mecanismos que permitan conservar y aumentar los indicadores sociales que ha gozado durante los últimos años, como lo son la esperanza de vida al nacer o la baja tasa de mortalidad infantil, en los cuales el acceso universal al agua potable ha desempeñado un papel predominante.

De acuerdo con los datos del INEC, para el periodo 2006 a 2014, el crecimiento de la población mantuvo una tasa aproximadamente constante del 10 %. Por lo cual, resulta oportuno valorar si las obras de abastecimiento crecieron de igual manera en el mismo periodo.

Asimismo, las proyecciones de crecimiento poblacional para el año 2030, horizonte de esta Política, estiman una población de 5 563 906 personas; o sea, habrá adicionalmente más de

730 mil personas, que sin lugar a dudas serán demandantes de recursos hídricos y sobre todo de acceso al agua potable.

La inversión económica en el mantenimiento y operación de los actuales sistemas de abastecimiento de agua potable deben ser lo suficiente para garantizar la sostenibilidad del servicio. El desarrollo de nuevas obras de abastecimiento es una tarea impostergable para garantizar suplir las demandas futuras del recurso hídrico, en especial el acceso universal al agua potable.

Es por ello que resulta urgente poder definir las políticas que aseguren y promuevan el desarrollo oportuno de nuevos proyectos de abastecimiento de agua potable para toda la población a través de las acciones que realiza cada uno de los entes operadores. Estas acciones deben armonizarse y articularse tanto con todos los actores del sector hídrico, como con los planes de ordenamiento territorial y sectorial del país, plan nacional de desarrollo y los compromisos internacionales.

Sumado a lo anterior, es un requisito obligatorio fortalecer la gestión del servicio de abastecimiento de agua potable mediante el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los diferentes entes operadores, lo cual permita estar preparados para los nuevos desafíos y avances científicos en cuanto a los procesos de abastecimiento de agua potable.
También, resulta impostergable generar acciones eficientes para la regulación en el uso del suelo, programas efectivos de protección de cuencas, monitoreo y cuantificación de recurso hídrico, regulación y supervisión de los vertidos en los cuerpos de agua, tratamiento completo de las aguas residuales, acciones de reforestación, educación ambiental, valorizar el acceso al agua y una distribución equitativa del recurso hídrico que permita el desarrollo económico del país, pero sobre todo garantizando el derecho humano al acceso al agua potable para las actuales y futuras generaciones.

La falta de acciones efectivas podrá generar una disminución en los porcentajes de cobertura de agua potable, mayor cantidad de personas con riesgo a su salud, aumentos en los desabastecimientos, racionamientos, zonas sin servicios, menor desarrollo económico, pérdida de imagen internacional, etc. En fin, el aumento de los conflictos sociales y competencia por la disponibilidad del recurso hídrico.

2.4 Gobernabilidad del recurso hídrico

La gobernabilidad es el ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa en la gestión de los asuntos de un país en todos los planos: abarca los mecanismos, los procesos y las instituciones mediante los cuales los ciudadanos y los grupos expresan sus intereses, ejercen sus derechos jurídicos, cumplen con sus obligaciones y median sus diferencias. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2001).

De ahí que la gobernabilidad del agua la refieren a los sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos implementados para desarrollar y manejar los recursos hídricos y la entrega de servicios sanitarios en los diferentes niveles de la sociedad (Global Water Partnership, 2002).

A partir de lo anterior, se desprende que la gobernabilidad es un sistema amplio de gobierno social, y que los recursos hídricos deben verse como un proceso de gestión sistemático y articulado con los procesos de desarrollo sostenible, en los ámbitos socioeconómicos y ambientales del país, de manera que la sostenibilidad permita asegurar su implementación, así como la búsqueda de soluciones que mejoren la eficiencia en beneficio de las naciones y las poblaciones.

La Conferencia de Dublín (1992), estableció metas internacionales relacionadas con la gobernabilidad, y en el Foro Mundial del Agua en La Haya se declaró que: "la crisis de agua es a menudo una crisis de gobernabilidad", e identificó como una de las más altas prioridades para la acción el lograr que la gobernabilidad del agua sea efectiva. La Declaración Ministerial de La Haya (2000) reforzó este punto de vista y llamó a "gobernar el agua de manera sabia para asegurar la buena gobernabilidad, de manera que se involucre al público y que los intereses de todos los grupos de interesados sean incluidos en la gestión de los recursos hídricos".

A partir del año 2009 nuestro país cuenta con la Política Hídrica Nacional, en la cual, mediante Decreto Ejecutivo N.° 30480-MINAE, publicado en La Gaceta del 12 de junio del 2012, se trabaja con los siguientes principios:

- El acceso al agua potable constituye un derecho humano inalienable y debe garantizarse para sostener la vida, la salud, el desarrollo y el medio ambiente.
- El agua debe ser considerada dentro de la legislación como un bien de dominio público, su conservación y uso sostenible son de interés social.
- El uso prioritario es para consumo humano, como elemento de protección de la salud pública.
- La gestión del recurso hídrico debe ser integrada, descentralizada y participativa partiendo de la cuenca hidrográfica como unidad de planificación y gestión.

- Se debe reconocer el valor social, ambiental y económico del agua en sus usos múltiples.
- El Recurso hídrico debe ser desarrollado, asignado y gestionado equitativamente en todos los sectores y usuarios, conservando la cantidad, calidad, continuidad y seguridad deseada del agua en forma sostenible.
- La gestión del recurso hídrico debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios y los diversos actores sociales en los diferentes niveles de gestión.
- El Estado debe garantizar la internalización de los costos ambientales y sociales de la contaminación, de manera que dichos costos los asuma quien los provoca.

La gobernabilidad del agua es un proceso complejo, influenciado por las costumbres, tradiciones, geografía, geopolítica, política interna, recursos naturales y la economía. Muchos de estos factores, aunados a la escasez del recurso (por cantidad o calidad) confluyen en algunas ocasiones, lo cual provoca conflictos por el uso del agua; tal como los que se han presentado en nuestro país en años recientes.

Esta Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030 (PNAP), pretende contribuir con la gobernabilidad a partir de varios principios, como el de transterritorialidad y de interculturalidad, así como en los enfoques de derecho humano al agua potable, igualdad y equidad de género, y participación ciudadana, lo cual representa una oportunidad para mantener la cobertura de agua potable del país de manera equitativa, accesible en todo el territorio (igualmente para zonas urbanas y rurales).

Asimismo, pretende garantizar la disponibilidad a grupos indígenas, migrantes y personas con una menor condición socioeconómica que viven en situación de pobreza extrema, de forma que se avance hacia un proceso de gobernanza.

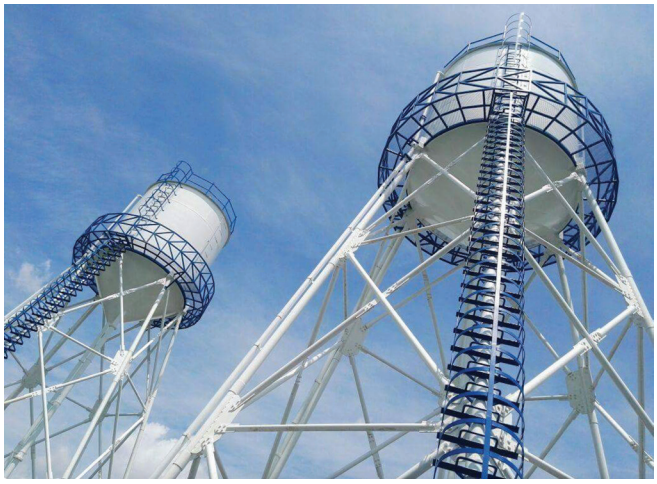
2.5 Financiamiento para la administración y operación del servicio

El informe de Inversiones de Costa Rica 2010-2030, elaborado por AyA en octubre del 2010, menciona que el servicio debe analizarse a través de una visión integral, debido a que existe un rezago en infraestructura del Subsector de Agua Potable. Al respecto, se estima que la inversión requerida al año 2030 asciende a los USD $3 000 millones. Por lo tanto, en los próximos años todos los operadores de este Subsector deberán elaborar y ejecutar planes de inversión. Por su parte AyA deberá asumir su labor como entidad con rectoría técnica de los Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, lo cual implica facilitar las acciones necesarias, tales como: integrar un grupo planificador que se encargue de actualizar un plan de inversión general del país. Esta es una acción que debería ejecutarse de forma inmediata, para que las poblaciones que no cuentan al día de hoy con el servicio, logren recibir agua potable en suficiente cantidad, calidad y continuidad.

Así pues, este nivel de inversión le permitirá al sector mantener un nivel de cobertura de agua potable superior al 95 % e incrementar la gestión del servicio. Además, mediante un esquema de financiamiento se propone considerar la propuesta de nivelación tarifaria para lograr que los usuarios reciban un servicio de agua potable en condiciones de calidad y eficiencia, lo cual se sustenta en la realidad y las proyecciones financieras de cada ente operador, entendiéndose que cada uno de ellos posee su propio sistema y autonomía tarifaria.

Dentro de este aspecto, es importante distinguir que la forma en que los operadores del servicio de agua potable captan recursos para el mantenimiento, sostenibilidad, administración y crecimiento demográfico, es fijado mediante el modelo tarifario de estimación de costos.

No obstante, operadores con autonomía de gestión, como las municipalidades, no consideran en su mayoría un modelo tarifario eficiente para captar los recursos y fortalecer el servicio, por lo cual los ingresos captados cubren apenas el mantenimiento ordinario de los acueductos, dejando al descubierto réditos para el desarrollo que permitan la sustitución de sistemas o la modernización y expansión de los acueductos. Esto, implica limitantes importantes para la tecnificación y especialización de su personal a nivel de la operación y administración de los mismos.



Paralelamente, en las ASADAS se presenta la misma situación descrita para el sector municipal; es decir, el modelo tarifario es igualmente de estimación de costos y lo aprueba la ARESEP como ente regulador.

2.6 Gestión del riesgo y su impacto en el sistema de servicio de agua potable

El proceso que permita revertir las condiciones de vulnerabilidad de la población, así como de las líneas vitales, las actividades productivas de bienes y servicios, y el ambiente, debe incluir, entre otras cosas, acciones concretas para asegurar el abastecimiento de agua potable. Por tal razón, es necesario que los operadores de este sector promuevan inversiones que garanticen su resiliencia ante eventos naturales y antrópicos, priorizando su restablecimiento oportuno mediante planes de contingencia, continuidad de negocio y rehabilitación del servicio, con el objetivo de asegurar el abastecimiento de agua potable a toda la población.

Los sistemas de agua potable presentan una serie de características que los hacen especialmente vulnerables, entre ellas: gran extensión geográfica, ubicación de muchos de sus componentes en zonas de amenaza natural, condiciones de diseño poco flexibles, la necesidad de funcionamiento continúo y de brindar el servicio de calidad.

La ubicación geográfica y tectónica de nuestro país, condiciona la existencia permanente de amenazas naturales, que junto con las antrópicas, deben ser caracterizadas para gestionar su riesgo a partir del nivel de exposición.

Las condiciones climáticas de Costa Rica generan de manera periódica eventos meteorológicos que inciden en el régimen de precipitación. Tales eventos están asociados a los ciclones tropicales y a fenómenos de baja presión en el mar Caribe, así como a la Zona de Convergencia Intertropical, los frentes fríos, las ondas del Este y los períodos de El Niño y La Niña (CNE, 2015).

Los sismos y erupciones volcánicas, así como los

deslizamientos, tsunamis, flujos de lodo (lahares), las mismas inundaciones y los procesos erosivos, son eventos geológicos de ocurrencia reiterada a lo largo de la historia del país.

En general, los sistemas de agua potable presentan diferente grado de afectación en función de la amenaza que los impacta (Arias, 2009), entre ellos:

Efectos de un terremoto:

- Destrucción parcial o total de las estructuras de captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución (terremoto de Limón, 1991).
- Ruptura de tuberías de conducción y distribución, daños en las uniones entre tuberías o con tanques, con la consiguiente pérdida de agua (terremoto de Sámara, 2012).
- Modificación en la calidad del agua debido a deslizamientos asociados al terremoto.
- Variación (disminución) de caudal de las captaciones (pozos y manantiales).
- Cambio de sitio de salida de aguas de manantiales o cambio del nivel freático (terremoto de Cinchona, 2009).
- Daños por inundación costa adentro por impacto potencial de tsunamis.

Efectos de una erupción volcánica:

- Destrucción parcial o total de la infraestructura en las áreas de influencia directa de los flujos, generalmente restringidas al cauce de los drenajes que nacen en el volcán.
- Obstrucción por las cenizas en obras de captación, desarenadores, tuberías de conducción, floculadores, sedimentadores y filtros (volcán Turrialba, 2016).
- Modificación de la calidad del agua en captaciones superficiales y en reservorios abiertos por caída de ceniza.
- Contaminación de ríos, quebradas y pozos en zonas de depositación de lahares.

Efectos de un deslizamiento:

- Cambio de las características fisicoquímicas del agua que dificultan su tratamiento.
- Destrucción parcial o total de las obras de captación y conducción, ubicadas sobre o en la trayectoria de deslizamientos activos.
- Contaminación del agua en las áreas de captación superficial en zonas montañosas.
- Taponamiento de los sistemas de alcantarillado por acumulación de lodo y piedras.

Efectos de una inundación:

- Destrucción total o parcial de captaciones localizadas en ríos, quebradas y aguas subterráneas.
- Daños en estaciones de bombeo cercanas a cauces (Puerto Jiménez, 2016).
- Pérdida de captación por cambio de cauce del afluente.
- Contaminación del agua en las cuencas donde existen sistemas de captación.
- Falla de tuberías expuestas en pasos de ríos y quebradas.

Efectos de un huracán:

- Falla de tuberías debido a torrentes en pasos expuestos, tales como ríos y quebradas.

- Ruptura y desacoples de tuberías en zonas montañosas, debido a deslizamientos y torrentes de agua.
- Ruptura y daños en tapas de tanques y reservorios.

Efectos de la sequía:

- Disminución del caudal de agua superficial y subterránea.
- Acumulación de materia sólida en los sistemas de alcantarillado.
- Introducción de agua marina en acuíferos costeros, por efecto de regímenes de bombeo inapropiados en los pozos, disminución de los niveles de recarga y además por falta de control y monitoreo (acuíferos costeros de Guanacaste, 2016).

Efecto de amenazas antrópicas:

- Vandalismo de la infraestructura.
- Contaminación del agua (pozo AB-1089 contaminado con hidrocarburos, Barreal de Heredia, 2004).
- Incendios en infraestructura cercanas (Químicos Holanda en Limón, 2006).

Otras afectaciones comunes a todas estas amenazas son: los impactos indirectos debido a la suspensión de caminos, servicios eléctricos y comunicaciones. Por ejemplo, la interrupción del fluido eléctrico impacta en la continuidad del servicio de agua potable; o bien, la necesidad de suministro de agua implica el uso de camiones cisterna, con la consiguiente pérdida de calidad y aumento de costos.

Por su parte, el fenómeno El Niño condiciona en gran medida los escenarios meteorológicos a nivel nacional. El IMN (2016), estimó que a finales del año 2015 se presentó una de las condiciones de El Niño más severas, con pérdidas por 19 241 millones de colones en la zona del pacífico del territorio nacional (CNE, Plan General de la Emergencia. Decreto Ejecutivo 38642) repercutiendo en actividades pecuarias y agrícolas, así como en los sistemas de abastecimiento de agua potable debido a la falta de disponibilidad del recurso hídrico.

Sumado a lo anterior, como parte de las afectaciones climáticas en el territorio nacional en los últimos años durante la época de verano, más de 70 000 personas que habitan en las comunidades josefinas de Barrio Cuba, Paso Ancho, San Sebastián, Hatillos y Mata Redonda, se han visto afectadas en su servicio de abastecimiento, lo cual obliga a AyA a implementar acciones operativas que permitan el aporte de agua potable desde otras zonas de operación, así como a definir horarios de racionamiento y el suministro de agua mediante camiones cisternas. Esta situación evidencia la necesidad de invertir en nueva infraestructura de producción y distribución, que permita lograr un saldo positivo entre el Balance hídrico de la oferta y demanda.

2.7 Abordaje de la gestión social en las comunidades

En las últimas décadas, se han venido presentando con mayor frecuencia conflictos relacionados con el tema del agua; esto, ha promovido un cambio en la forma de acercarse a las comunidades por parte de los entes operadores.

Por tal razón, de la mano con las acciones operativas, se han venido implementando acciones sociales con las cuales se busca abordar, de forma integral, todos los acontecimientos que incluyan el tema del agua. Por ejemplo, en AyA se ha promovido el trabajo en conjunto con la población para la construcción de acciones, alternativas y soluciones para que el abastecimiento de agua potable y saneamiento en las comunidades se brinde de la forma más adecuada.

De manera que, el acercamiento a dichas comunidades se da a través del desarrollo de procesos participativos y de diálogo, en los cuales intervienen los diferentes actores sociales involucrados; estos actores pueden ser: líderes y lideresas comunales, asociaciones de desarrollo y comités locales, otras organizaciones comunales e instituciones públicas presentes en la comunidad.

Además, se han generado espacios y mesas de diálogo con el fin de informar a las personas sobre las razones por las cuales se está presentando el desabastecimiento y cuáles podrían ser las posibles soluciones a esta situación. Así, se logra llegar a acuerdos interinstitucionales con las diferentes comunidades, para abordar de forma integral y preventiva el desabastecimiento de agua potable y lograr disminuir las consecuencias negativas provocadas por las sequías en época de verano.

En relación con lo anterior, es importante desarrollar, siempre que sea posible, acciones preventivas con el fin de que las poblaciones puedan prepararse para afrontar tiempos de desabastecimiento o sequía. Estas acciones preventivas van desde la concientización de una cultura del agua con el desarrollo de espacios socioeducativos, hasta mantener encuentros informativos y reuniones de seguimiento con las comunidades, para fomentar y fortalecer todos los procesos participativos posibles.

Estos acontecimientos, ponen en evidencia la necesidad de mantener un diálogo constante entre los operadores y las comunidades.

CAPÍTULO III. PROCESO CONSTRUCTIVO PARA LA POLÍTICA PÚBLICA EN MATERIA DE AGUA POTABLE

3.1 Metodología para la construcción de la Política Nacional de Agua Potable

El proceso de construcción de la Política Nacional de Agua Potable 2017-2030 (PNAP) de Costa Rica, tuvo como norte la guía metodológica denominada "Guía para la Elaboración de Políticas Públicas (2016)" del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. De manera tal, que los puntos orientadores de la Guía han sido base y orientación para la estructura y contenidos de este documento. Para ello, se conformó un equipo interinstitucional con los entes operadores y otros actores nacionales e internacionales como la Organización Panamericana de la Salud, vinculados con el abastecimiento de agua potable. A su vez, se definió una Comisión Redactora y de apoyo interinstitucional, la cual es sustentada y retroalimentada desde una Comisión Ampliada interinstitucional.

Así las cosas, las sesiones de trabajo tuvieron un marco de acción basado en la participación equitativa y en favor de la construcción conjunta del conocimiento, respetando la *expertis*, y por ende los criterios profesionales presentes.
En esta línea, la construcción de la política pública, en materia de agua potable, constituye una oportunidad para propiciar espacios participativos, que permitieron un conocimiento colectivo y colegiado entre los actores con el fin de "construir, consultar y validar, mediante procesos participativos, los contenidos que sustentan la Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030", a través de encuentros participativos que posibilitaron trabajar procesos de diálogo hacia el conocimiento de la realidad sociocultural, política, económica y ambiental asociada al agua potable.

Luego, entendiendo que el tema del recurso hídrico representa un interés colectivo, pues se trata de un bien público elemental para la consecución de la salud pública y el cumplimiento efectivo de derechos humanos, la participación se convierte en un componente fundamental para hacer efectivas las necesidades de la sociedad civil, así como para plasmar los compromisos, los deberes y derechos competentes para la conservación y el uso racional del agua. Por tal razón, se consideró la participación como la construcción de espacios alternativos, inclusivos y horizontales de acción que permitieron un mayor protagonismo de las entidades involucradas[1].

[1] Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados; Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica y otros. Guía Metodológica para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública de Agua Potable y Saneamiento de las Aguas Residuales de Costa Rica. Capítulo: Gestión Social Comunitaria y Participación Ciudadana. 2014.

Así pues, se promueve la participación en la gestión pública, la cual constituye un eje esencial de los sistemas democráticos, dado que posibilita que los derechos y deberes de las personas sean efectivamente reconocidos por gobernantes, ejercidos mediante el conocimiento y el empoderamiento, generando relaciones de colaboración y respeto mutuo, tendientes al fortalecimiento de la sociedad y permitiendo una mayor legitimidad de las políticas públicas. Consecuentemente, la participación requiere de procesos que se encuentren vinculados a los proyectos de inversión pública, dado que han de contar con la aspiración de ser una oportunidad para mejorar la calidad de vida de las y los habitantes del país.

De esta manera, el proceso de construcción de los insumos y contenidos de la Política, se diseñó con base en los principios pedagógicos para propiciar encuentros participativos con capacidad de proyección, donde los entes participantes comprenden la Política como un proceso e instrumento propio fundamental para su quehacer, en el que se integra:

- **Construcción conjunta del conocimiento:** La información y el conocimiento se generan mejor si se construyen de manera colectiva. Se fomentaron espacios donde todas las personas participantes sintieron confianza y contaron con oportunidad de aportar sus ideas, conocimientos, experiencias, dudas y recomendaciones.

- **Toda participación es importante y suma:** La información y el conocimiento brindado por cualquier participante, se tomó en cuenta en un marco de respeto y confianza para participar. Independientemente del grado académico o rango institucional / laboral, toda opinión fue importante, pues reflejó una idea

sobre el tema en cuestión. Si existió discusión sobre un tema en específico, toda opinión se tomó como importante, teniendo o no la razón.

- **Conocimiento colectivo constructivo y significativo:** El conocimiento se generó mejor al suceder en espacios donde cada quien construyó de acuerdo con el significado que tiene para su quehacer el tema en cuestión; por ende, participaron quienes tienen un vínculo cercano con el tema a desarrollar, y se participó construyendo nuevas ideas y conocimientos con base en los conocimientos pre-existentes. Participaron profesionales en el tema de agua potable, así como técnicos y líderes comunitarios en ASADAS. Por lo tanto, las propuestas de cara a lo que debe incluir la Política Nacional de Agua Potable, se formularon conversando, opinando, compartiendo ideas de acuerdo con las diferentes experiencias y visiones existentes.

- **Lenguaje popular:** Considerando y partiendo de que las y los participantes provienen de diversos contextos socio-educativos y socio-culturales, fue fundamental que todas las personas comprendieran los conceptos para que los resultados obtenidos contaran con real validez.

Los encuentros participativos se trabajaron con la intervención de funcionarias y funcionarios de diversas instancias de AyA en un primer taller, de municipalidades operadoras del servicio de agua potable en un segundo taller, y en un tercer taller para gestores comunitarios representados con las ASADAS.

Dichos encuentros propiciaron, en el marco de la construcción de la PNAP, los conocimientos mediante exposiciones, plenarias y trabajo conjunto, resultando con ello el diseño de un diagnóstico de la última década con relación al acceso y sostenibilidad del servicio de abastecimiento de agua potable. Así, conjuntamente con la validación de la información, abordando e integrando temas sociales, ambientales, políticos y económicos se dio sustento a la Política.

Sumado a lo anterior, gracias al enfoque participativo, equitativo y desde una perspectiva en derechos humanos que sustentaron el proceso, se definieron los objetivos, enfoques, principios, ejes, lineamientos, con un horizonte de quince años establecidos en concordancia con una visión de largo plazo. Esto, según compromisos internacionales de país, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2016-2030, y otros documentos de planificación nacional, dando así sustento a los contenidos que estructuran la construcción, validación y aprobación de Política Nacional de Agua Potable Costa Rica 2017-2030.

CAPÍTULO IV. POLÍTICA NACIONAL DE AGUA POTABLE DE COSTA RICA

La Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030, define los ejes, objetivos, alcances y lineamientos que corresponden al Estado en la prestación del servicio de abastecimiento de agua potable para la población del país, considerando que es un deber del Estado proteger la salud y procurar el mayor bienestar de los ciudadanos.

Por tal motivo, se señalan las consideraciones para la construcción de la Política Nacional, por parte de una Comisión Técnica Interinstitucional, liderado por el AyA como ente con rectoría técnica; esto, para enfocar una visión de una organización institucional del sector, los recursos tecnológicos y financieros, las responsabilidades de las instituciones estatales y municipales en la prestación de los servicios y los derechos de los ciudadanos a tener acceso al agua potable en condiciones de calidad y eficiencia y abordada de manera integral y holística.

De esta forma se presenta el objetivo de desarrollo para la Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030

"Procurar el acceso al agua potable por medio de la protección del recurso hídrico, y el fortalecimiento de las capacidades de los actores relacionados con la prestación del servicio, para contribuir a la salud, bienestar y desarrollo del país."

4.1 Orientación estratégica

La PNAP es un instrumento de planificación con una visión prospectiva del desarrollo, orientando las acciones de la rectoría técnica de AyA y otros actores, como el Ministerio de Planificación y Política Económica, para asegurar la incorporación de sus contenidos en los planes nacionales futuros; permitiendo el desarrollo del país en razón de que la Política orienta las bases para articular las acciones del Subsector de Agua Potable y de los compromisos internacionales que establecen los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030.

La Política permitirá a su vez, la elaboración y evaluación de los Planes de Acción, que se ejecutarán durante los periodos: 2017-2020, 2021-2025 y 2026-2030, para asegurar la fiscalización de las acciones y la medición de los resultados, según se puede apreciar en el Figura 5.

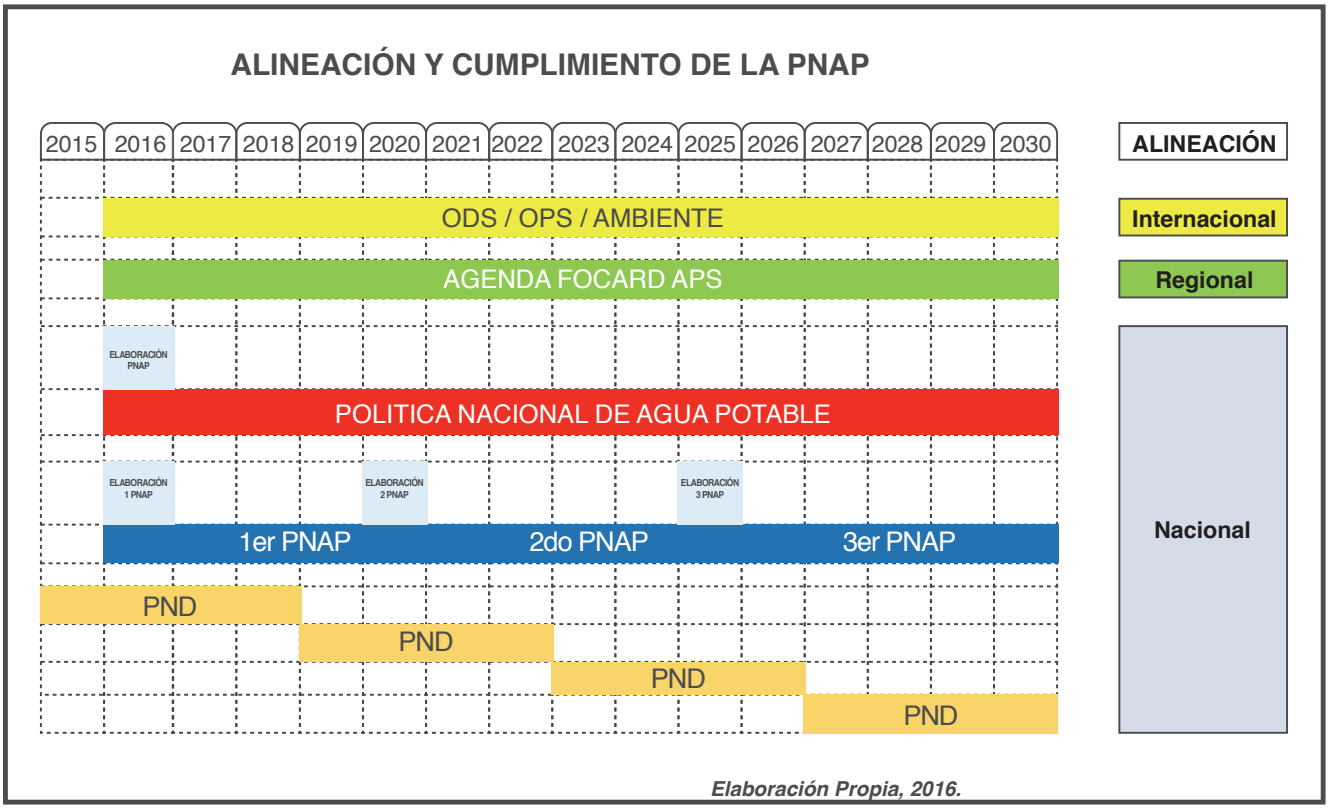


FIGURA 5. HORIZONTE ESTRATÉGICO
Fuente: Elaboración propia, 2016.

4.2 Definición de las dimensiones, enfoques y principios

La política está estructurada desde cuatro dimensiones: ambiental, social, política y económica; vinculadas a los compromisos nacionales y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que orientan y articulan los cinco enfoques de esta Política. De modo que, en la dimensión ambiental se encuentra el Desarrollo Sostenible y Sustentable del Ambiente; en la social, los enfoques de Participación Ciudadana y la Igualdad y Equidad de Género; en la económica, se encuentra la Sostenibilidad Financiera y Económica; y por último, en la dimensión política, el Derecho Humano al Agua Potable.

A continuación, se describen los enfoques y principios de la PNAP, fundamentada en un conjunto de elementos y perspectivas orientadoras, para la implementación de los ejes, que pondrán las acciones estratégicas de los actores involucrados en el subsector y a la misma sociedad, en el logro y cumplimiento de este instrumento de planificación.

4.2.1 Enfoques

La descripción de los enfoques incorporados en la PNAP permite identificar cuál es el fundamento teórico sobre el cual se construyen las bases que orientan y le dan forma al contenido de dicho documento.

Estos enfoques son: Derecho Humano al Agua Potable, Desarrollo Sostenible y Sustentable del Ambiente, Igualdad y Equidad de Género, Sostenibilidad Económica y Financiera y Participación Ciudadana; los cuales se describen a continuación.

Derecho Humano al Agua Potable: Garantizar, sin discriminación alguna, el acceso de agua potable suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible, como uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para lo cual se debe brindar asistencia a las familias de menor capacidad económica.

Desarrollo Sostenible y Sustentable del Ambiente: Lograr la sostenibilidad y sustentabilidad del recurso hídrico del país, para lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos. Ello, procurando establecer instrumentos necesarios para tener un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, en donde prevengan y disminuyan los problemas medulares en ambiente y salud pública.

Asimismo, los ODS definen el desarrollo sostenible y sustentable del ambiente como el análisis y la gestión prospectiva del riesgo que deben contribuir a la generación de soluciones para proteger y dar sostenibilidad al ambiente, a los bienes públicos y medios de vida, necesarios para el bienestar a la salud y el equilibrio presente y futuro de toda forma de vida.

Igualdad y Equidad de Género: Es la justa distribución de las posibilidades y oportunidades de acceso a información, conocimientos, recursos,

bienes y servicios, para promover, mejorar y mantener la salud y el desarrollo social. Con una participación igualitaria y equitativa de géneros para la toma de decisiones a nivel político, económico y sociocultural en la gestión integral del recurso hídrico.

Sostenibilidad Financiera y Económica: Garantizar la inversión requerida para la operación y sostenibilidad de los sistemas de abastecimiento de agua potable, permitiendo el financiamiento de las inversiones que requiere el subsector de agua potable, así como para la operación de los sistemas de acueductos, canalizando recursos de todos los actores involucrados: el gobierno central con el presupuesto nacional, y los entes locales y los usuarios por medio de tarifas.

Participación Ciudadana: Capacidad de la población para influir en la gestión de los sistemas de agua potable para una adecuada toma de decisiones que legitimen el interés social, porque la participación ciudadana de una población informada garantiza el éxito del desarrollo y la gestión de los entes operadores dentro del subsector de agua potable.

En la Figura 6, se logra visualizar la vinculación de las dimensiones y los enfoques de la PNAP:

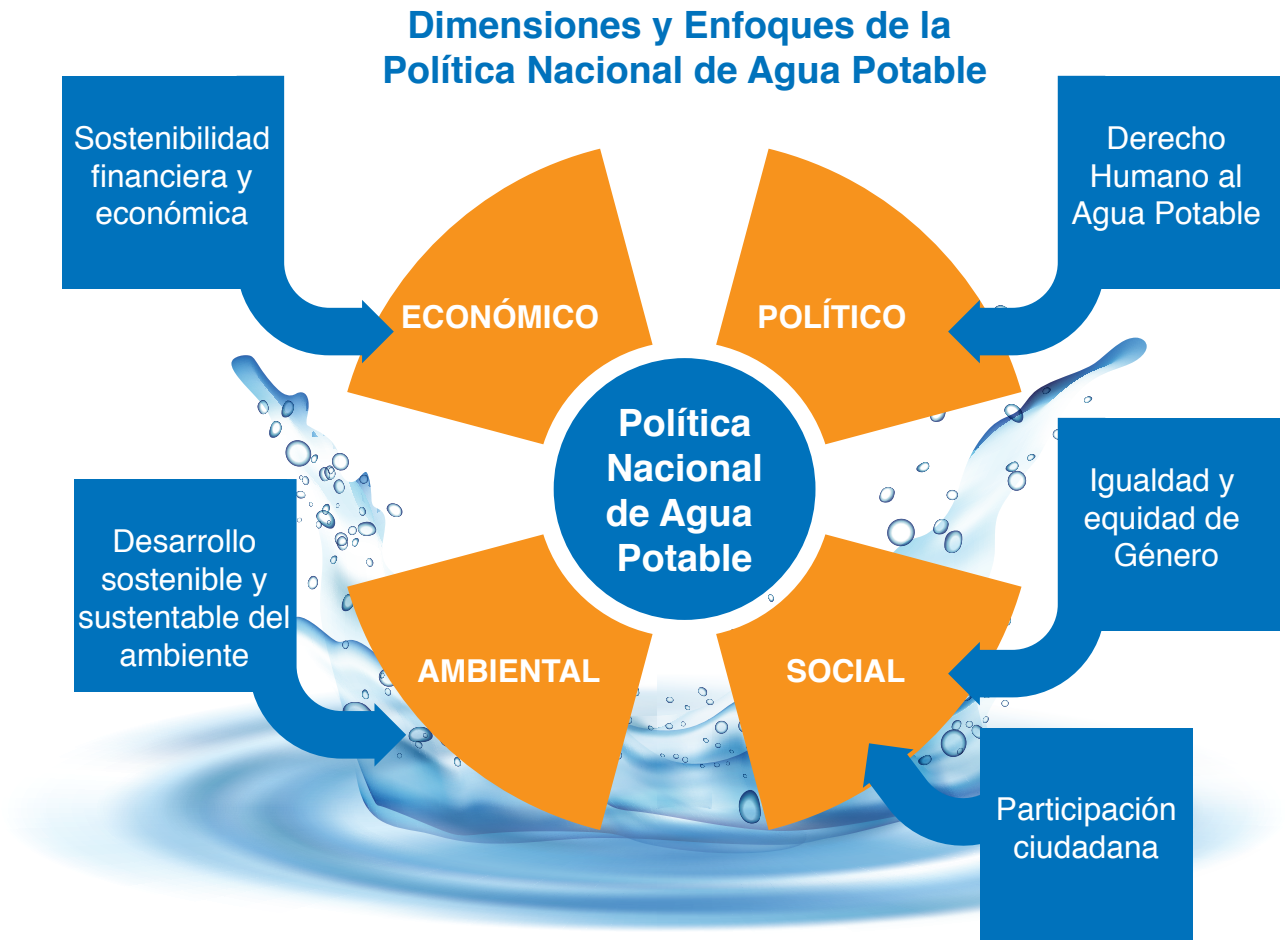


FIGURA 6. DIMENSIONES Y ENFOQUES DE LA PNAP
Fuente: Elaboración propia, 2016.

4.2.2 Principios

La identificación y conceptualización de los principios permite visualizar las líneas guía sobre las cuales se direcciona la PNAP; estos, se convierten en las señales que orientan el camino a seguir de dicha política. Tales principios son: accesos al agua potable, continuidad del servicio, educación sobre el uso del agua, salud pública, interculturalidad, transterritorialidad y protección ambiental; los cuales se describen a continuación:

Acceso al agua potable: Se debe garantizar, sin discriminación alguna, el acceso equitativo al agua potable.

Continuidad del servicio: Condición en la cual no existe interrupción alguna del servicio ofrecido por la organización dentro de sus parámetros de calidad.

Educación sobre el uso del agua: Conjunto de valores que son transmitidos a la sociedad para crear una conciencia responsable hacia el uso racional y eficiente del recurso hídrico.

Salud pública: Contribuir al bienestar de la población a través de los servicios de abastecimiento de agua potable.

Interculturalidad: Interacción entre personas y colectivos de culturas diferentes posibilitando el respeto de creencias, tradiciones, conocimientos, saberes y jurisprudencia en lo concerniente a la gestión integral del recurso hídrico.

Transterritorialidad: Acceso por parte de los operadores de servicios públicos a las fuentes de agua como un bien de dominio público, sin distinción de ubicación geográfica de la fuente proveedora del recurso, para garantizar, sin discriminación, en justicia y respeto cultural, el abastecimiento de agua a toda la población.

Protección ambiental: Uso racional y sostenible de los recursos naturales y el ambiente, garantizando la persistencia de las especies, ecosistemas y mejora de la calidad de vida de las poblaciones, para el beneficio de la presente y futuras generaciones.

FIGURA 7. PRINCIPIOS DE LA PNAP
Fuente: Elaboración propia, 2016.

4.2.3 Definición de ejes, objetivos, alcances y lineamientos

Se definieron cuatro ejes estratégicos para la implementación de la PNAP, los cuales vendrán a mejorar las condiciones de acceso y continuidad de agua potable. Esto, se muestra en la Figura 8.

FIGURA 8. EJES DE LA PNAP
Fuente: Elaboración propia, 2016.

Así pues, cada eje contiene su definición, objetivo estratégico y alcance, lo cual permite que cada uno pueda desarrollarse en diferentes áreas de intervención, sobre las cuales se formularon los lineamientos de política y sus estrategias para su cumplimiento. Esto, se puede apreciar en los siguientes párrafos.

1 EJE

CULTURA DEL AGUA

DEFINICIÓN

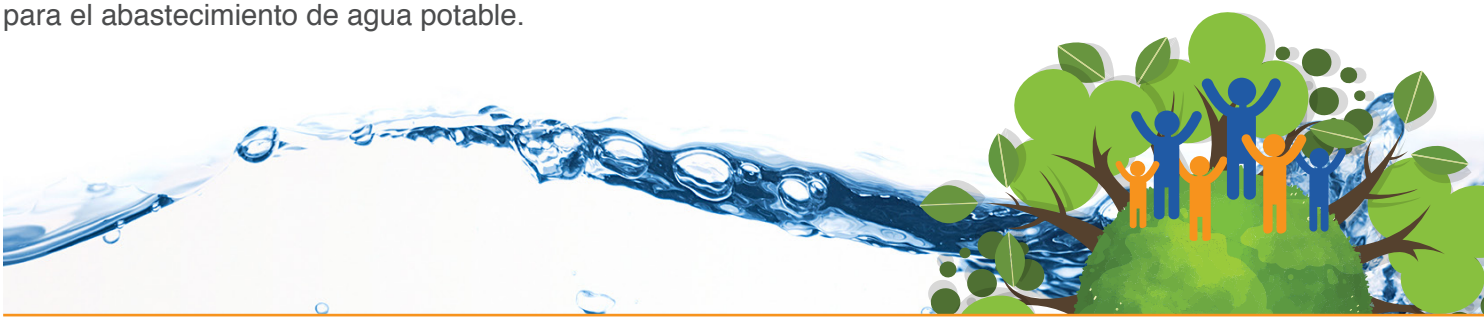
Cultura del agua: Conjunto de saberes, valores, costumbres, actitudes y hábitos construidos con las comunidades y demás actores para una conciencia social hacia el uso racional, justo, disponible y eficiente del agua potable.

OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Promover una cultura del agua mediante la gestión participativa e integral para el aprovechamiento del recurso hídrico dentro del ciclo hidrosocial.

ALCANCE

Favorecer el conocimiento y actitudes en la población sobre la adecuada gestión del recurso hídrico para el abastecimiento de agua potable.



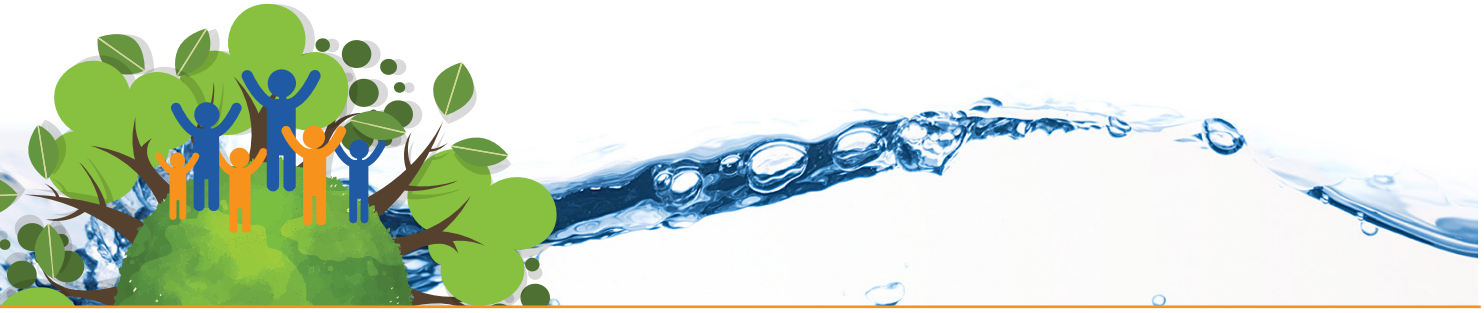
LINEAMIENTOS

1.1 Educación y empoderamiento sobre el uso y protección del agua

Orienta a desarrollar un plan de educación y divulgación de información encaminada a la importancia, conservación, manejo adecuado y uso del recurso hídrico.
La parte hídrica y en especial el tema de agua potable incorporan la participación del Ministerio de Educación para ajustar los planes de estudio desde la educación escolar, secundaria y diversificada en todo lo relacionado con el recurso hídrico.
Cada una de las instituciones o empresas responsables del abastecimiento de agua potable desarrollan programas de educación en los temas del recurso hídrico y gestión ambiental para la protección de las cuencas hidrográficas, y divulgar la importancia del ahorro del agua.
Los programas educativos para el subsector de agua potable deben buscar el financiamiento con otros actores públicos y privados, siendo una responsabilidad para la promoción, divulgación y sensibilización del tema.

1.2 Generación del conocimiento

Promueve la investigación e intercambio de información, orientada a las necesidades actuales y futuras en recurso hídrico para el abastecimiento de agua potable, donde los entes operadores logren establecer una nueva cultura del agua, y la sociedad civil logre sensibilizarse en el tema del recurso hídrico y ahorro del agua potable.
Contar con un sistema de información que permita la retroalimentación de los datos (biblioteca virtual, base de datos) de los proyectos en el subsector de agua potable con accesibilidad para todos los entes públicos y privados.



2 EJE

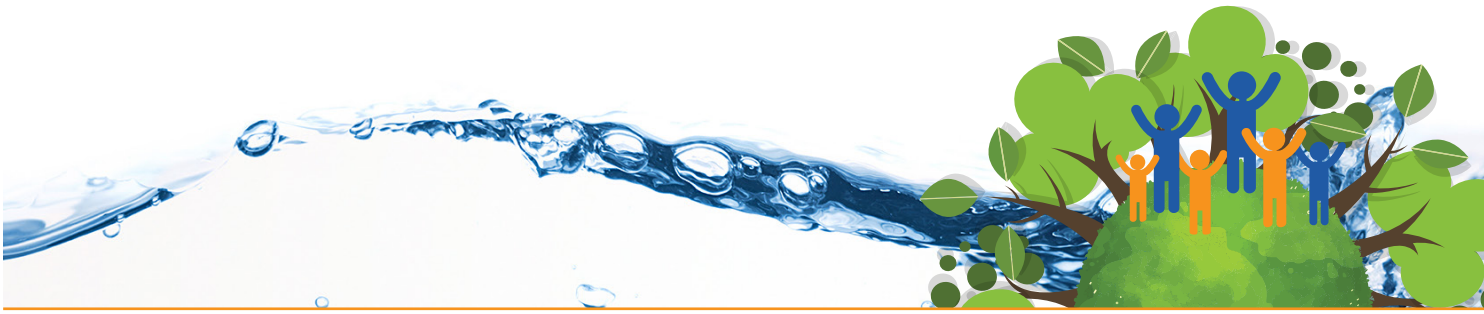
INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO

DEFINICIÓN

Inversión en infraestructura y servicio:
Acciones que permitan garantizar el desarrollo de soluciones a las necesidades de la prestación del servicio asociado a la infraestructura para el agua potable.

OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Establecer una estrategia económica y financiera permanente con visión prospectiva del desarrollo, para que permita el financiamiento para mantener, operar y desarrollar la prestación del servicio del agua potable.



ALCANCE

Satisfacción del usuario en cuanto a una estrategia sostenible, para una adecuada prestación del servicio.

LINEAMIENTOS

2.1 Optimización y modernización de la infraestructura

Generación de la información con instrumentos de planificación: actualización de la condición y el estado de los sistemas de abastecimiento, y planes maestros, tomando en consideración las proyecciones de crecimiento poblacional; garantizando el desarrollo eficaz y eficiente de las inversiones; canalizando recursos para el desarrollo en los sistemas de agua potable; y contribuyendo a la innovación del subsector a través de actualizaciones periódicas de las tarifas; accediendo a ajustes y mejoras en los modelos tarifarios para los entes operadores que permitan visualizar el recurso hídrico desde el tema del agua potable para admitir acciones con eficiencia en el servicio (mantenimiento, operación e inversión); la implementación de nuevas acciones en políticas tarifaria, tales como: protección al ciudadano y fortalecimiento a los entes operadores que abastecen con agua potable; y permitir alianzas estratégicas entre los mismos operadores y entes públicos y privados que faciliten nuevas inversiones en la infraestructura.

2.2 Inversión en infraestructura resiliente

Generación de capacidad preventiva y de respuesta ante eventos adversos, como la capacidad transformativa que permite generar cambios en el entorno y empoderarse de generar acciones diferenciadas según las brechas territoriales del entorno para mejorar el abastecimiento de agua potable que brindan los operadores.

2.3 Gestión del servicio de agua potable

Generación de estrategias integrales para una gestión operativa y administrativa para la prestación de los servicios de agua potable, para garantizar niveles de satisfacción del usuario en cuanto obtengan un servicio de calidad, cantidad, continuidad, cobertura, sostenibilidad, confiabilidad. Debe brindar soluciones para garantizan niveles de satisfacción en temas de vigilancia y control, que permita la productividad laboral del servicio de agua donde dicho servicio debe obtenerse con calidad, debido principalmente a la creciente contaminación hídrica que afecta muchos cuerpos de agua en el país. Asimismo, debe cubrir actividades interrelacionadas que ofrezcan al cliente un servicio adecuado y que asegure el uso de herramientas de mercadeo, lo cual puede ser muy eficaz para seguir la implementación de políticas institucionales.

3 EJE

GOBERNABILIDAD DEL AGUA POTABLE

DEFINICIÓN

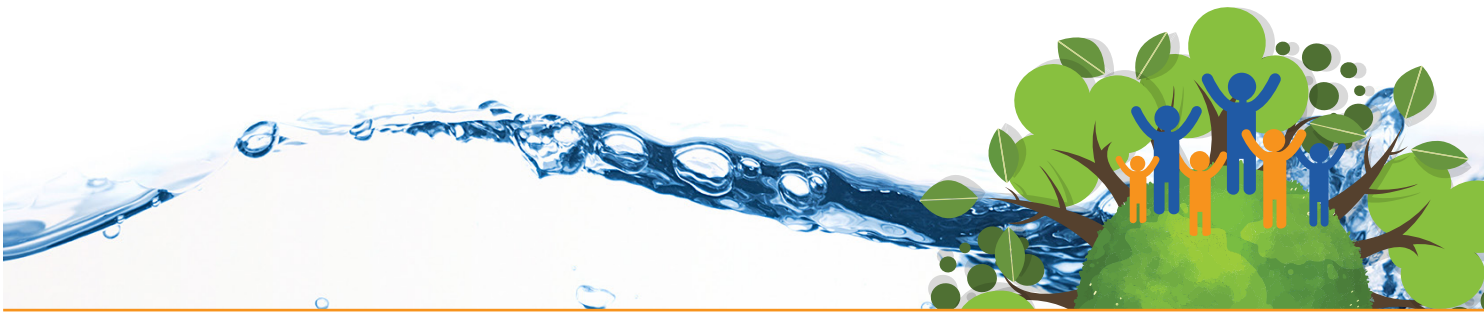
Gobernabilidad del agua potable: Conjunto de acciones estratégicas entre el ente rector técnico, los operadores de agua potable y otros actores del Estado para lograr la adecuada gestión.

OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Integrar de forma coordinada las acciones del sector de agua potable para el ajuste efectivo y legítimo entre las necesidades de los usuarios y las capacidades de los operadores.

ALCANCE

Se fortalecen las capacidades interinstitucionales y participación activa para mejorar la gestión y el servicio.



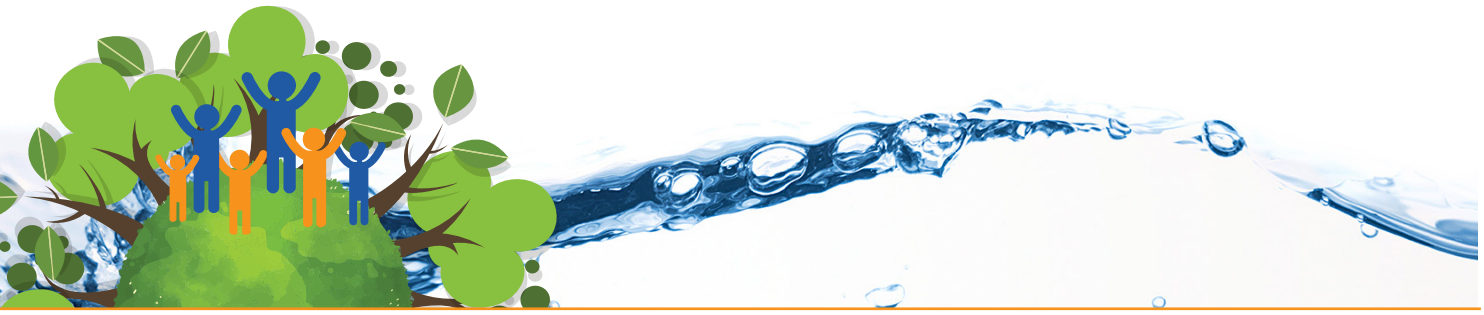
LINEAMIENTOS

3.1 Gestión social y participación ciudadana

Construcción de espacios diversos, propositivos, proactivos y significativos de participación ciudadana, hacia un mayor protagonismo de los actores sociales en la gestión integrada del recurso hídrico y del agua potable, mediante información veraz y oportuna. Así como por medio de consulta, debate y cogestión que se establezcan en estrategias y acciones con individuos y colectivos en las comunidades. Considerando importante que los miembros del tema de agua potable son agentes de cambio para las discusiones de los temas de desarrollo con las comunidades, integrando la gestión social y participación ciudadana en coordinación con dependencias de la comunidad.
Siendo los entes operadores agentes sociales, facilitadores de procesos de gobernanza para visualizar acciones estratégicas que involucren entes comunales con la sociedad civil en romper brechas territoriales, sensibilizar sobre el tema del agua potable, promover, uso de nuevas tecnologías para racionalizar el consumo y ahorro del agua potable para actividades productivas o comerciales. Aplicando de manera igualitaria y equitativa según la regulación por el uso del recurso hídrico, y haciendo uso de la normativa legal vigente.

3.2 Planificación y coordinación interinstitucional para el uso y gestión del agua potable

Establecimiento de estrategias y acciones interinstitucionales público-privado para el desarrollo del subsector agua potable. Así como establecer acciones dentro de los entes operadores para cumplir con la responsabilidad social, en especial asumir nuevos sistemas de acueductos e invertir en aquellos sistemas de acueductos de mayor impacto. Que involucra labores mediante las acciones interinstitucionales para el desarrollo del sector agua potable, sin embargo, es importante una estandarización del proceso contemplando la equidad de las condiciones.

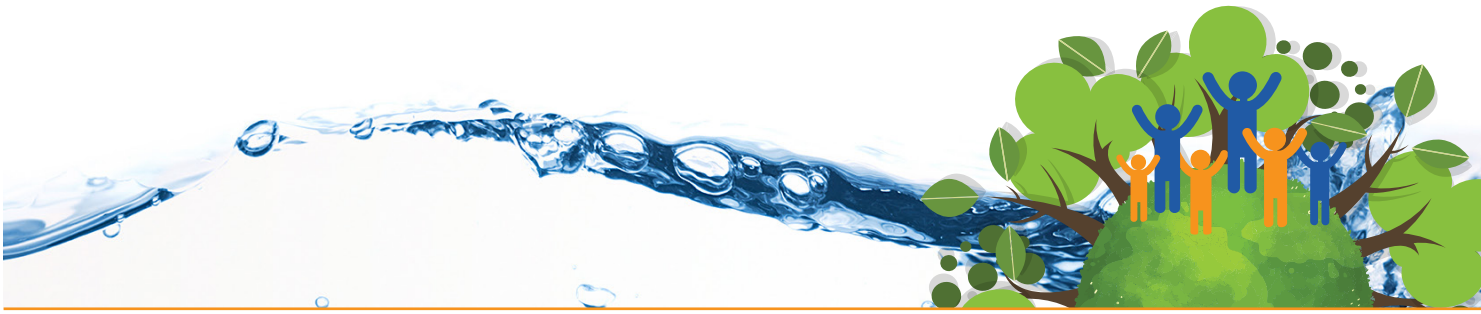


3.3 Fortalecimiento de las capacidades

Identificación de debilidades en materia normativa, técnica, operativa y administrativa para mejorar la gestión del agua potable.
Estandarizar y actualizar la normativa existente en diferentes temáticas a nivel tarifario, comercial y ambiental, para que exista una homogeneidad con los diferentes actores operativos, que permita definir los procesos, procedimientos, tramites y demás información que agilice, facilite y permita trabajar bajo un mismo enfoque en la gestión integrada del agua potable: donde se desarrollan temas en cálculo de tarifas, fortalecimiento del sector agua potable, fortalecimiento de la rectoría técnica de AyA.

3.4 Alianzas público – privadas y comunitarios

Construcción de obras para habilitar servicios de agua potable en territorios donde estos son deficientes o inexistentes, con esfuerzos comunes entre los sectores público, privado y comunitario con el propósito de desarrollar y financiar sistemas, de manera que se satisface una necesidad social de una población determinada, sin que exista transferencia de la gestión y prestación de los servicios del sector público al privado, sino que el Estado mantiene sus responsabilidades y competencias.



4 EJE
GESTIÓN AMBIENTAL DEL AGUA POTABLE

DEFINICIÓN

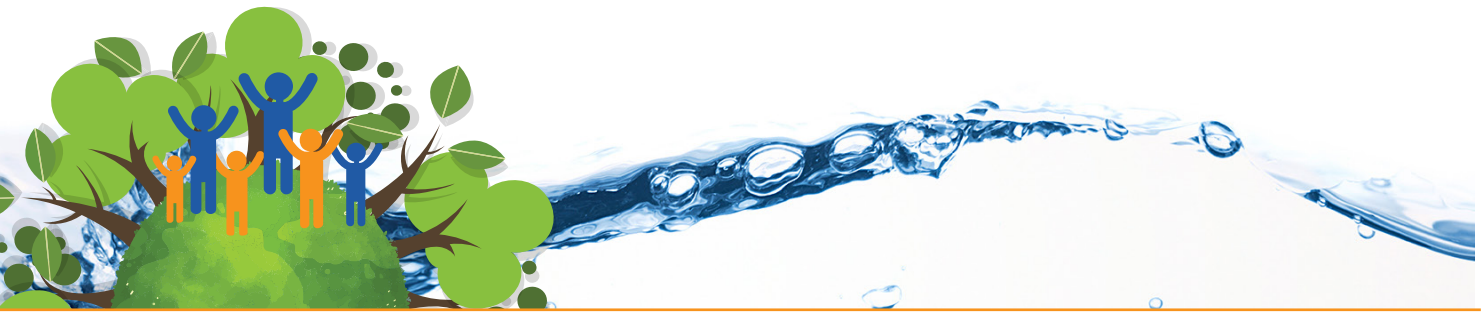
Gestión ambiental del agua potable: Acciones estratégicas que buscan la protección, monitoreo, y manejo del recurso hídrico para determinar su disponibilidad y sostenibilidad

OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Disponer del recurso hídrico para el abastecimiento de agua potable mediante acciones estratégicas que contribuyen a la protección y recuperación en las zonas de recarga y prevención de impactos en el ambiente.

ALCANCE

Se dispone del recurso hídrico para garantizar el abastecimiento del agua potable y su sostenibilidad.



LINEAMIENTOS

4.1 Uso racional del agua potable

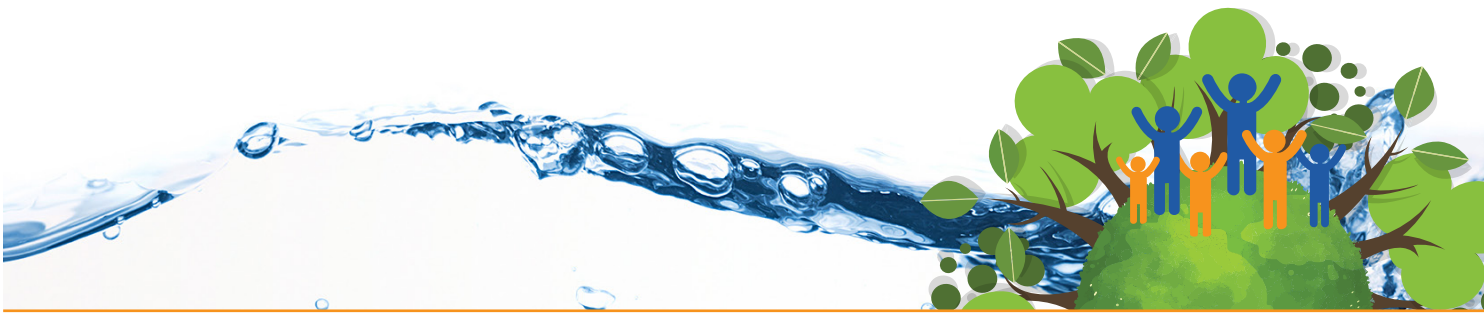
Las fuentes de abastecimiento de agua deben utilizarse de manera eficiente, utilizando infraestructura y tecnologías apropiadas, para garantizar su sostenibilidad, priorizando las dotaciones de consumo según el ordenamiento territorial y normativa vigente.

4.2 Planificación para el abastecimiento de agua potable en función a la capacidad hídrica

Se debe promover el monitoreo e instrumentalización en cuencas hidrográficas y acuíferos; así como impulsar, con el apoyo de las instituciones competentes, los estudios que generen la información oportuna que requiera la planificación del subsector de agua potable para su abastecimiento. Ello, utilizando el balance hídrico como instrumento de planificación que permita estimar la oferta hídrica y la demanda en función de los diferentes usos, para establecer regulaciones sobre la asignación según la normativa vigente. Así mismo, como una herramienta de proyección temporal en función de los escenarios de cambio climático.

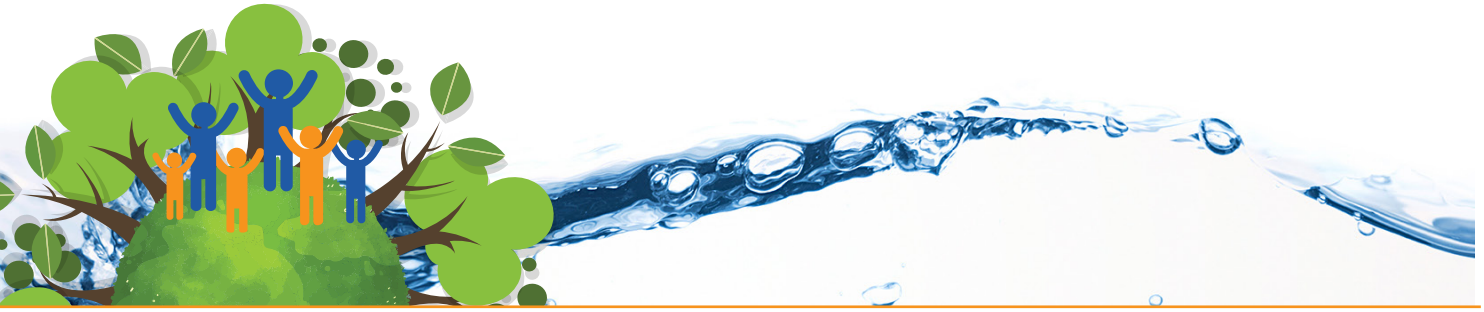
4.3 Gestión de cuencas hidrográficas y acuíferos

La gestión integral del recurso hídrico y el uso de la cuenca hidrográfica utilizada como unidad de planificación, debe ser la base para el ordenamiento ambiental del territorio, priorizando el uso del agua para abastecimiento poblacional para así brindar el servicio de agua potable.
Los acuíferos que están siendo aprovechados para el abastecimiento de agua potable se caracterizaran en función de su distribución, producción, calidad de agua y riesgo de contaminación, con el fin de asegurar su uso sostenible.



4.4 Gestión del riesgo para la reducción de los desastres

Las instituciones operadoras de agua potable deberán reflejar el aprovisionamiento de recursos para la gestión del riesgo y las medidas de adaptación al cambio climático, constituyéndose en una responsabilidad, contar con información pertinente y oportuna que permita conocer el comportamiento estacional y de variabilidad climática de las fuentes de abastecimiento; a fin de prevenir y gestionar medidas estratégicas para la adaptación climática y de riesgos, las cuales permiten contar con información previa, que faciliten realizar mediciones en diferentes periodos para ver el comportamiento del recurso hídrico ante eventualidades, posibilitando contar con planes de contingencia, protocolos de emergencia y otros instrumentos de planificación.



CAPÍTULO V. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA POLÍTICA NACIONAL DE AGUA POTABLE DE COSTA RICA 2017-2030

La Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030, constituye un marco orientador para contribuir a la salud, bienestar y el desarrollo del país, considerando una serie de programas y actividades para el acceso al agua potable de toda la sociedad, así como permitiendo procesos de seguimiento y evaluación de resultados de AyA como ente con rectoría técnica, y de los operadores del servicio público de agua.

Rol de la rectoría técnica

AyA, de conformidad con lo establecido en la Ley N.° 2726, posee la capacidad facultativa legal y técnica, para dirigir y formular políticas y regulaciones del subsector. Además, debe vigilar todo lo concerniente a la prestación de los servicios de abastecimiento de agua para la población dentro del territorio nacional, lo cual también incluye a todo servicio brindado por las organizaciones en quienes se delega la administración, operación, mantenimiento y desarrollo de los sistemas de acueducto. Es dentro de este ámbito de rectoría técnica, que deben estar contenidas todas las actividades tendientes a la construcción, seguimiento y monitoreo del Plan de Acción de la Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030.

Así las cosas, para lograr una gestión integrada y participativa con los operadores y otras partes interesadas en la formulación y aprobación de planes y programas sectoriales, así como una coordinación interinstitucional efectiva con los organismos de regulación y fiscalización según sus competencias, AyA impulsará y dirigirá desde su Presidencia Ejecutiva, los procesos de seguimiento y monitoreo asociados con la implementación y ejecución de la Política Nacional para el Subsector de Agua Potable de Costa Rica. Asimismo, la Presidencia Ejecutiva, dentro del contexto de la PNAP, podrá contar con el apoyo del equipo técnico involucrado en el proceso de su formulación y aprobación, o cualquier otra dependencia institucional.

5.1 Seguimiento de la Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030

5.1.1 Comités técnicos de seguimiento

Se conformarán los comités técnicos de seguimiento, responsables de los avances y resultados del cumplimiento de la Política de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030, mediante reuniones periódicas y participativas desagregado en dos niveles:

5.1.1.1 Comité técnico de seguimiento institucional: Será designado por la Presidencia Ejecutiva de AyA, conformado por un equipo técnico y multidisciplinario, que incorpore a funcionarios del AyA que participaron en el proceso de formulación de la Política. Este equipo de trabajo interno elaborará el Plan de Acción y dará seguimiento y monitoreo a la Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017-2030.

5.1.1.2 Comité técnico de seguimiento interinstitucional: Conformado por un equipo multidisciplinario integrado por miembros que son autorizados y nombrados por los entes operadores del servicio de Agua Potable, además del Ministro rector del MINAE y coordinado por AyA, los cuales tendrán la función de velar, dar seguimiento y monitoreo a las acciones estratégicas y metas contenidos en el Plan de Acción.

Adicionalmente, para la rendición de cuentas se deberán elaborar informes de seguimiento, los cuales permitirán el análisis de los resultados obtenidos en cada una de las metas e indicadores de cada acción estratégica; cada informe mostrará los logros alcanzados para que la PNAP tenga una mayor contribución en miras al bienestar de la población del país. Lo anterior, se dará en concordancia con la debida rendición de cuentas, lo cual se relaciona con el derecho de recibir información veraz y oportuna de la gestión pública, y réplica correspondiente por parte de las comunidades.

Los informes de seguimiento se llevarán a cabo anualmente, así como una evaluación quinquenal y un informe al finalizar el período o plazo del horizonte estratégico de la PNAP.

A continuación, se describe cada uno de ellos:

- **Informes anuales:** La rectoría técnica de AyA deberá evaluar y dar seguimiento a los entes operadores sobre la implementación de la PNAP y el Plan de Acción.

- **Informes quinquenales:** La rectoría técnica de AyA deberá brindar cada cinco años informes de avance de la implementación de la PNAP, que le permita la elaboración del nuevo Plan de Acción; asimismo, realizar recomendaciones y propuestas de cambio en caso de ser requeridas para reorientar todas las actividades.

- **Informe final:** Al finalizar el período o plazo del horizonte estratégico de implementación de la PNAP, AyA como ente con rectoría técnica, emitirá el informe dirigido a la Presidencia de la República, el cual hará de conocimiento previo a la Comisión Sectorial Ambiental y a la población en general. Dicho informe brindará un análisis detallado del cumplimiento, su implementación, ajustes, avances logrados y próximas acciones.

5.1.2 Foro Nacional de agua potable

El Foro Nacional lo convocará AyA como ente con rectoría técnica una vez al año, y tiene como objetivo orientar a los operadores del servicio de agua potable sobre los contenidos y compromisos establecidos en la PNAP. Participarán todos los entes operadores del Subsector Agua Potable,

así como otras instancias de coordinación como MINAE, MINSA, SENARA, la academia y otros actores importantes. Los participantes del foro brindarán sus aportes en relación con los compromisos adquiridos dentro del marco de la PNAP, así como las acciones estratégicas y su incidencia sobre los resultados esperados y los ajustes que se requieran para mejorar la gestión.

5.1.3 Ruta de implementación de la Política Nacional de Agua Potable

A continuación, se detalla el seguimiento para la implementación de la PNAP, lo cual está previsto para una vigencia de quince años (2016–2030). El PNAP se ejecutará en tres períodos quinquenales, que corresponden al horizonte estratégico, tal y como se puede apreciar en la Figura 9.

Seguimiento de la Implementación de la Política Nacional de Agua Potable

Años		Plan de acción de Agua Potable		Plazo transcurrido	Línea Base	Construcción de la PNAP	Sistema de Indicadores	Encuentros de Evaluación y Seguimiento	Foro Nacional de Agua Potable	Informe Anual	Informe Quinquenal	Informe Final
2016	Elaboración PNAP	Elaboración 1PNAP		1	x	x						
2017	POLITICA NACIONAL DE AGUA POTABLE		1er PAAP	2				x	x	x		
2018				3				x	x	x		
2019				4				x	x	x		
2020		Revisión 2 PNAP		5	x		x	x	x	x	x	
2021			2do PAAP	6				x	x	x		
2022				7				x	x	x		
2023				8				x	x	x		
2024				9				x	x	x		
2025		Revisión 3 PNAP		10	x		x	x	x	x	x	
2026			3er PAAP	11				x	x	x		
2027				12				x	x	x		
2028				13				x	x	x		
2029				14				x	x	x		
2030				15				x	x	x	x	x
					Evaluación de Impacto							

Elaboración Propia, 2016.

FIGURA 9. SEGUIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PNAP
Fuente: Propia AyA, 2016.

La ruta de implementación contempla un horizonte de 15 años, lo cual corresponde a una sumatoria de acciones estratégicas que promueven el sector de agua potable y estimulan el empoderamiento del Estado. Por tal motivo, se requiere resaltar en el cuadro anterior, los plazos de ejecución, momentos de evaluación y períodos que se desarrollarán posteriormente.

En el ámbito de la PNAP se evalúa lo siguiente:

- En avance y los resultados esperados de cada uno de los cuatro ejes, contando con los objetivos estratégicos como base de análisis.
- El alcance asignado a cada eje.

En los planes nacionales se monitorea y da seguimiento a:

- Las acciones estratégicas y su incidencia sobre los resultados esperados de la PNAP.
- Las metas que guían el compromiso de las instituciones en el nivel operativo, en razón del resultado esperado.

5.2 Sistema de seguimiento y monitoreo

Para la gestión, seguimiento, monitoreo y evaluación de la PNAP, se espera poner en operación un **"Sistema de monitoreo y seguimiento",** mediante el cual se realizarán las acciones en razón de las responsabilidades definidas en los Planes Nacionales y que están vinculadas con el cumplimiento de la Política. Este sistema evaluará las acciones de los operadores y el ente rector a nivel técnico para el Agua Potable, y responderá a un análisis periódico del avance de la PNAP, proporcionando información que permita la adopción de decisiones para el cumplimiento de los resultados que se esperan.

Antes bien, cuando se planifiquen estos Planes Nacionales, no solo se deben identificar los resultados que se buscan, sino también definir cómo se seguirán y evaluarán dichos resultados; es decir, en la planificación se deben asegurar las actividades para la evaluación de lo programado y ya definido en la PNAP.

El énfasis de esta planificación para los Planes Nacionales es el logro del objetivo de desarrollo, debido a que este objetivo implica un cambio sustancial en el comportamiento económico y social de la sociedad, donde este se alcanza a través de procesos acumulativos de cambio en el largo plazo.

Teniendo en cuenta el Plan Nacional de Desarrollo, que es el instrumento de planificación sobre el cual se articulan los distintos niveles de planificación y cuenta con los niveles sectorial, regional, institucional y local que pueden ser asociados con políticas, planes, programas y proyectos según corresponda, se vinculan los Planes Nacionales a corto, mediano y largo plazo.

El mecanismo para brindar el seguimiento y monitoreo de la PNAP, será en un sistema de información, mediante una herramienta informática que permita captar y sistematizar información estratégica necesaria para la gestión, evaluación y seguimiento de la implementación de la Política y sus planes. Adicionalmente, conforma el análisis detallado del camino recorrido, indicando los avances y obstáculos, apoyo requerido, cambio de rumbos y revisiones necesarias.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

AyA /OPS/OMS. (2002). Análisis Sectorial: Agua Potable y Saneamiento de Costa Rica. Costa Rica: AyA.

AyA: LNA. (2003). Conceptos Básicos de Aguas para Consumo Humano y Disposición de Aguas Residuales. Laboratorio Nacional de Aguas (LNA) del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. Costa Rica: AyA. 36

AyA. (2011-2021) Plan Inversiones Institucional. Subgerencia Ambiente, Investigación y Desarrollo.

AyA. (2014). Memoria Institucional del periodo 2013-2014 del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. Costa Rica: AyA.

AyA. (2015). Memoria Institucional del periodo 2014-2015 del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. Costa Rica: AyA.

AyA. (2016). Memoria Institucional del periodo 2015-2016 (Borrador) del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. Costa Rica: AyA.

MIDEPLAN (2018-2016). Guía para elaboración de Políticas Públicas. Análisis del Desarrollo, MIDEPLAN 2008-2016.

Arias, M. (2009). Previniendo el riesgo comunal: abordaje educativo con enfoque de género. Informe Interno, proyecto ED-2463. Costa Rica. Centro de Investigaciones en Ciencias Geológicas, Universidad de Costa Rica, 97 pp.

Alpizar Rodríguez, Felipe. (2014). Poder y participación política en la gestión del agua en Costa Rica. San José: Editorial Arlekin. Primera edición, 342 p.

AyA, MIDEPLAN, y otros. (2014). Guía Metodológica para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública para el Sector de Agua Potable y Saneamiento de las Aguas Residuales de Costa Rica. Capítulo: Gestión Social Comunitaria y Participación Ciudadana. Costa Rica: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados; Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica y otros.

Ballestero, M. (2013). Agenda del Agua, 2013. Presidencia de la República de Costa Rica.

Barrantes, Luis. (2013). Programa Sello de Calidad Sanitaria: informe de labores del año 2012. Tres Ríos, La Unión. Laboratorio Nacional de Aguas. sp.

Consejo Social del Poder Ejecutivo de Costa Rica y Naciones Unidas. (2016-2030). 25 Progress on Sanitation and Drinking Water"-"Objetivos y Metas: transformando nuestro mundo Agenda 2030". San José, Costa Rica.

Consejo Social/Gobierno de la República y Sistema de las Naciones Unidas en Costa Rica. (2004). Primer informe de Costa Rica sobre avances en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. San José, Costa Rica.

El Estado de la Nación. (2014). Un análisis amplio y objetivo sobre la Costa Rica que tenemos a partir de los indicadores más actuales. San José: Programa Estado de la Nación.

El Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. (2014). Un análisis amplio y objetivo sobre la Costa Rica que tenemos a partir de los indicadores más actuales 2014. San José: Programa Estado de la Nación.

Foro Consultivo Científico y Tecnológico. (2012). Diagnóstico del agua en las Américas. Red Interamericana de Academias de Ciencias. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC. Coordinadores Blanca Jiménez Cisneros y José Galizia Tundisi. Distrito Federal, México.

Global Water Partnershirp.(2003). Gobernabilidad Efectiva del Agua. Peter Rogers y Alan W. Hall. Publicado por el GWP: Global Water Partnershirp.

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. (2015). Proyecto: Política Nacional de Saneamiento de Aguas Residuales. San José, Costa Rica: AyA.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INEC. Página oficial. Obtenido de www.inec.ac.cr (Consulta 4 de Jul. de 2016).

Instituto Nacional de Estadística y Censos (2015). Encuesta Nacional de Hogares 2015. Resultados generales. San José, Costa Rica. pp. 3-34.

IV Conferencia Latinosan. (2016). Agenda Establecimiento del Observatorio en Agua Potable y Saneamiento. Lima, Perú.

Jaquenod de Zsögön, Silvia. (2005). DERECHO AMBIENTAL: La gobernanza de las aguas (1° ed.). España: Dykinson.

Laboratorio Nacional de Aguas (2016). Informe de los datos de los operadores del sector agua potable. San José, Costa Rica: LNA-AyA.

MIDEPLAN. (2010). El Impacto económico de los eventos naturales y antrópicos extremos en Costa Rica 1988-2009. San José, Costa Rica: MIDEPLAN.

MIDEPLAN. (2013). Costa Rica. Índice de desarrollo social 2013. San José, Costa Rica: MIDEPLAN.

MINAET-SENARA-AyA y Dirección de Aguas. (2013). Agenda del agua: Costa Rica 2013-2030. San José, Costa Rica: MINAET.

Mora, Eduardo. (2013). El agua en Costa Rica. Heredia: Universidad Nacional de Costa Rica.

MIDEPLAN. (2016). Guía para la elaboración de políticas públicas. San José, Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y política económica.

Mata, Ana; Sequeira, Marco. (2015). Cobertura y calidad del agua suministrada por los acueductos municipales 2014. Tres Ríos, La Unión: Laboratorio Nacional de Aguas. sp.

Mata, Ana; Sequeira, Marco. (2015). Cobertura y calidad del agua suministrada por el AyA en el 2014. Tres Ríos, La Unión: Laboratorio Nacional de Aguas. sp.

Mata, Ana; Sequeira, Marco. (2015). Cobertura y vigilancia de la calidad del agua suministrada por los acueductos rurales 2012, 2013 y 2014. Tres Ríos, La Unión: Laboratorio Nacional de Aguas. sp.

Ministerio de Planificación y Política Económica. (2009). Proyecto Bicentenario: objetivos, metas e indicadores para Costa Rica al 2021. San José, Costa Rica: MIDEPLAN. sp.
Mora, Darner. (1991). Situación actual del agua para consumo humano y aguas residuales en Costa Rica. Revista Biogenesis. Vol. 3: 74-80. San José, Costa Rica: UNED.

Mora, Darner; Barrantes, Luis. (2016). Sistema de la Evaluación Estimada de la Calidad de los Servicios de Agua Potable. Tres Ríos, La Unión: Laboratorio Nacional de Aguas. sp.

Mora, Darner; Chávez, Arcelio. (2011). Programa Bandera Azul Ecológica: 15 aniversario; 1996-2010. Tres Ríos, La Unión: Campo Directo, KSCA.

Mora, Darner; Feoli, Héctor. (2007). Programa Nacional de Mejoramiento y Sostenibilidad de la Calidad de los Servicios de Agua Potable 2007-2015. Tres Ríos, La Unión: Laboratorio Nacional de Aguas. sp.

Mora, Darner; Mata, Ana; Portuguez, Felipe. (2012). Agua para consumo humano y saneamiento: situación de Costa Rica en el contexto de las Américas 1960-2011. La Unión, Tres Ríos: Laboratorio Nacional de Aguas. sp.

Mora, Darner; Mata, Ana; Portuguez, Felipe. (2015). Cobertura y calidad del agua para consumo humano en Costa Rica periodo 2000 al 2014 y expectativas al 2021. La Unión, Tres Ríos: Laboratorio Nacional de Aguas. sp.

Mora, Darner; Mata, Ana; Portuguez, Felipe. (2012). Costa Rica: acceso a agua para consumo humano y saneamiento en el año 2012 y su ubicación por la satisfacción de calidad del agua y calidad de vida en el contexto mundial. La Unión, Tres Ríos: Laboratorio Nacional de Aguas. sp.

Edith Grotberg, (1998) citada por Melillo, (2004). UNISDR, Terminología sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, Naciones Unidas (2009).

Naciones Unidas. (2010). Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio del 2010. Naciones Unidas.

OMS/OPS. (2000). La salud y el ambiente en el desarrollo sostenible. Washington D.C.: Publicación científica N.° 572. sp.

Programa Estado de La Nación. (2015). Vigesimoprimer Informe. Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación. Pp. 1-125.

UNESCO (1993). Evaluación de los Recursos Hídricos: manual para un estudio de apreciación de las actividades nacionales. Uruguay. 117 pp.

Universidad Nacional de Costa Rica. (2013). El agua en Costa Rica. Heredia: UNA.

Normativa consultada

Actualización del Catálogo Nacional de Trámites del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (2014).

Código Municipal N.° 7794 (1998).

Canon por Concepto de Aprovechamiento de Aguas DE-32868-MINAE (2005) y sus reformas.

Decreto Ejecutivo 33601 MINAE-S. Ministerio de Ambiente y Energía y Ministerio de Salud. San José, Costa Rica: Gaceta N.° 55 del 19/03/2007.

Ley de Aguas N.° 276 (1942).

Ley General de Agua Potable N.° 1634 (1953).

Ley Constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados N.° 2726 (1961) y sus reformas.

Ley General de Salud N.° 5395 (1973).

Ley Orgánica del Ambiente N.° 7554 (1996).

Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos N.° 7593 (1996).

Ley del Sistema Nacional para la Calidad N.° 8279 (2002).

Normas para el Diseño de Proyectos de Abastecimiento de Agua Potable en Costa Rica Sesión N.° 2001-248-AYA (2001).

Oficialización del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático DE-39114-MINAE (2015).

Principios que rigen la Política Nacional en Materia de Gestión de los Recursos Hídricos DE-30480-MINAE (2002).

Procedimiento de Certificación de la Calidad del Agua-Ministerio de Salud (2005).
Reglamento para la Prestación de Servicios de Agua y Alcantarillado de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia N.° 322 (1979) y sus reformas.

Reglamento de Hipoclorito de Calcio para Tratamiento de Agua DE-30048-S (2001).

Reglamento Técnico de la Cal para Tratamiento de Agua DE 30047-S (2001).

Reglamento para la Manipulación, Almacenamiento, Mantenimiento y Transporte de Recipientes de Cloro Gas Resolución N.° 2005-079 ICAA.

Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales DE-32529-S-MINAE (2005).

Reglamento para la Evaluación y Clasificación de la Calidad de los Cuerpos de Agua Superficiales DE- 33903 MINAE-S (2007).

Reglamento para el Permiso de Perforación y Concesión de Agua para el Autoabastecimiento en Condominios DE-35271-S-MINAET (2009).
Reglamento a la Ley de Declaratoria del Servicio de Hidrantes como Servicio Público y Reforma de Leyes Conexas, N.° 8641 del 11 de junio de 2008 DE-35206-MP-MINAET (2009).

Reglamento de Perforación del Subsuelo para la Exploración y Aprovechamiento de Aguas Subterráneas DE-35884-MINAET (2010).

Reglamento para la Calidad del Agua para Consumo Humano en Establecimientos de Salud DE- 37083-S (2012).

Reglamento para la Calidad del Agua Potable DE-38924-S (2015).

Reglamento para la Prestación de los Servicios de AyA Acuerdo JD-No. (2015-115).

Páginas web

Naciones Unidas. (2017). Objetivos de Desarrollo Sostenible.
File://http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Naciones Unidas. (1972). Conferencia de Estocolmo.
http://www.ecologiahoy.com/conferencia-de-estocolmo

CEPAL. (Enero2003). Gobernabilidad de la Gestión del Agua.
http://www.cepal.org/DRNI/proyectos/samtac/actividades_nacionales/venezuela/1/Gobernabilidad.pdf

Tribunal Latinoamericano del Agua. Situación Hídrica en América Latina.
http://tragua.com/situacion-hidrica-en-america-latina/

Carlos Tromben. (2011). América Latina y el agua: la crisis de la Liquidez.
http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/america-latina-y-el-agua-la-crisis-de-la-liquidez

CONEXIÓN COP. (2016). Reportaje: Los desafíos de América Latina frente a la escasez de agua en las zonas rurales.
http://conexioncop.com/reportaje-los-desafios-de-america-latina-frente-a-la-escasez-de-agua-en-las-zonas-rurales/

UNICEF/OMS. 25 progress on sanitation and drinking water 2015. Update and MDG Assesment. Genova; 2015: 1-82.

Schedler, A. (2004). ¿Qué es la rendición de cuentas? Cuadernos de transparencia N.° 3. Centro de Investigación y Docencia Económicas. Selected Works. México. Recuperado de file:///D:/Users/ggarcia/Downloads/fulltext_stamped.pdf-