

Gestión del AYA

2014-2018

Por el derecho humano
al agua potable y al saneamiento



INSTITUTO COSTARRICENSE DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

Memoria Institucional
Administración Solís Rivera

Gestión del AyA 2014-2018

Por el derecho humano
al agua potable y al saneamiento

INDICE



- 6** Capítulo 1
Marco Estratégico del AyA
- 10** Capítulo 2
Rectoría Técnica
- 14** Capítulo 3
Gestión de Sistemas Comunales
- 22** Capítulo 4
Adecuada Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento
- 32** Capítulo 5
Promoción de Nueva Cultura del Agua
- 36** Capítulo 6
Aseguramiento del Recurso Hídrico
- 40** Capítulo 7
Fortalecimiento Institucional

CRÉDITOS

Dirección General:
MSc. Yamileth Astorga Espeleta,
Presidenta Ejecutiva AyA

Supervisión General:
José David Quirós León,
Asesor de Comunicación AyA

Información:
Oficina de Planificación AyA

Fotografías:
Dirección de Comunicación
Institucional y otras imágenes de
uso libre.

Edición y Coordinación:
RMDC Imagen Comunicación
Centroamericana S.A.

Diseño Gráfico:
Joey el Creativo
Mauricio Flores Madrigal
Kevin Bermúdez Cabrera

El presente documento es una síntesis
del Informe de Gestión AyA 2014-2018



Quiénes somos:

El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) es una institución autónoma creada el 14 de abril de 1961, mediante la Ley N° 2726, con el objetivo de “Dirigir, fijar políticas, establecer y aplicar normas, realizar y promover el planeamiento, financiamiento y desarrollo y resolver todo lo relacionado con el suministro de agua potable y recolección y evacuación de aguas negras y residuos industriales líquidos, lo mismo que el aspecto normativo de los sistemas de alcantarillado pluvial en áreas urbanas, para todo el territorio nacional”, según lo establece el artículo N° 1.

Misión:

Asegurar el acceso universal al agua potable y al saneamiento de forma comprometida con la salud, la sostenibilidad del recurso hídrico y el desarrollo económico y social del país.

Visión:

Ser la institución pública de excelencia en rectoría y gestión de los servicios de agua potable y saneamiento para toda la población del país.



Junta Directiva:

M.Sc. Yamileth Astorga Espeleta, Presidenta Ejecutiva; Ing. Enrique Blair Torres, Vicepresidente; MPS. Roxana Salazar Cambronero, Directiva; M.Sc. Héctor González Morera, Directivo; M.Sc. Yolanda Acuña Castro, Directiva; Ing. Jorge Gómez Jiménez, Directivo; Lic. José María Rodríguez Castro, Directivo.



Administración superior y asesores de Junta Directiva:

Ing. Manuel Salas Pereira, MBA, Gerente General.
MSc. James Phillips Ávila, Subgerente General y Director de Planificación.
Lic. Rodolfo Lizano Rojas, Director Jurídico y Asesor Legal.
Lic. Alcides Vargas Pacheco, Auditor Interno y Asesor.



DE LA MANO CON NUESTROS PARES, OPERADORES DEL SECTOR HÍDRICO

El presidente Luis Guillermo Solís me designó en el honoroso cargo de Presidenta Ejecutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) y me trazó una ruta plasmada en el Plan Nacional de Desarrollo “Alberto Cañas Escalante 2014-2018”: “garantizar el acceso al agua potable y llevar a cabo el saneamiento de aguas residuales, en beneficio del pueblo costarricense”.

El espíritu de ese ambicioso pacto social inspira todo el quehacer de estos cuatro años materializado en obras, en resultados y en cifras. Mejor aún, se logró consolidar el trabajo de funcionarios comprometidos con la misión de servir a todo el pueblo costarricense bajo el paraguas del Derecho Humano al Agua.

En nuestro haber tenemos, al menos, tres hechos inéditos: 1. Valorar y apoyar el inmenso servicio que las ASADAS prestan al país con una cobertura del 30% del agua potable en beneficio de alrededor de 1.345.000 personas; 2. Acercarnos, como nunca antes se había intentado, a las comunidades indígenas para ofrecerles nuestro apoyo, con respeto de su cultura, identidad e idiosincrasia; 3. Ejecución de inversiones nunca antes alcanzadas en el saneamiento y la cobertura del agua potable: se duplicó el monto de inversión de ejecutada (de ₡106.509 millones entre 2010-2013 a ₡219.889 millones entre 2014-2017).

Al final del periodo, reconocemos dos hallazgos de un alto valor humano, pero también material: es gratificante el avance en comunidades que vivían marginadas del disfrute de derechos como

el consumo de agua potable de calidad, tal es el caso de las comunidades ubicadas en territorios indígenas y en zonas costeras. Al facilitarles el disfrute de beneficios que el Estado tiene obligación legal y ética de brindar, la sociedad costarricense es capaz de construir las condiciones óptimas para una convivencia armoniosa, al mismo tiempo que se impulsa las iniciativas productivas y socialmente aceptables en un plazo cercano.

Hoy el AyA es una institución medular en la vida del pueblo costarricense porque brinda un servicio vital, a un bajo costo, al lado de instituciones que protegen el recurso hídrico, como imperativo para cuidar la salud humana y los ecosistemas.

Pero sobretodo, por nuestra convicción, de que el pueblo costarricense tiene una inmensa capacidad de servicio, de responsabilidad y compromiso. Convicción que se alimenta en el trabajo cotidiano, lado a lado con nuestros pares operadores (ASADAS/CAAR S, municipalidades que administran acueductos, ESPH).

Sin duda nuestro quehacer impulsa la calidad de vida de las personas en todo el territorio nacional.

*“Por el derecho humano
al agua potable y al saneamiento”*

**MSc. Yamileth Astorga Espeleta,
Presidenta Ejecutiva AyA**

Este capítulo introductorio enuncia las principales acciones y los logros de la gestión del AyA (2014-2018).

Se hace una descripción del contexto social y ambiental de la institución y sus principales hitos históricos. Además, se comentan sus metas estratégicas y los resultados obtenidos en el periodo.

1 Marco Estratégico del AyA

Imagen: Los proyectos de saneamiento que impulsa el AyA contribuyen a la protección de los recursos hídricos del país.

“Uno de los grandes desafíos del AyA es fortalecer su rectoría técnica e innovar, creando estrategias que mejoren el servicio de los diferentes operadores en el territorio nacional”

**MSc. Yamileth Astorga Espeleta,
Presidenta Ejecutiva AyA**

1.1. EL AyA PROPICIA ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL

La Tierra se enfrenta en este comienzo del siglo XXI a una grave crisis del agua. Su origen está en la utilización de métodos inadecuados para la gestión de los recursos hídricos.

Al contrario de la creencia popular según la cual el recurso hídrico es inagotable, el último informe de Naciones Unidas -publicado en vísperas del Foro Mundial del Agua- prevé que para el 2050 la falta de agua afectará a unas 7.000 millones de personas.

En consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, y en acatamiento a los principios que rigen el Plan Nacional de Desarrollo Alberto Cañas Escalante 2015-2018 (PND), AyA impulsó un nuevo paradigma de participación ciudadana y de derechos humanos en su gestión.

Es así como la institución, de acuerdo al PND, busca: a) Asegurar el abastecimiento de agua de calidad potable a la población urbana y rural; b) Asegurar el servicio de alcantarillado sanitario a la población del Área Metropolitana de San José (AMSJ) y, posteriormente, extenderlo a todo el país; c) Apoyar el desarrollo social y económico de los territorios indígenas; d) Asegurar el aprovechamiento óptimo del recurso hídrico en la provincia de Guanacaste, para satisfacer las demandas del recurso por parte de las distintas actividades, así como e) Mejorar la calidad de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento brindado por las organizaciones comunales.

Uno de los hitos más positivos de la presente administración es la formulación de la Política Nacional de Saneamiento de Aguas Residuales 2017-2045 (PNSAR) y su respectivo plan de inversión. Este campo estuvo rezagado históricamente en el país y es fundamental para la salud pública, la protección de ríos, áreas de recarga y zonas costeras, así como la belleza escénica.

En concordancia, la institución avanza en el Proyecto de Mejoramiento Ambiental del AMSJ, donde se inauguró la planta de tratamiento de aguas residuales Los Tajos y el túnel de trasvase. Con este proyecto, se beneficiará una población de 1.070.000 personas.

Asimismo, la inversión en proyectos y modernización de infraestructura se duplicó en esta administración (se pasó de ₡106.509 millones entre 2010-2013 a ₡219.889 millones entre 2014-2017).

Hoy la población costarricense tiene una cobertura de 93,4%, cifra que coloca al país en una alta posición en la región latinoamericana.

Para mantener el compromiso y elevar el índice de cobertura, en este momento la entidad impulsa 398 proyectos con una inversión cercana a los ₡800 mil millones.

Como se logra demostrar, el AyA al igual que el resto de la Administración Solís Rivera, ha tenido como prioridad identificar las necesidades de las comunidades y desarrollar diálogos sociales para que los proyectos de infraestructura sean una respuesta a las necesidades locales.

Finalmente, luego de un proceso de dos años que consideró la revisión de la organización y los cambios socioeconómicos del entorno, se generó el Plan Estratégico Institucional: 2016-2020. En este, se replantearon la visión, la misión y los valores; asimismo, se establecieron objetivos estratégicos y planes de acción derivados.

1.2. CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Un principio medular de la filosofía del PND 2014-2018 es “la contraloría ciudadana y la activa participación de la sociedad civil en la construcción de alternativas para el desarrollo comunitario, local, territorial, regional y nacional”.

Para cumplir con lo indicado por el PND, se han priorizado las poblaciones vulnerables y comunidades rurales, especialmente en las zonas costeras de Guanacaste, la Zona Sur y Limón. En el Cuadro N° 1 se muestran los avances por cada objetivo y meta comprometidas del AyA A enero del 2018.

1.3. PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

En el 2016 se definió el Plan Estratégico Institucional (2016-2020), que establece claramente los grandes ejes sobre los cuales se desarrolla la labor actual y futura del AyA.

El Plan determina siete dimensiones prioritarias para su gestión:

- 1) Mejoramiento de la Rectoría
- 2) Aseguramiento del recurso hídrico
- 3) Gestionar los sistemas comunales
- 4) Educación ciudadana
- 5) Adecuada infraestructura
- 6) Procesos efectivos
- 7) Sostenibilidad financiera

Los resultados de los primeros cinco apartados se complementan con datos sobre la atención de emergencias y el fortalecimiento institucional.



Figura N° 1

57 años de historia del AyA

1961 

Una crisis de abastecimiento de agua potable en la GAM, da origen a la creación del Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados.

1970 

Se inauguró el Puente de Mulas, primer acueducto del país.

1972-1981 

Inició la inversión fuera del Área Metropolitana con los programas "Veinte Ciudades" y "Cinco Ciudades".

2015 

Se inauguró la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Los Tajos. El proyecto de Mejoramiento Ambiental de San José pone al país en la ruta del saneamiento. Además se aprobó la PNSAR 2017-2045.

1964 

Se creó el Laboratorio Nacional de Aguas, para velar por la calidad del líquido.

1970 al presente 

Se crea el acueducto metropolitano, el más grande del país actualmente abastece a 1.350.000 personas con un caudal de 5.600 litros por segundo (l/s). Cada etapa de su ampliación ha conllevado importantes obras hidráulicas. En este momento se diseña la V Ampliación que aportará otros 2.500 l/s.

2015 

Se aprueba la Política de Fortalecimiento de ASADAS. Esta impulsa la gestión comunitaria del agua.

Cuadro N° 1 Acciones estratégicas comprometidas según Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018

Fuente:
Dirección de Planificación,
AyA, 2018.

OBJETIVO	SECTOR	META 2015-2018	RESULTADOS* 2015-2017
Asegurar el abastecimiento de agua de calidad potable a la población urbana y rural.		6,2% de incremento en población con servicio de agua de calidad potable abastecida por ASADAS.	6,5%
Asegurar el servicio de alcantarillado sanitario a la población del Área Metropolitana de San José (AMSJ).		9,8% incremento de población conectada a sistemas de recolección de aguas residuales del AMSJ.	4%
Asegurar el aprovechamiento óptimo del recurso hídrico en la provincia de Guanacaste para satisfacer las demandas del recurso por parte de las distintas actividades.		52.7% de población conectada a sistemas de tratamiento primario de aguas residuales.	24%
Asegurar el aprovechamiento óptimo del recurso hídrico en la provincia de Guanacaste para satisfacer las demandas del recurso por parte de las distintas actividades.		80% de avance de las siguientes etapas: formulación, diseño, financiamiento, licitación y ejecución del Programa Agua para Guanacaste.	La coordinación corresponde al MINAE. Los proyectos que competen al AyA se detallan en el apartado 6.3.
Mejorar la calidad de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento brindado por las organizaciones comunales.		100% de implementación del Programa de Fortalecimiento en la Gestión Comunitaria del Agua.	71,58%
Apoyar el desarrollo social y económico de los territorios indígenas.		19 obras de acueductos ejecutadas en zonas indígenas. 1) Programa Cuenca Binacional. En coordinación con el MAG beneficiará 6 comunidades: Watsi, Akberie, Suretka, Shiroles, Sibody y Coroma. 2) Programa Atención Recurso de Amparo Punta Burica. 9 comunidades ellas son: Alto Comte, Alto Buriki, Alto Río Claro #1, Alto Río Claro #2, Las Vegas, Santa Rosa, El Progreso, Los Plancitos, Altamira. 3) Proyectos en ejecución. Cabecar de Alto Chirripó. Proyecto La Casona de Buenos Aires, Proyecto Gavilán, construcción fuente pública en Cabecar Tayni. 4) Programa BID. Proyecto Maleku, comunidades de Palenques, Tongive, Margarita, El Sol y Viento Fresco.	5 acueductos construidos y 14 más en 2018. Financiamiento de ₡1.900 millones

SECTORES



Salud, Nutrición y Deporte



Ambiente, Energía, Mares y Ordenamiento Territorial



Desarrollo Humano e Inclusión Social

* Resultados obtenidos a diciembre del 2017.

El primer eje contenido en el Plan Estratégico 2016-2020 se refiere al fortalecimiento de la Rectoría Técnica de la institución.

Este proceso se logra mediante el establecimiento de políticas, normas, programas de asistencia, control y monitoreo. Es de vital importancia la Política Nacional en Saneamiento de Aguas Residuales 2016-2045 y la Política Nacional de Agua Potable 2017-2030.

2 Rectoría Técnica

Imagen: La formulación de políticas estatales como la PNSAR y la PNAP del AyA han puesto al país en la ruta del saneamiento y del derecho humano al agua potable.

2016

El Plan de Inversión del país en saneamiento establece un monto de \$6.200 millones en el periodo 2017-2045, a fin de superar el rezago en infraestructura necesaria para este fin.

La rectoría técnica del AyA es la potestad de dirigir a los entes operadores para brindar un servicio uniforme e idóneo de suministro de agua potable y de saneamiento. Implica emitir directrices, lineamientos y normativa técnica.

Con el fortalecimiento de la rectoría técnica se procura promover en todos los operadores el desarrollo y la productividad del subsector de agua para consumo humano, así como la recolección y tratamiento de las aguas residuales dentro de un marco de sostenibilidad ambiental y financiera. Adicionalmente, procura mejoras en la cobertura y en la calidad de los servicios en el país, al fortalecer la gestión comunitaria del agua y la gestión municipal.

2.1. POLÍTICAS NACIONALES

El AyA realizó un significativo esfuerzo por direccionar los servicios bajo su responsabilidad: el servicio de agua potable y saneamiento que prestan todos los operadores. Con tal propósito se formularon y aprobaron las siguientes políticas públicas:

POLÍTICA NACIONAL EN SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 2017-2045

Debe subrayarse que, por primera vez Costa Rica promulgó en el 2016 una Política Nacional de Saneamiento en Aguas Residuales 2017-2045 (PNSAR) junto con un plan de inversión proyectado a 30 años superior a los \$6.200 millones en obras de infraestructura. Dicho proyecto ya deja huella respecto del saneamiento y un avance significativo en la salud pública y en la protección ambiental.

Así responde la Institución a las prioridades establecidas en el PND 2015-2018, instruidas por el Presidente de la República, Luis Guillermo Solís Rivera, para el fortalecimiento institucional y la inversión en el subsector.

Esta acción inédita resultó de reflexiones y análisis entre consultores nacionales e internacionales, junto con el Ministerio de Salud (MINSa), AyA, Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) y municipalidades, Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH), ASADAS y universidades estatales.

La política está basada en los Objetivos de Desarrollo (ODS) que promueven las Naciones Unidas, cuyas metas buscan el saneamiento seguro para el 2030. Considerando tres aspectos básicos: Alcantarillado Sanitario Urbano, Saneamiento seguro rural y Tratamiento de aguas residuales. Además, pretende el manejo seguro de las aguas residuales generadas en el país entre el 2036 y el 2045. Sin duda, se está recuperando un sentido de planificación a largo plazo en los programas y proyectos aprobados por el AyA.

Los ejes centrales de este documento recaen en el fortalecimiento institucional, la gestión integrada, la inversión en infraestructura, sostenibilidad financiera y participación ciudadana.

POLÍTICA NACIONAL DE AGUA POTABLE 2017-2030

La Política Nacional de Agua Potable 2017-2030 (PNAP) presentada en el 2018 contribuirá con la gobernabilidad en el sector hídrico, entendida como un alto grado de cooperación e interacción entre el Estado y actores no estatales, a partir de varios principios como la "transterritorialidad" e interculturalidad del agua con enfoque de derecho humano, igualdad y equidad de género y participación ciudadana en la cobertura de agua potable en todo el país, tanto en las zonas urbanas como rurales, con inclusión de grupos indígenas, migrantes, personas con una menor condición socioeconómica o quienes viven en situación de pobreza extrema.

La PNAP contó con el apoyo de instituciones como el MINAE, MINSa, la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), MIDEPLAN, el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), ESPH y la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), además del acompañamiento de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Esta política definió cuatro ejes, a saber: cultura del agua, inversión en infraestructura y servicio, gobernabilidad del agua potable y gestión ambiental del agua potable.

2.2. CREACIÓN DE LA UNIDAD DE RECTORÍA TÉCNICA

La Junta Directiva de AyA aprobó en el 2016 la creación de la Unidad de Rectoría de los Servicios de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento dentro de la estructura organizacional, adscrita a la Presidencia Ejecutiva, tras la aprobación del MINAE y el MIDEPLAN. Así se concreta la iniciativa de esta Administración de formalizar la rectoría técnica durante el periodo 2014-2018.

2.3. EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA Y CALIDAD DEL AGUA POTABLE

Se confirma el aumento de la cobertura del agua potable, mediante los servicios de 29 municipalidades autorizadas, la ESPH, las CAAR S/ASADAS y el AyA. Se obtuvieron resultados visibles y medibles: si en el 2014 la población cubierta era de 4.436.087 personas, para el 2017 ascendió a 4.646.527 personas en todo el país. Debe subrayarse el alto porcentaje: 73,6% de la población, que disfruta del agua con garantía del control de calidad. Súmese que 88,8% del agua recibe tratamiento o desinfección, lo que representa un aumento importante en los indicadores. Durante la administración, se acreditaron 35 técnicas de análisis del Laboratorio Nacional de Aguas gracias al nuevo personal y equipo.

En ese afán constante por alcanzar los más altos estándares de calidad físico- químico, biológico, microbiológico y radiológico, así como de turbiedad, gusto y olor, el MINSA aprobó en el 2015 un nuevo Reglamento para la calidad del Agua Potable, decreto No. 38924-S. Esta medida implicó una baja en la cobertura del 2016 que se recuperó, nuevamente en el 2017, gracias a los esfuerzos institucionales y al de las ASADAS.

En Costa Rica, 4.646.527 personas tienen acceso al agua potable, lo que representa un histórico 93,9% de la población total (4.946.700, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Hogares de julio del 2017).

Dentro de la población con agua potable, el AyA abastece al 51,57%, las ASADAS/CAARS cubren el 30,11%, las 29 Municipalidades autorizadas a un 13,29% y la ESPH a un 5,03%.

En el Cuadro N° 2 se detalla la evolución de estos indicadores por año.

2.4. COBERTURA DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

En Costa Rica ha prevalecido el uso de tanque séptico para el saneamiento o disposición adecuada de excretas (DAE), como se muestra en la Figura N° 2. De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de julio del 2017, un 74,5% de la población utiliza tanque séptico frente a un 23,4% que recurre al alcantarillado.

El 70% de las aguas residuales se deponen en tanque séptico, frente al 13,4% que va al alcantarillado sin planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR); el 8% a alcantarillado con PTAR pública y el 6,4% a alcantarillado con PTAR privada. Además, un 1,4% se deponen en letrinas, según datos de la PNSAR (ver Figura N° 3).

Es digno de resaltar cómo la implementación del Proyecto de Mejoramiento Ambiental del AMSJ marca la diferencia entre las regiones. El uso de alcantarillado sanitario en la Región Central sobrepasa levemente el 30%. Mientras tanto, en el resto de regiones socioeconómicas el uso de tanque séptico supera el 75%.

Como parte del Proyecto, se construyó la planta de tratamiento Los Tajos, el primer túnel interurbano y emisario y se inició la instalación de la red de alcantarillado sanitario. Asimismo, se avanza en el diseño preliminar del Centro de Investigación y Formación en Tecnologías de Saneamiento (CIFTES), el primero de su tipo en América Latina.

Cuadro N° 2

EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA DE AGUA POTABLE (2014-2017)

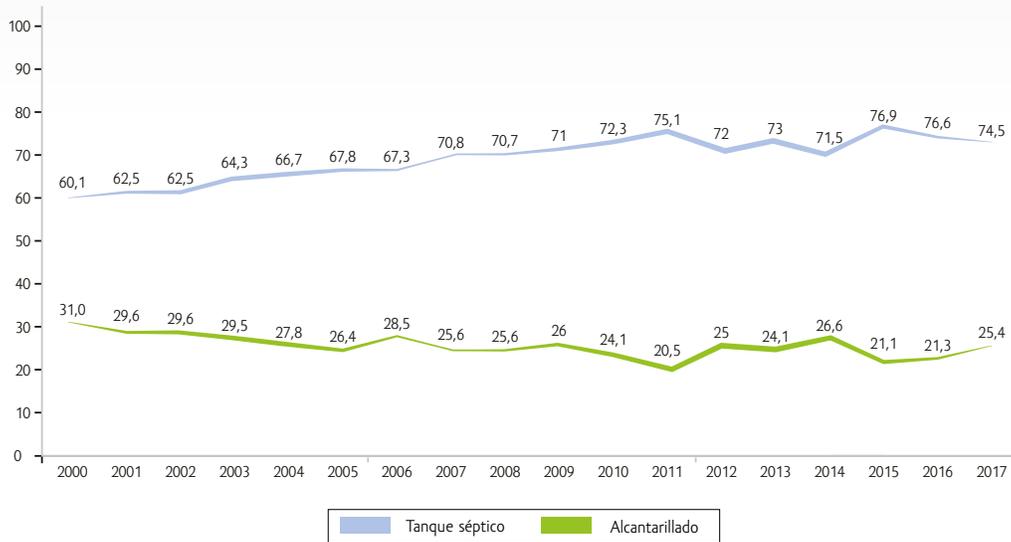
Fuente:

Laboratorio Nacional de Aguas
AyA, 2018.

Operador	2014		2015		2016		2017	
	Población	Cobertura	Población	Cobertura	Población	Cobertura	Población	Cobertura
AyA	2.210.567	99%	2.235.582	99%	2.278.248	98,8%	2.302.198	99%
Municipalidades	635.793	95,1%	607.198	90%	685.963	98,1%	593.151	95,2%
ESPH	227.930	99,1%	220.115	97,5%	223.303	99,4%	224.665	100%
CAAR's / ASADAS	1.130.268	82,4%	1.125.200	80%	1.140.511	78,6%	1.344.399	85,1%
Subtotal por entidad operadora	4.204.558	93,4%	4.188.095	91,7%	4.328.025	93,7%	4.464.413	94,82%
Otros	231.529	-	218.976	-	214.586	-	182.114	-
Total país	4.436.087	93%	4.407.071	91,2%	4.542.611	91,8%	4.646.527	93,9%

Figura N° 2
EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA POR SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS (2000-2017)

Fuente:
Laboratorio Nacional de Aguas
AyA, 2018.



2.5. TARIFA DE SUBSIDIO CRUZADO FOCALIZADO

En el 2017 se aprobó la tarifa de subsidio cruzado focalizado al servicio de agua potable mediante el Decreto N°40711-MINAE para el beneficio de la población en condición de pobreza o extrema pobreza, según el criterio del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS). Se trata de un subsidio del 100% para familias en pobreza extrema y de 50% para la población en condiciones de pobreza básica sobre un consumo máximo de 15 metros cúbicos al mes, de modo que se asegure este derecho humano.

De igual manera, en el 2017 se firmó un convenio interinstitucional con el IMAS para tener acceso a su sistema de información, mediante el cual AyA podrá conocer y monitorear a los usuarios que clasifiquen para un subsidio.

2.6. TARIFA DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

El objetivo de la tarifa de protección del recurso hídrico es garantizar su manejo sostenible por medio del financiamiento de proyectos específicos. Esta debe ser aprobada por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) para ser implementada a nivel nacional. Actualmente, como parte de esta iniciativa, se está elaborando el proyecto piloto en la cuenca alta del Río Barrancas, San Ramón, Alajuela.

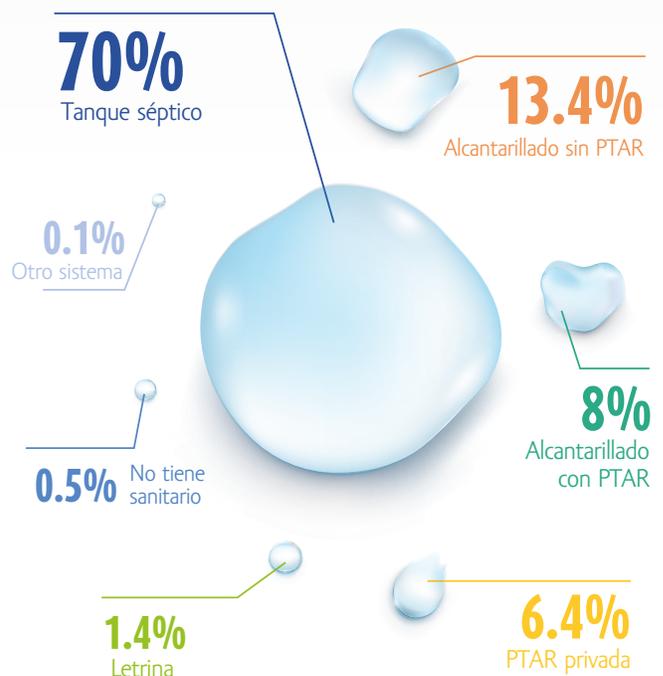
A su vez, el AyA está trabajando un plan piloto con un grupo de ASADAS del cantón de Aserrí con el Centro de Derecho Ambiental y Recursos Naturales (CEDARENA) y los fondos de ARESEP.

2.7. NORMATIVA TÉCNICA

Como parte de la Rectoría Técnica, en el periodo se aprobaron cerca de 70 normas. Entre ellas, destacan el reglamento sobre desalinización y potabilización de agua marina -elaborada en el marco de la atención de la sequía- y la norma técnica para la construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, saneamiento y pluvial.

Figura N° 3
DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES ORDINARIAS (2015)

Fuente: Política Nacional de Saneamiento de Aguas Residuales, 2016, según INEC, Ministerio de Salud y AyA.



El AyA realizó un gran esfuerzo para fortalecer y mejorar la coordinación con las ASADAS, los entes operadores comunales.

En el periodo se aprobó una Política de Fortalecimiento, un Plan de Capacitación Continua y se elaboró un reglamento para establecer una relación más colaborativa. Además, se avanza en un diagnóstico de las 1.459 ASADAS.



3 Gestión de Sistemas Comunales

Imagen: Una de las prioridades del AyA fue dotar a 19 territorios indígenas de sistemas de agua potable, respetando su cultura.

2014-2018

AyA impulsó 40 proyectos de acueductos comunales para 148.500 personas, lo que representa una inversión de ₡15.450 millones, con aportes de INDER, FODESAF, JUDESUR y MAG.

Las Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunales (ASADAS) son parte esencial del exitoso modelo de gestión pública del agua en Costa Rica. Las 1.450 asociaciones abastecen al 30% de la población, especialmente en zonas rurales, donde permiten mantener buenos índices de salud y de desarrollo comunal.

El AyA, reconociendo el aporte que realizan al país y en cumplimiento de su responsabilidad legal, ha impulsado el fortalecimiento de las ASADAS y la mejora de su gestión.

3.1. POLÍTICA DE FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN COMUNITARIA

En el 2015 se aprobó la Política de Organización y el Fortalecimiento de la Gestión Comunitaria de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento 2015-2020 y su plan de implementación que integra acciones que llevarán a un mejor escenario para esta gestión. Durante el 2016 y el 2017, se alcanzó 51,7% de avance en la ejecución de acciones concretas, como se muestra en el Cuadro N° 3.

3.2. REGLAMENTO DE LAS ASADAS

La Institución impulsó la reforma del reglamento de las ASADAS con el objetivo de favorecer la gestión comunitaria mediante una nueva cultura del agua.

La nueva norma definirá de manera más clara las responsabilidades, buscando la construcción de una relación más colaborativa entre ambas.

Además, fortalece el carácter público y sin fines de lucro de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, el principio del agua como un bien demanial y el derecho a la participación ciudadana. De igual forma, se indica que los dueños de previstas tendrían participación con voz y voto en las Asambleas, al igual que otras personas del grupo familiar y usuarios del servicio.

El documento se encuentra en consulta y debe ser aprobado por la Junta Directiva del AyA. Luego se debe trasladar al MINSA y al MINAE como instituciones rectoras en esta materia.

3.3. DIAGNÓSTICO NACIONAL DE ASADAS

El Diagnóstico Nacional de ASADAS consta de tres etapas y su avance es el siguiente:

a) La construcción de un instrumento digital unificado con participación del Ministerio de Salud, el AyA, el SENARA y el SINAC. El propósito es compartir, entre las diferentes instituciones, la información obtenida. También participaron la Universidad de Costa Rica (UCR), Universidad Nacional (UNA) y Universidad Técnica Nacional (UTN), además de la ARESEP y representantes de las ASADAS como la Unión de Acueductos Comunales del Cantón de Grecia (UNAGUAS) y la Unión Nacional de Acueductos Comunitarios (UNAC).

b) La aplicación del instrumento a un total de 831 ASADAS (el 57%). Durante el 2018 se ejecutará el levantamiento de las 628 ASADAS restantes.

Cuadro N° 3
Avance de la Política de Organización y el Fortalecimiento de la Gestión Comunitaria de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento

Fuente:
Subgerencia Gestión de
Sistemas Comunales.

Eje estratégico	Lineamiento	Avance
Nueva cultura del agua	Gestión ambiental del recurso hídrico	59%
	Participación, transparencia y rendición de cuentas	80%
	Educación y concientización a la población para la gestión comunitaria	49%
	Marco jurídico apropiado para la gestión de la nueva cultura del agua	43%
Fortalecimiento Institucional	Financiamiento de la función rectora	35%
	Reorganización administrativa y fortalecimiento de la SGSC	53%
	Coordinación y articulación interna	13%
Fortalecimiento de la GC-SAPS	Desarrollo de habilidades y conocimientos	78%
	Modelo de Atención Integral de ASADAS	51%
	Territorios indígenas	0%
	Calidad del agua para consumo humano	61%
	Infraestructura de los Sistemas de Agua Potable y Saneamiento	50%
	Saneamiento de las aguas residuales	92%
	Sostenibilidad financiera de las ASADAS	57%
Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático	59%	
Sinergías y alianzas	Alianzas con instituciones del Estado	73%
	Alianzas con organizaciones de la sociedad civil	42%
	Alianzas de las Asadas con actores locales	0%
Ordenamiento	Asociatividad	83%
	Integrar o asumir organizaciones comunales	61%
	Creación de nuevas organizaciones comunales	50%

Cuadro N° 4

Categorización de entes operados delegados

Fuente:
Subgerencia Gestión de Sistemas
Comunales, AyA 2018.

Categorización	Clasificación	Descripción categoría	Cantidad*
 Consolidada	igual o mayor a 80	Organización y funcionamiento adecuado permite prestar un servicio de altos estándares de calidad	0
 En desarrollo alto	menor de 80 a mayor o igual a 60	Funcionamiento regular en algunos o varios componentes requiere mejoras para alcanzar estándares de calidad deseados	12
 En bajo desarrollo	menor de 60 y mayor o igual a 40	Funcionamiento inadecuado, pero no ha iniciado un proceso de mejoras para alcanzar estándares de calidad	115
 Débil	menor de 40	No funciona adecuadamente; es vulnerable al entorno, afectando la calidad del servicio; requiere sustantivas mejoras y apoyo de terceros	286
TOTAL			413

*Muestra del total de ASADAS a las que se les ha aplicado el instrumento unificado al 2017.

Cuadro N° 5

Indicador de Calidad del Servicio Delegado (ICSD), 2017

Fuente:
Subgerencia Sistemas Comunales,
UEN Gestión de ASADAS, AyA 2018.

ORAC	Cantidad	Tarifas	Desinfección	Medición	Estados Financieros	ICSD
Chorotega	361	206	222	224	74	51.50%
Metropolitana	286	184	207	241	49	60.95%
Central Este	175	93	103	113	39	50.70%
Brunca	183	114	118	129	61	58.46%
Huetar Norte	198	141	134	178	32	62.34%
Huetar Caribe	108	68	103	65	46	67.56%
Pacífico Central	148	132	139	136	95	85.73%
Total	1459	938	1026	1086	396	60.26%

c) El análisis realizado mediante el Sistema de Apoyo a la Gestión de ASADAS (SAGA), un nuevo sistema digital de procesamiento de datos para ponderar y categorizar cada ASADA: consolidada, en desarrollo alto, en desarrollo bajo y débil. Esto facilita conocer las áreas críticas y orientar estrategias diferenciadas de atención.

A la fecha, se han analizado los resultados de 413 de las 813 asociaciones a las que se les aplicó el instrumento. De ellas, 286 se ponderaron en la categoría débil, 115 en desarrollo bajo, 12 en desarrollo alto y 0 consolidadas (ver Cuadro N° 4).

Con esta información también se alimentan el Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural (SIASAR) -una iniciativa de gobiernos latinoamericanos- y el Sistema Nacional de Información para la Gestión Integrada del Recurso hídrico (SINIGIRH) de la Dirección de Agua del MINAE.

3.4. SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DELEGADO

Este indicador, establecido en conjunto con la Autoridad Presupuestaria y el AYA, mide la calidad de los servicios que brindan las ASADAS. Las variables contempladas son la implementación de tarifas, sistemas de desinfección, medición y estados financieros, como se muestra en el Cuadro N° 5.

3.5. PLAN NACIONAL DE CAPACITACIÓN CONTINUA DE ASADAS

El PNCC surge ante la necesidad de las ASADAS de fortalecer sus capacidades y adquirir nuevos conocimientos para la gestión del servicio que brindan. Se integraron esfuerzos y se estandarizaron áreas temáticas entre universidades públicas, INA y las organizaciones de la sociedad civil.

La ejecución del plan consensuado se inició en el 2017. Hasta la fecha, se han capacitado 2.429 personas pertenecientes a 1.393 ASADAS.

Además, con la coordinación del INA se continuó con dos programas específicos de capacitación: el Programa Administrador y el de Fontanería para personal técnico. Por

último, gracias al patrocinio del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se cuenta con la página web www.capacitacionesadas.com.

3.6. ASOCIATIVIDAD E INTEGRACIÓN DE ASADAS

La actual administración ha impulsado la asociatividad de las ASADAS en Federaciones, Ligas y Uniones (FLU) para mejorar su sostenibilidad, coordinación, proyección y servicio al público. En el 2018 se constituyó la Confederación Nacional de Federaciones, Ligas y Uniones de ASADAS (CONAFLU).

Asimismo, se conformó el Comité Impulsor de la Asociatividad con la UTN, UNAGUAS, la Fundación AVINA y representantes de diferentes FLU. Desde esta plataforma, se coordinaron tres Encuentros Nacionales de Asociatividad.

Actualmente, 74 ASADAS se encuentran en proceso de viabilización para integración y 28 en proceso de ser asumidas por la institución, por solicitud de sus comunidades.

3.7. PROGRAMA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN COMUNIDADES RURALES

Gracias al financiamiento de FODESAF, DESAF, JUDESUR, IMAS y MAG, el Programa Abastecimiento de Agua Potable en Comunidades Rurales contempla la construcción de un total de 40 sistemas comunales para 148.611 personas por \$15.456.501.508 entre 2014-2018.

En el periodo, como se muestra en el Cuadro N° 6, se concluyó la construcción de 17 sistemas con una inversión de \$6.552.290.508, beneficiando a 43.908 habitantes. Además, se están ejecutando 15 proyectos más (\$4.915 millones) para 48.569 personas. De igual forma, están por iniciarse ocho sistemas más, con lo que se mejoraría el acceso a 56.134 habitantes, gracias a una inversión de \$3.931 millones.



Imagen: En el 2017 se firmó la alianza público-comunitaria para construir el acueducto costero de Santa Cruz con 14 ASADAS. Además, se impulsa la asociatividad de las asociaciones

Cuadro N° 6

Proyectos del Programa Abastecimiento de Agua Potable en Comunidades Rurales (2014-2018)

Región socioeconómica	Finalizados			En ejecución			Por iniciarse		
	Cant.	Inversión (€)	Benef.	Cant.	Inversión (€)	Benef.	Cant.	Inversión (€)	Benef.
Brunca	3	1.407.720.000	2.193	4	3.031.900.000	6.717	-	-	-
Central	1	308.759.447	1.044	2	106.250.000	1.550	2	206.960.000	4.545
Chorotega	3	105.402.803	2.220	2	138.510.000	2.645	2	484.250.000	28.944
Huetar Caribe	5	688.392.249	6.794	3	614.000.000	11.883	1	565.000.000	705
Huetar Norte	5	3.930.679.010	28.998	3	806.500.000	24.106	3	2.674.478.000	21.940
Pacífico Central	1	387.700.000	4.327	-	-	-	-	-	-
Total:	18	6.828.653.508	45.576	14	4.697.160.000	46.901	8	3.930.688.000	56.134

Figura N° 4

Proyectos finalizados del Programa Abastecimiento de Agua Potable en Comunidades Rurales (2014-2017)

Fuente: Subgerencia Sistemas Comunales, UEN Administración de Proyectos, AyA 2018



Figura N° 5

Proyectos en ejecución del Programa Abastecimiento de Agua Potable en Comunidades Rurales



Total de proyectos: 18
Inversión total: ₡4.697.160.000
Población beneficiada: 46.901

*Financiamiento: DESAF, AyA y KfW.



La comunidad de Bolivia y San Gerardo de Platanares, en Pérez Zeledón, se beneficia de una nueva planta de tratamiento, tanques de almacenamiento y otras mejoras a su sistema.

3.8. NUEVOS ACUEDUCTOS EN TERRITORIOS INDÍGENAS

La atención de los problemas de agua potable en los territorios indígenas ha requerido de una forma particular de gestión.

Gracias a la relación establecida con las diferentes comunidades indígenas de respeto a su cultura e idiosincrasia; a su forma de valorar el recurso hídrico y su relación con la naturaleza, se logró la ejecución de proyectos de infraestructura que permiten asegurar la calidad del agua para reducir las brechas en los niveles de desarrollo social.

En Costa Rica existen 41 sistemas en territorios indígenas que abastecen a 11.500 personas. Al finalizar el 2018, el AyA habrá concluido 19 proyectos de acueductos para casi 9.500 personas, con una inversión de ₡1.951 millones. Los montos invertidos cubren los cantones de Corredores, Coto Brus, Golfito, Guatuso, Talamanca y Turrialba; nueve de ellos se encuentran en Punta Burica (ver Figura N° 6).

Además, para el 2018 se cuenta con los estudios preliminares para el diseño y la construcción del sistema de San Miguel, San Vicente y Sibujú (Talamanca) y así beneficiar a 705 habitantes, gracias a una inversión cercana a los ₡668.000.000.

3.9. GESTIÓN DE LOS ACUEDUCTOS EN TERRITORIOS INDÍGENAS

En el marco de la atención de esta población prioritaria, el AyA conformó un equipo de trabajo interdisciplinario, con el fin de desarrollar un programa de abordaje social y de atención a los operadores en territorios indígenas.

La operación y el mantenimiento de los acueductos en estos territorios es difícil por la distancia y acceso, la falta de electricidad, la dispersión de la población, la escasa cantidad de usuarios y la necesidad de más capacitación.

Por tal razón, en marzo del 2018, el AyA, en alianza con el ICE, el Ministerio de Seguridad Pública (MSP), MINSA y el Ministerio de Educación Pública (MEP), firmó un convenio interinstitucional para coordinar esta atención.

A su vez, durante esta Administración se trabajó en un plan piloto para el desarrollo de una consulta indígena con la comunidad Bröran – Térraba- con el propósito de definir la figura legal de la administración del acueducto, con los parámetros que indica el artículo 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Carta de Naciones Unidas de Pueblos Indígenas de la ONU.

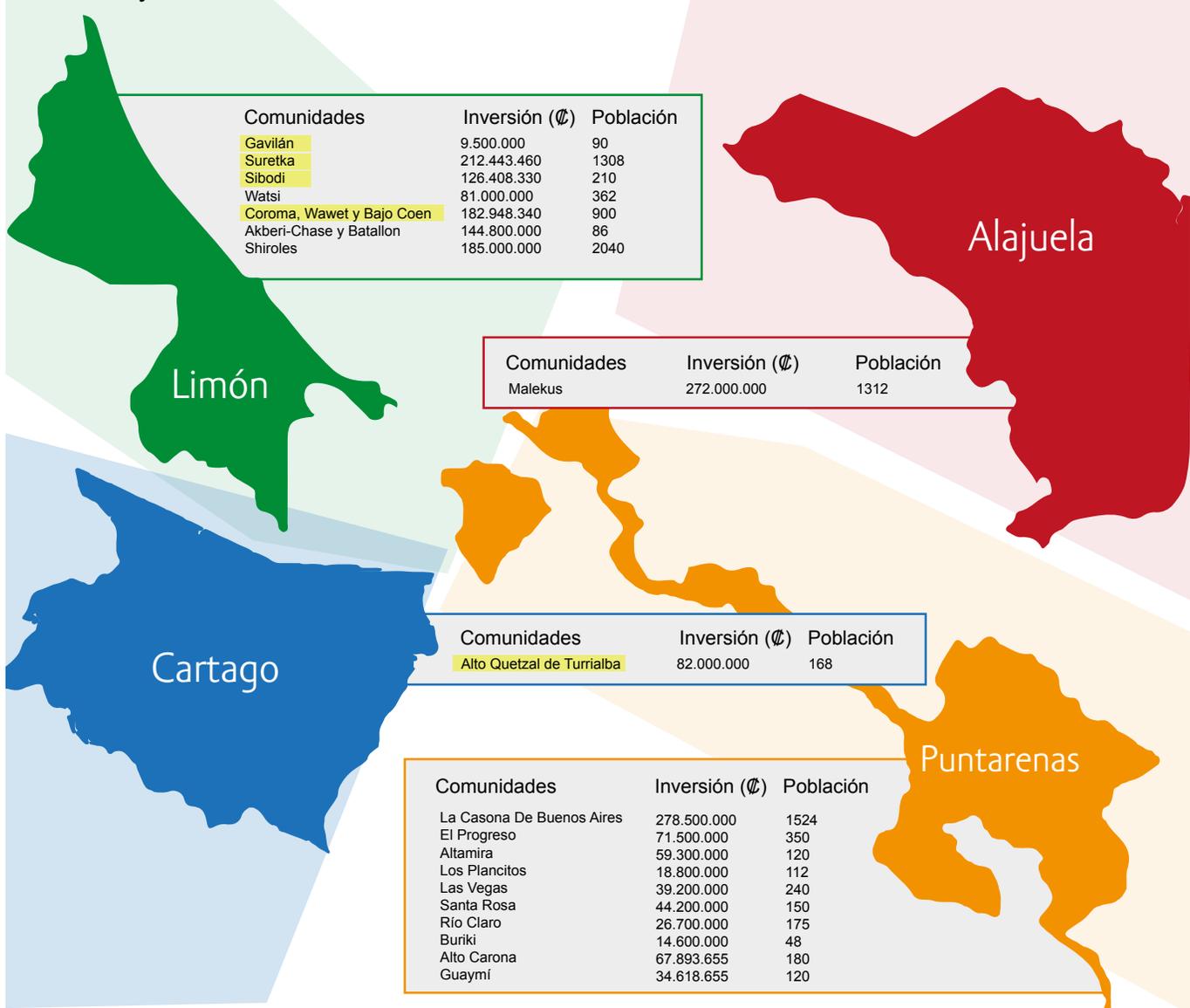


Para fomentar la economía local, los habitantes de las comunidades indígenas fueron contratados para construir los sistemas en sus territorios.

Figura N° 6

Proyectos en Territorios Indígenas (2014-2017)

■ Proyectos finalizados



Total Proyectos: 19 Inversión: ₡1.951 millones Beneficiarios: 9.495



La inversión ejecutada en esta administración duplicó la del periodo anterior, alcanzando los ₡219.889 millones entre 2014-2017. Como otro logro histórico, la ejecución de saneamiento igualó a la de agua potable, mientras las dos crecieron: en el 2017, se invirtieron ₡73.468 millones en acueductos y ₡79.535 millones en alcantarillado sanitario.

En este apartado se reseña el avance de las obras de agua potable en Guanacaste y otras zonas del país y la V Ampliación del Acueducto Metropolitano. Asimismo se incluye el Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José y el Programa de Ciudades Prioritarias, grandes inversiones en saneamiento.

Igualmente, se detallan las inversiones realizadas para atender tres emergencias: la sequía en Guanacaste, el huracán Otto y la tormenta tropical Nate.

4

Adecuada Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento

Imagen: La planta de tratamiento de aguas residuales Los Tajos, en La Uruca, inaugurada en el 2015, es una de las mayores inversiones del país en infraestructura de saneamiento. Esta permitirá tratar las aguas servidas de 1.070.000 personas.

2018

El AyA construye, renueva y amplía la infraestructura de agua potable y saneamiento para satisfacer la demanda del servicio. En procura de alcanzar este objetivo, el Instituto ejecutó inversiones por ₡219.889 millones en el período 2014-2017, el doble que el lapso 2010-2013.

El eje estratégico de adecuada infraestructura busca mejorar el uso de la infraestructura de los sistemas actuales e implementar nuevas tecnologías con el fin de procurar un mejor aprovechamiento de la capacidad instalada. Del mismo modo procura construir, renovar y ampliar la infraestructura de agua potable y saneamiento a fin de satisfacer la demanda del servicio.

4.1. EJECUCIÓN DE INVERSIONES

En procura de alcanzar sus objetivos, el AyA ejecutó inversiones por ₡219.889 millones en el periodo 2014-2017, el doble que en el periodo 2010-2013 (₡106.509 millones).

Estas inversiones incluyen los rubros de agua potable, saneamiento, mejoras de gestión y formulación de proyectos.

Otro hecho histórico es que Costa Rica logró igualar, en el 2017, la inversión en los dos servicios que brinda: ₡23.163 millones en acueductos (agua potable) y ₡22.952 millones en saneamiento, con un crecimiento en ambas inversiones.

Además, en el 2015 se alcanzó la cifra más alta en saneamiento: ₡25.135 millones.

Las inversiones en proyectos de agua potable y de saneamiento se extienden por todas las regiones, como se muestra en la Figura N° 7. Igualmente el Cuadro N° 7 detalla la cantidad, inversión y población beneficiada de los más destacados (ver página 26).

4.2. PROYECTOS EN GUANACASTE

Para atender la sequía en Guanacaste, el Gobierno creó el Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste (PIAAG), liderado por el MINAE y en el que participan diversas instituciones. En este marco, el AyA ha puesto en marcha 12 proyectos de mejoras con una inversión de ₡39.000 millones para la construcción de acueductos que brinden soluciones permanentes a la falta de infraestructura hidráulica adecuada a las condiciones actuales.

Tres de estos proyectos atenderán el problema de salinización en fuentes costeras y están programados para finalizarse en el 2018. Se trata del acueducto costero de Santa Cruz con una inversión de ₡8.000 millones (su avance general es de 25% a enero 2018), Las Trancas-Papagayo de ₡3.500 millones (más de 65%) y Sardinal-El Coco-Ocotol de ₡1.500 millones (más de 30%).

Otros acueductos darán solución definitiva a la contaminación con arsénico en las fuentes de agua, para lo cual el AyA instaló plantas removedoras. Se trata del acueducto Cañas-Bebedero (una donación de ₡3.000 millones del Gobierno de la República Popular de China) y del acueducto de Bagaces (por ₡4.700 millones).

Además, se trabaja en las mejoras al acueducto de Nicoya, con una inversión de ₡3.500 millones (20% de avance) y al de Liberia (₡3.200 millones). Por su parte, el acueducto Ario - Santa Teresa - Mal País de Cóbano (de la Región Pacífico Norte afectada por la sequía) tiene un valor de ₡2.800 millones y mejorará las condiciones sanitarias de estas comunidades.

Figura N° 7

Inversión en proyectos (ejecutados y en proceso de ejecución), 2014-2018

La inversión del AyA en 112 proyectos se extiende por todas las regiones de Costa Rica.

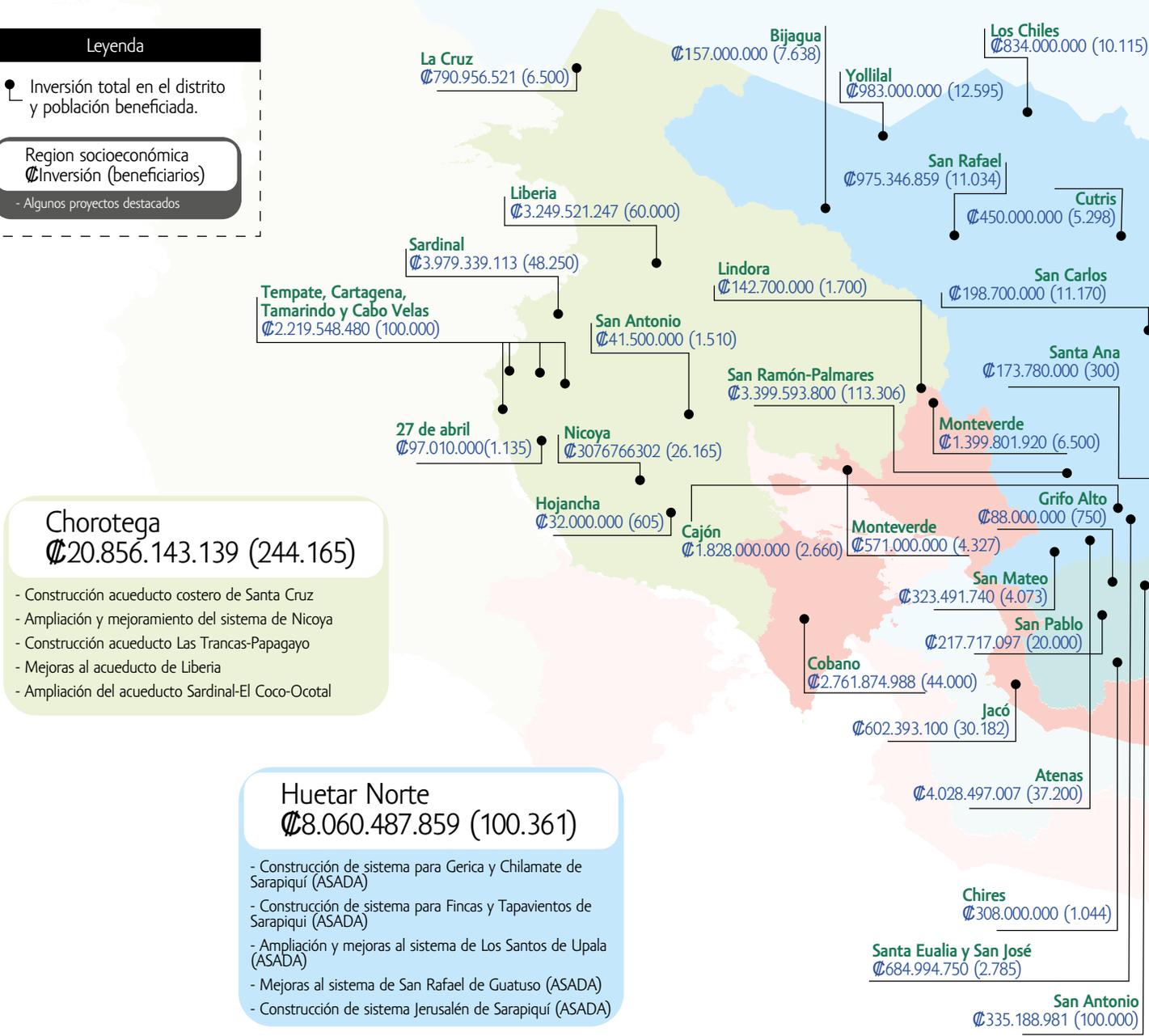
Leyenda

- Inversión total en el distrito y población beneficiada.

Region socioeconómica

⌘ Inversión (beneficiarios)

- Algunos proyectos destacados



Chorotega
 ⌘20.856.143.139 (244.165)

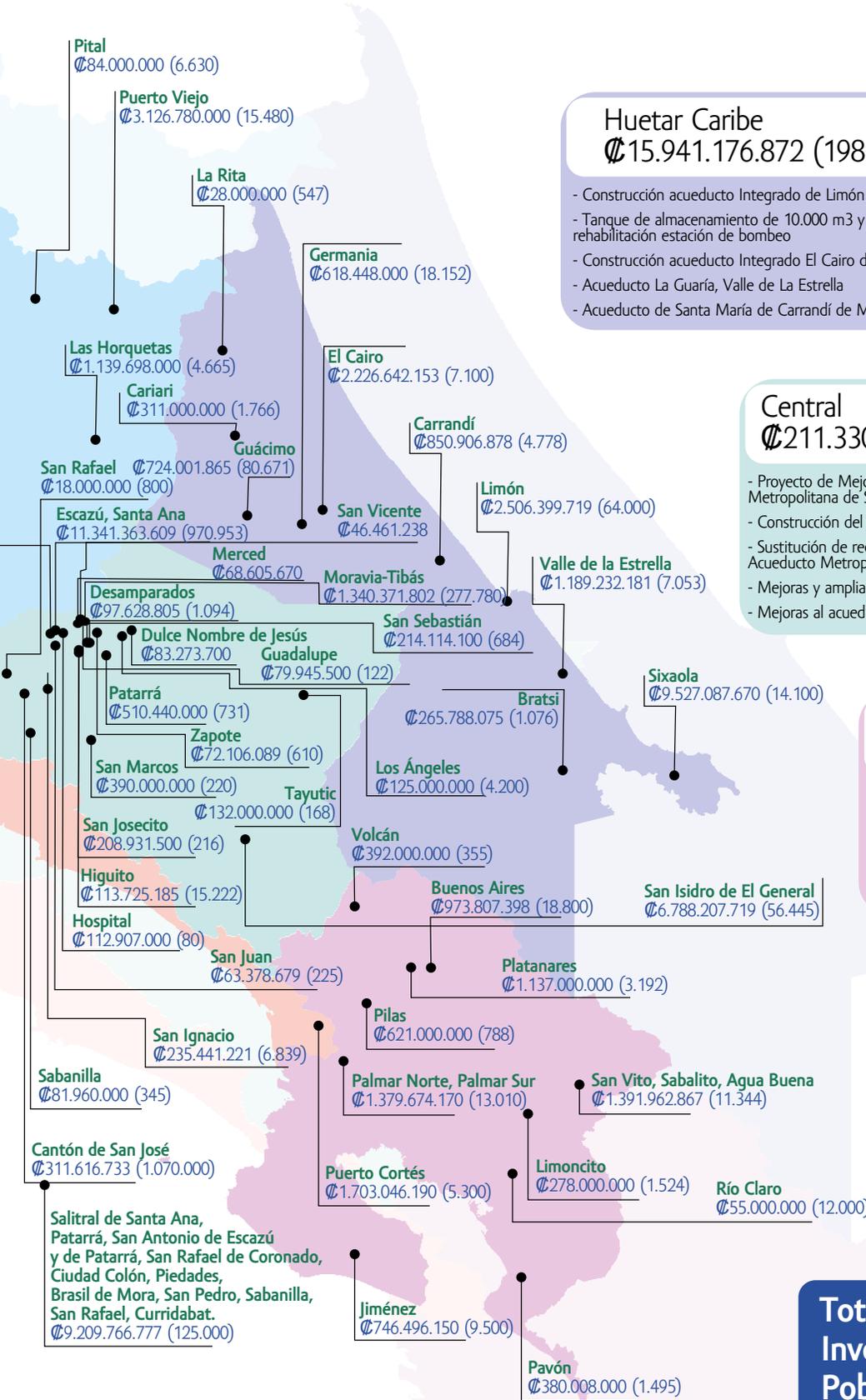
- Construcción acueducto costero de Santa Cruz
- Ampliación y mejoramiento del sistema de Nicoya
- Construcción acueducto Las Trancas-Papagayo
- Mejoras al acueducto de Liberia
- Ampliación del acueducto Sardinal-El Coco-Ocotol

Huetar Norte
 ⌘8.060.487.859 (100.361)

- Construcción de sistema para Gerica y Chilamate de Sarapiquí (ASADA)
- Construcción de sistema para Fincas y Tapavientos de Sarapiquí (ASADA)
- Ampliación y mejoras al sistema de Los Santos de Upala (ASADA)
- Mejoras al sistema de San Rafael de Guatuso (ASADA)
- Construcción de sistema Jerusalén de Sarapiquí (ASADA)

Pacífico Central
 ⌘5.658.561.750 (89.082)

- Mejoras sistema de Arío, Malpaís y Santa Teresa de Cobano
- Construcción acueducto integrado de Santa Elena de Monteverde
- Ampliación y mejoras acueducto de Jacó de Garabito
- Construcción de sistema para Costa de Pájaros (ASADA)
- Ampliación y mejoras al acueducto de San Mateo



Huetar Caribe

₡15.941.176.872 (198.501)

- Construcción acueducto Integrado de Limón Sur
- Tanque de almacenamiento de 10.000 m3 y rehabilitación estación de bombeo
- Construcción acueducto Integrado El Cairo de Siquirres
- Acueducto La Guaría, Valle de La Estrella
- Acueducto de Santa María de Carrandí de Matina

Central

₡211.330.099.803 (2.762.154)

- Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José
- Construcción del sistema para la Zona Oeste de San José
- Sustitución de redes, plantas y sistema de control del Acueducto Metropolitano
- Mejoras y ampliación del acueducto de Atenas
- Mejoras al acueducto de San Ramón y Palmares

Brunca

₡18.064.202.497 (261.633)

- Mejoras al acueducto de Pérez Zeledón
- Construcción de sistema para Cajón de Perez Zeledón
- Mejoras al acueducto de Ciudad Cortés
- Mejoras al acueducto de Coto Brus
- Ampliación y mejoras del acueducto de Palmar Norte

Total de proyectos: 112
Inversión: ₡273.856.836.236
Población beneficiada: 3.525.491

Fuente: Elaboración propia con datos de Gerencia General, AyA.

Principales obras ejecutadas o en ejecución (2014-2018)

Fuente:
Gerencia General AyA.

Por tipo	Cantidad	Inversión (€)	Beneficiados
Abastecimiento de agua potable	96	100.368.659.622	2.567.818,00
Saneamiento de aguas residuales	16	179.580.137.310	1.088.078,00
Total general	112	279.948.796.932	3.655.896,00

Por región socioeconómica	Cantidad	Inversión (€)*	Beneficiados
Brunca		18.064.202.497	261.633
Mejoras al acueducto de Pérez Zeledón	25	5.600.616.053	125.000
Construcción de sistema para Cajón de Perez Zeledón		1.828.000.000	2.660
Mejoras al acueducto Ciudad Cortés		1.703.046.190	5.300
Mejoras al acueducto de Coto Brus		1.391.962.868	11.344
Ampliación y mejoramiento del Acueducto de Palmar Norte		1.379.674.171	13.010
Central		211.330.099.803	2.762.154
Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José	33	177.621.537.787	1.070.000
Construcción del sistema para la Zona Oeste de San José		9.719.451.900	320.953
Sustitución de redes, plantas y sistema de control del Acueducto Metropolitano		9.209.766.778	125.000
Mejoras al acueducto de Atenas		4.028.497.007	37.200
Mejoras al Acueducto de San Ramón y Palmares		3.399.593.801	113.306
Chorotega		20.856.143.139	244.165
Construcción acueducto costero de Santa Cruz	11	8.000.000.000	50.000
Ampliación y mejoramiento del sistema de Nicoya		3.500.000.000	26.000
Construcción acueducto Las Trancas-Papagayo		3.451.568.140	14.250
Mejoras al acueducto de Liberia		3.249.521.248	60.000
Construcción acueducto Sardinal-El Coco-Ocotal Fase 2		1.500.000.000	34.000
Caribe		15.941.176.872	198.501
Construcción acueducto Integrado de Limón Sur	17	7.307.000.000	14.100
Tanque de almacenamiento de 10.000 m3 y rehabilitación estación de bombeo		2.252.892.939	61.000
Construcción acueducto Integrado El Cairo de Siquirres		2.226.642.153	7.100
Acueducto La Guaría Valle de La Estrella		905.232.181	4.500
Acueducto Santa María de Carrandí de Matina		850.906.878	4.778
Huetar Norte		8.060.487.859	100.361
Construcción de sistema para Gerica y Chilamate de Sarapiquí (ASADA)	21	2.575.000.000	10.800
Construcción de sistema para Fincas y Tapavientos de Sarapiquí (ASADA)		1.139.698.000	4.665
Ampliación y mejoras al sistema de Los Santos de Upala (ASADA)		983.000.000	12.595
Mejoras al sistema de San Rafael de Guatuso (ASADA)		731.000.000	9.660
Construcción de sistema para Jerusalén de Sarapiquí (ASADA)		551.780.000	4.680
Pacífico Central		5.658.561.750	89.082
Mejoras sistema de Arío, Malpaís y Santa Teresa de Cóbano	5	2.761.874.988	44.000
Construcción acueducto integrado de Santa Elena de Monteverde		1.399.801.921	6.500
Ampliación y mejoras acueducto de Jacó de Garabito		602.393.100	30.182
Construcción del sistema para de Costa Pajaros (ASADA)		571.000.000	4.327
Ampliación y mejoras del acueducto de San Mateo de Alajuela		323.491.741	4.073
Total general	112	279.948.796.932	3.655.896,00

*La cifra de inversión por cada región representa la totalidad de los proyectos, no solo los mostrados en este cuadro.



Ante la emergencia por la sequía en el Pacífico Norte, el Gobierno respondió con el Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste (PIAAG). En ese marco, el AyA construye 12 proyectos para dotar de la adecuada infraestructura hidráulica a la región, entre ellos el acueducto costero de Santa Cruz de ₡8.000 millones (imagen de arriba) y el acueducto de Arío-Santa Teresa-Mal País de ₡2.800 millones (abajo).



4.3. V AMPLIACIÓN DEL ACUEDUCTO METROPOLITANO

Este gran proyecto permitirá abastecer a alrededor de 600 mil habitantes de la Gran Área Metropolitana de San José suplir la demanda actual como futura y mantener los índices de salud.

Las obras permitirán captar 2.500 l/s adicionales del embalse El Llano, Orosi, y conducirlos hasta una nueva planta potabilizadora en Patarrá, Desamparados, de manera que adquieran una calidad adecuada.

El proyecto se encuentra en la fase de preinversión. Esto incluye la elaboración del estudio de impacto ambiental, la factibilidad técnica de los componentes, la preparación de un contrato interinstitucional con el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para la construcción, entre otros.

4.4. OTROS PROYECTOS DE AGUA POTABLE

Acueducto integrado de Limón Sur

Es una obra de ₡7.407 millones que beneficiará a 14.000 del Caribe Sur. La infraestructura incluye mejoras a los sistemas de agua potable (con una planta para remover hierro y manganeso), la construcción de 12 pasos elevados y un tanque de almacenamiento de 2.000 m².

Acueducto integrado de El Cairo, Siquirres

Atiende las necesidades de agua potable de las comunidades de El Cairo, La Francia y Luisiana, cuyas nacientes fueron contaminadas por la siembra de piña. Dichos lugares habían recibido agua en camiones cisternas desde el 2003. Este acueducto de 82 km, inaugurado en 2016, representó una inversión de ₡2.226 millones.

Mejoras y ampliación del acueducto de Atenas

Proveerán 119 litros l/s de agua en total; tienen un avance de 90% y beneficiará a 37.000 personas durante 20 años. La inversión de las dos fases es de ₡4.000 millones. Sus componentes incluyen un tanque de almacenamiento, sustitución de 26 km tubería y pasos elevados.

Mejoras al acueducto de San Ramón y Palmares

Obras de toma en el río Barranca, desarenador, estación de bombeo, planta potabilizadora e instalación de tubería de conducción, finalizadas en el 2016. La inversión fue de ₡3.400 millones para 71.000 habitantes de San Ramón y 42.000 en Palmares.

Mejoras al acueducto de Pérez Zeledón

Contemplan una nueva planta potabilizadora con su tratamiento de lodos, una captación de 300 l/s, dos tanques de almacenamiento y un puente de tubería. El avance es de 74,6% y representa una inversión de ₡5.800 millones. Beneficiará a 125.000 habitantes durante 30 años. Finalización: II trimestre del 2019.



Mejoras al acueducto de Ciudad Cortés

Construcción de una nueva planta potabilizadora y un tanque de almacenamiento. Beneficiarán a 5.300 personas con una inversión de ₡1.777 millones. Finalización: III trimestre del 2018.

Mejoras al acueducto de Coto Brus

Beneficiarán a 11.000 personas de San Vito, Sabalito, Agua Buena y Santa Rita. La inversión de ₡1.600 millones permitirá un servicio continuo y de calidad gracias a nuevas tuberías y tanque de almacenamiento. Finalización: II trimestre de 2018.

Mejoras al acueducto de Buenos Aires

Esta inversión de ₡990 millones se concluyó en el 2017 y ya beneficia a 19.000 personas con la construcción de un tanque de abastecimiento y de una planta potabilizadora.

Sistema de Arío, Mal País y Santa Teresa de Cóbano

Se trata de una inversión de ₡2.800 millones, con la cual se beneficiarán 44.000 personas que fue inaugurada en el 2018. Incluyó el equipamiento de tres pozos, un tanque de almacenamiento de 600 metros cúbicos, la instalación de tubería línea de impulsión y distribución.

4.5. MEJORAMIENTO AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN JOSÉ

Este proyecto es la inversión más grande del país en el tema de saneamiento: un total de \$379.771.772. Entre las obras de más incidencia concluidas, destaca la PTAR Los Tajos en el 2015, con una inversión de \$48.498.902 y con una capacidad para tratar las aguas servidas de 1.070.000 habitantes.

Por su parte, la rehabilitación e instalación de nuevas redes secundarias de alcantarillado representa una inversión de \$45.207.641 hasta el 2017. Además, se construyó en el 2016 el túnel de trasvase (\$19.155.755) y se finalizó el emisario metropolitano (\$8.506.402).

4.6. PROGRAMA DE CIUDADES PRIORITARIAS

Su objetivo es incorporar el saneamiento en las ciudades de mayor densidad poblacional o zonas costeras con alta visitación turística para mejorar la salud de la población, las condiciones ambientales y el potencial de desarrollo económico y social. Las comunidades beneficiarias son Jacó, Quepos-Manuel Antonio, Golfito, Palmares, Nicoya, El Coco-Sardinal.

Se encuentran en la etapa final de diseño e incluye la construcción de más de 100 km de redes de alcantarillado sanitario, 39 estaciones de bombeo de aguas residuales y cuatro PTAR. El proyecto para la ciudad de Palmares, incorpora el Centro de Investigación y Formación en Tecnologías de Saneamiento de Aguas Residuales (CIFTES), para la cual el MINAE donó ₡867 millones.

Asimismo, ya se inició la negociación del contrato de préstamo entre el Ministerio de Hacienda, el AyA y el Banco de Crédito para la Reconstrucción (KfW, por sus siglas en alemán) por €102,5 millones. Se espera iniciar la construcción a finales del 2019 y su operación en el 2021.



El acueducto integrado de Limón Sur incluye la construcción de una planta piloto para remover hierro y manganeso del agua. Abastecerá a todas las comunidades desde Sand Box hasta Sixaola y desde Cocles hasta Manzanillo gracias a sus más de 90 km de tubería.

La inversión en infraestructura de agua potable permitió beneficiar a comunidades de todas las regiones del país. En el caso de San Ramón y Palmares, se inauguró en el 2016 una nueva planta potabilizadora y otras obras de gran calibre para garantizar este derecho humano a 113.000 personas, gracias a una inversión de ¢3.400 millones.



Actualmente, el AyA reconstruye 24 acueductos comunales afectados por el huracán Otto.

4.7. ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

En el periodo 2014-2018, Costa Rica experimentó cuatro emergencias nacionales por fenómenos hidrometeorológicos que afectaron el acceso al agua de diferentes poblaciones. La institución ha realizado esfuerzos para las fases de atención inmediata, rehabilitación y reconstrucción, tanto de sistemas del AyA como de ASADAS.

Durante el 2014-2016 se registraron diversas emergencias como la sequía que afectó especialmente Guanacaste y el Pacífico; el paso de un sistema de baja presión (2015) con efectos en el Caribe; el huracán Otto (2016), que concentró su impacto en la zona norte y el sur del país y, finalmente, la tormenta tropical Nate (2017) que afectó casi todo el territorio nacional.

SEQUÍA EN GUANACASTE

Las acciones inmediatas tomadas por el AyA en el marco del PIAAG incluyeron el abastecimiento por cisterna a 55 comunidades y compra de tanques de almacenamiento (₡311 millones, provenientes de CNE/AyA), la construcción de 28 pozos en convenio con el ICE y el MINAE (₡330 millones) y la contratación de evaluaciones de sistemas de ASADAS y 32 estudios hidrológicos para localizar nuevas fuentes (₡70 millones).

En la fase de soluciones permanentes, se cuenta con las 12 obras (como se menciona en el capítulo N°4), con una inversión de ₡39.000 millones. El decreto de emergencia permitió reducir el ciclo de algunos proyectos a menos de 4 años.

HURACÁN OTTO

El paso del huracán Otto en el 2016 afectó el acceso al agua potable a cerca de 40.000 personas. La institución logró rehabilitar 92 sistemas en todo el país gracias a la labor de 272 funcionarios, además del aporte de maquinaria, equipo y materiales. Posteriormente, el AyA creó una Unidad Ejecutora para la reconstrucción de 24 acueductos comunales, 20 de ellos en Upala, tres en La Cruz y uno en Bagaces.

Durante el I trimestre del 2018 se concluyeron nueve de estos proyectos y dos más que tienen un avance del 80%. Igualmente, se continúa el proceso de contratación de empresas para los estudios básicos y diseño de obras para la reconstrucción de 13 acueductos que requieren intervenciones más complejas.

Estas obras se financian con los \$10 millones donados por Emiratos Árabes Unidos. Las obras implican el fortalecimiento y la reducción del riesgo de estos sistemas.

TORMENTA TROPICAL NATE

La tormenta tropical Nate del 2017 causó gran sedimentación en los ríos y daños en la infraestructura ubicada en las cuencas (desarenadores, tuberías y plantas de tratamiento).

El cierre de vías dificultó el transporte de cisternas hacia las zonas afectadas. Se contabilizaron 650.000 personas sin acceso al agua en todo el país (un 13% de la población total), tanto en sistemas de AyA como de ASADAS. Algunas de las regiones más perjudicadas fueron Acosta, Alajuelita, Aserrí, Buenos Aires, Desamparados, Pérez Zeledón, Puriscal y la zona de Los Santos.

El AyA puso a disposición 700 personas en labores técnicas, administrativas, profesionales, operativas y electromecánicas dentro de todo el territorio nacional. Además de 37 vehículos cisterna, 93 vehículos de transporte y otras maquinarias.

La inversión para la atención inmediata a enero del 2018 fue de ₡795 millones, más ₡325 millones adjudicados – aún no registrados en la contabilidad institucional– para contrataciones de materiales y alquileres de maquinaria para asistir acueductos comunales. Bajo la modalidad de reembolso, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financió \$1,5 millones de los gastos efectuados en la rehabilitación de los sistemas de agua, en coordinación con la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE).

Para una nueva cultura del agua relacionada con el uso racional, eficiente y responsable del recurso hídrico, se incrementó el alcance de los programas Sello de Calidad Sanitaria, Bandera Azul Ecológica y Vigilantes del Agua durante el periodo 2014-2018.

En el caso de Sello de Calidad Sanitaria, la cantidad de participantes pasó de 448 organizaciones en el 2014 a 696 en el 2017; un aumento de 248 (55%). Por su parte, en el Programa Bandera Azul Ecológica, la inscripción de comités aumentó a 1.507; asimismo, se crearon cuatro nuevas categorías para un total de 15. Por último, el Programa Vigilantes del Agua consiguió la reducción de consumos en más de 68 instituciones y un ahorro anual de alrededor de 300 millones de litros de agua.



5 Promoción de Nueva Cultura del Agua

Imagen: La educación para una nueva cultura del agua se realiza a través de tres programas emblemáticos. Los niños y niñas son el público prioritario de Vigilantes del Agua.

2014-2018

El Programa Vigilantes del Agua logró la reducción de consumo en más de 68 instituciones y un ahorro anual de alrededor de 300 millones de litros de agua.

El eje estratégico de educación ciudadana fomenta una cultura hídrica para que la población nacional conozca mejor la gestión del recurso hídrico y su ciclo hidrológico e hidro-social.

La Institución procura crear un nuevo paradigma asociado con el uso racional, eficiente y responsable del recurso hídrico. Este es el propósito de los programas Sello de Calidad Sanitaria, Bandera Azul Ecológica y Vigilantes del Agua.

5.1. PROGRAMA BANDERA AZUL ECOLÓGICA

El Programa Bandera Azul Ecológica (PBAE) es un galardón creado en 1995 por el Laboratorio Nacional de Aguas (LNA), que se otorga anualmente para premiar el esfuerzo y el trabajo voluntario de comités, en la protección de

los recursos naturales, la implementación de acciones que enfrenten el cambio climático, la búsqueda de mejores condiciones higiénicas y sanitarias y la mejoría de la salud pública de los habitantes.

En el periodo 2014-2017, la inscripción de comités aumentó de 3.725 a 5.232 (1.507 más) y los ganadores del 2016 fueron 495 más que en el 2014, como se muestra en el Cuadro N° 7.

Durante la Administración 2014-2018 se crearon cuatro categorías: "Municipalidades" (2015), "Ecodiplomática" (2016) con el apoyo del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto para embajadas y consulados, la "Eclesial Ecológica" (2016) en conjunto con la Conferencia Episcopal y la de "Construcciones Sostenibles" (2017).

Cuadro N° 8
Comités inscritos en el Programa Bandera Azul Ecológica (2014-2016)

Fuente:
Laboratorio Nacional de Aguas/PBAE/ACHA/2018.

Categoría	2014		2015		2016		2017
	Inscritos	Ganadores	Inscritos	Ganadores	Inscritos	Ganadores	Inscritos
Playas	130	108	127	110	141	105	132
Comunidades	65	39	60	50	84	55	75
Centros Educativos	2510	1856	2842	1919	2916	1988	2858
Espacios naturales protegidos	45	41	48	39	47	44	65
Microcuencas	43	31	53	33	52	34	57
Cambio Climático	643	352	672	314	753	409	923
Agropecuaria	-	-	70	65	173	128	285
Comunidad Clima Neutral	3	1	4	1	3	1	1
Salud Comunitaria	13	9	21	14	25	18	34
Hogares Sostenibles	242	94	431	310	689	208	704
Eventos Especiales	30	28	38	34	35	34	25
Municipalidades	1	1	16	8	44	21	45
Eclesial Ecológica	-	-	en proceso	0	5	3	9
Ecodiplomática	-	-	en proceso	0	9	7	17
Construcciones Sostenibles	-	-	-	-	-	-	2
Total	3725	2560	4382	2897	4976	3055	5232



El Programa Bandera Azul Ecológica se amplía para incluir nuevos sectores de la sociedad. En el 2016 se creó la categoría “Eclesial Ecológica” en conjunto con la Conferencia Episcopal.

Igualmente, se convirtió la categoría “Adaptación” en “Agropecuaria” (2015). En la actualidad existen 15 categorías.

La Comisión Nacional del PBAE está conformada actualmente por 15 entidades, que incluyen instituciones públicas, la Unión Nacional de Gobiernos Locales, agrupaciones de reservas y de empresas privadas, fundaciones; y, desde el 2017, el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA).

5.2. PROGRAMA VIGILANTES DEL AGUA

El objetivo del Programa Vigilantes del Agua es lograr la reducción del consumo de agua en centros educativos, mediante el aprendizaje técnico en detección y reparación de fugas, y la promoción de un cambio de cultura en los niños, hacia un uso óptimo y racional del agua potable.

Vigilantes del Agua consiste en una serie de talleres y giras técnicas que son coordinadas con un educador y un grupo de niños, agentes multiplicadores de los conocimientos adquiridos.

Además, en el 2017 se lanzó una iniciativa dirigida al público adolescente, llamada AquaTour. Ese año se realizaron cuatro giras (Nicoya, Acosta, Pérez Zeledón y Puntarenas), con la participación de 3.500 jóvenes de colegios públicos.

Entre el año 2014 al 2017 se logró reducir el consumo en más de 68 instituciones y un ahorro anual de alrededor de 300 millones de litros de agua.

En su componente de mejoras de equipo (tuberías y sistemas de cierre automático), el programa benefició a 62.000 personas de 68 centros educativos. Asimismo, en el periodo 2014-2017, se capacitó 15.000 personas de 600 centros educativos.

5.3. PROGRAMA SELLO DE CALIDAD SANITARIA

El objetivo del Programa Sello de Calidad Sanitaria es incentivar a los entes operadores de acueductos que cumplan con los requisitos establecidos y se preocupen por mantener y mejorar integralmente las condiciones de su respectivo sistema, de tal modo que se abastezca a la población con agua de la mejor calidad y en las mejores condiciones de servicio. A quienes realicen una gestión eficiente, se les otorga una bandera de color celeste o verde, según la categoría.

La cantidad de participantes pasó de 448 en el 2014 a 696 en el 2017; un aumento de 248 (55%). En el 2017, la mayoría de participantes fueron ASADAS (396), sistemas del AyA (179) y municipalidades (36).



La Caminata por el Agua es un evento de interés institucional que permite sensibilizar y promover una nueva cultura del agua. En el 2017, participaron más de 2.000 personas de instituciones, centros educativos, ONG, empresas y público en general.

El AyA ha fortalecido el estudio y monitoreo hidrogeológico de las fuentes de agua que se aprovechan en todo el país. Este trabajo se realiza con rigor científico técnico en conjunto con la Dirección de Agua del MINAE y SENARA.

Lo anterior se complementa con la gestión social y participación ciudadana en las comunidades locales donde se diseña, ejecutan o se desarrollan los proyectos, siempre procurando garantizar el derecho humano al agua potable a las poblaciones que lo requieren.

Algunos de estos procesos de diálogo han sido impulsados directamente por la Presidencia Ejecutiva del AyA.

6

Aseguramiento del Recurso Hídrico

Imagen: La actual administración ha reforzado los estudios científico-técnicos y la protección de las áreas de recarga como parte de una nueva cultura del agua, para asegurar la sostenibilidad del recurso hídrico.

2014-2018

La Institución mantiene un programa de monitoreo permanente de 550 pozos en conjunto con la Dirección de Agua del MINAE y el SENARA.

Este eje estratégico busca promover y participar en el desarrollo de estudios a nivel institucional e interinstitucional, así como en la promulgación de lineamientos que permitan asegurar, conservar y proteger en cantidad y calidad el recurso hídrico nacional, vital para el cuidado de la salud humana y los ecosistemas.

6.1. GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

El AyA debe promover, en el ámbito nacional, los lineamientos para el ordenamiento, manejo, protección y conservación de todas las cuencas hidrográficas y áreas de recarga del país de interés actual y futuro para las entidades operadoras. Las acciones realizadas en este ámbito son:

- Programa de monitoreo permanente de más de 550 pozos para la adecuada comprensión del comportamiento de los acuíferos para lograr su mejor aprovechamiento. Esto se realiza en conjunto entre AyA, la Dirección de Agua del MINAE y SENARA (Comisión Técnica Interinstitucional) con el apoyo de la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional, en los acuíferos Sardinal, Playa Panamá, Nimboyores, Potrero-Brasilito, entre otros.
- Georeferenciación y actualización de los aprovechamientos de recurso hídrico para consumo poblacional. Este factor comprende 430 estudios para el AyA, así como 28 de municipalidades y de acueductos comunales.
- Desarrollo y ejecución de 44 informes técnicos o pronunciamientos sobre cuencas hidrográficas, problemas ambientales sobre los recursos hídricos, elaboración y diseño de cartografía básica temática, desarrollo de matrices para ARESSEP y otros.
- Análisis de estudios de impacto ambiental tramitados por SETENA relacionados con proyectos hidroeléctricos privados y proyectos de minería no metálica (tajos o canteras y extracción de materiales aluviales en cauces de dominio público), concesiones de agua en cuencas hidrográficas y subcuencas a nivel nacional.
- Consolidación de un sistema de información para el apoyo en la toma de decisiones de AyA en torno a la gestión del territorio, con énfasis en el recurso hídrico.

- Elaboración de documentos técnicos y de cartografía temática sobre la distribución geográfica de los derechos de uso de aguas del AyA y ASADAS, dentro de los límites de las franjas fronterizas: Costa Rica – Nicaragua y Costa Rica – Panamá.

- Elaboración del documento técnico: Definición, justificación delimitación de la Zona de Interés estratégico de la Cuenca del Río Banano para AyA.

6.2. GESTIÓN SOCIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Se constata a lo largo de este periodo una voluntad política para marcar la huella del involucramiento ciudadano en los servicios prestados por el AyA. Este compromiso se observa con mayor fuerza en el llamado constante a una interrelación social y a una participación de las comunidades locales donde se diseñan, ejecutan y se desarrollan proyectos. Esta gestión implica coordinación con actores sociales, socialización de la información, atención de solicitudes, gestión de conflictos y búsqueda de consensos.

Entre las áreas prioritarias de trabajo de la gestión social de la institución se encuentran: pueblos indígenas (con perspectiva intercultural), sistemas de acueductos comunales y cuencas hidrográficas.

Respecto de los pueblos indígenas, la gestión social del AyA comprende 40 comunidades de los 24 territorios existentes en todo el país.

Otros proyectos de interés nacional con participación del AyA son los acueductos costeros de Guanacaste y la V Ampliación del Acueducto Metropolitano.

Asimismo, se elaboraron 10 estudios de percepción social del Programa BCIE II, en proyectos con las comunidades de San José Oeste, Pasito de Alajuela, Turrubares, Orotina Caldera, Pérez Zeledón, Cóbano, Los Chiles, San Mateo-Jesús María, San Ramón-Palmares y Puerto Jiménez.

Por último, se desarrolló el estudio de la evaluación social de los beneficios socioeconómicos del proyecto de alcantarillado central en Limón centro.

La Administración 2014-2018 ha declarado de particular interés el acercamiento con las partes involucradas en la búsqueda de recuperar la credibilidad institucional.

6.3. PROCESOS PARTICIPATIVOS

Desde la Presidencia Ejecutiva se impulsaron procesos de diálogo y participación ciudadana. Uno de ellos es la Comisión para el Manejo Integral del Acuífero Nimboyores y Acuíferos de la Zona Costera (CONIMBOCO) de Santa Cruz, un grupo que reúne al SENARA, MINAE, la municipalidad, 14 ASADAS, sector privado y academia para proteger el recurso hídrico. Se diseñó en forma conjunta el nuevo acueducto costero de Santa Cruz de ₡8.000 millones para el beneficio de 11 comunidades. Igualmente, se estableció un decreto ejecutivo que formaliza el accionar de este grupo.

En el caso del acuífero de Sardinal, Carrillo, se fomenta un Comité Pro Plan de Aprovechamiento Sostenible (Comité Pro PAS), con una amplia participación de representantes comunales y de instituciones públicas.

Otros procesos se impulsaron con líderes y lideresas locales y las municipalidades. Entre ellos: Atenas, Bagaces, Cañas, Coto Brus, Río Macho, Pérez Zeledón, Puriscal, Sarapiquí, Pital de San Carlos y Puerto Viejo de Limón. De donde también se debe mencionar la gestión participativa de cuencas, como es el caso de Potrero-Caimital con la Municipalidad de Nicoya, MINAE y Fundación Nicoyagua.

6.4. DECLARACIÓN DE ÁREAS DE PROTECCIÓN

Durante la Administración 2014-2018 del Presidente Solís Rivera, el AyA expresó su compromiso con las áreas de protección hídrica.

Entre ellas se destacan la ampliación del área de protección de la cuenca alta del Río Banano en la Región Huetar Caribe; la compra de 13.6 hectáreas de tierras para la protección del Parque Los Chorros, en Tacares de Grecia, asociado a la fuente del río Prendas que abastece al cantón de Atenas.

También se iniciaron los estudios para determinar áreas de protección hídrica, los acuíferos Sardinal (Carrillo) y Nimboyores (Santa Cruz), en Guanacaste.

6.5. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

En la actualidad, el AyA cuenta con una dependencia exclusiva que atiende el tema a nivel institucional. Esta Unidad ha alcanzado, hasta la fecha, entre muchas otras, las siguientes metas:

- Se oficializó la Comisión de Potabilización creada en el 2015 e integrada por funcionarios de las UEN Investigación y Desarrollo, Programación y Control, Subgerencia Sistemas Comunales, Subgerencia Sistemas GAM, Subgerencia Sistemas Periféricos y Laboratorio Nacional de Aguas. Esta Comisión tiene el reto de

aportar soluciones para el manejo adecuado de sistemas de potabilización. Durante los últimos años, la Comisión de Potabilización ha ejecutado algunas funciones como: Estrategia de atención para casos de contaminación, propuestas técnicas para potabilización (según protocolo de atención), registro y seguimiento de casos y opción de consulta técnica.

- Creación y equipamiento del Laboratorio de Investigación en Tecnologías de Tratamiento del Agua (LITTA) y su acreditación bajo las normas INTE/ISO/IEC 17020:2012 y 17025:2005.
- Evaluación de alternativas para remoción de contaminantes químicos en agua (hierro, manganeso, aluminio y amonio) lo mismo que estudios exploratorios de contaminación con nuevos parámetros (materia orgánica y trihalometanos). Del mismo modo, se ejecutaron proyectos para remoción de arsénico, con el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC).
- Ampliación de la Guía Metodológica de Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos en Agua Potable y Alcantarillado Sanitario 2014. Se incorporó el capítulo de gestión del riesgo y matrices de emplazamiento adaptadas al Sector de Agua Potable y Saneamiento.
- Se creó el Manual Gestión Integral del Riesgo en Organizaciones Comunitarias del Agua, el cual permite determinar la vulnerabilidad de los sistemas de agua potable y saneamiento.
- De igual manera, se elaboró el Manual de Procedimientos de Gestión del Riesgo para la Atención de Emergencia y Desastres en el AyA. En el mismo sentido, se construyeron protocolos específicos para mitigar los efectos de la ceniza volcánica en los sistemas de agua potable.
- En cumplimiento de la directriz N° 017-MINAET sobre planes de eficiencia energética, se establecieron las políticas de eficiencia y ahorro energético institucional y se implementó un plan de mejoras en la depuración de los datos de consumo.
- Se capacitó a 27 funcionarios en eficiencia energética mediante un programa certificado por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de México – ITESM.

La institución ha promovido acciones para conservar las fuentes de agua del país, como la declaración de áreas de protección y jornadas de siembra de árboles. En esta fotografía la comunidad de Atenas, junto con la municipalidad, asociaciones de desarrollo y empresas, participan en la reforestación de un terreno de 13,6 hectáreas, que era utilizado para el cultivo de helechos. Con ello se protege la fuente Prendas, que abastece a Atenas y Tacares de Grecia.



En este apartado se presentan las acciones realizadas para fortalecer la labor del AyA.

Estas incluyen mejoras en la gestión del capital humano (en reclutamiento, evaluación del desempeño y planes frente a las jubilaciones), la reestructuración parcial y el seguimiento de conexiones ilícitas. Asimismo, la creación de políticas institucionales, participación en conferencias internacionales y los créditos proyectados



7 Fortalecimiento Institucional

Imagen: La nueva Política Institucional de Género impulsa un ambiente laboral con condiciones equitativas para todas las personas.

2014

Se estableció la distribución digital de recibos, con lo que se dejó de imprimir más de 3,9 millones de facturas al año. Esto significó un ahorro de 20,4 toneladas de papel.

7.1. CAPITAL HUMANO

Para atender las crecientes demandas nacionales en agua potable y saneamiento, durante la presente administración se reforzaron varias áreas con nuevo personal especializado y operativo. Esto incluye profesionales en hidrogeología, gestión ambiental y gestión social. Además, ingeniería para diseños de, personal para el Programa de Agua Potable y Saneamiento, así como con operadores para la PTAR Los Tajos. El número de plazas pasó de 3.259 en 2013 a 3.880 en el 2017.

SELECCIÓN DE PERSONAL

En el periodo se implementaron instrumentos para mejorar los procesos de selección de personal. Se comenzó a aplicar entrevistas estructuradas a nivel técnico y profesional para los concursos y los ascensos, se instauraron pruebas psicolaborales dirigidas a las competencias y se actualizó el manual de cargos y clases institucionales.

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Por su parte, se estableció la Política de Evaluación de Desempeño para identificar las brechas ocupacionales de los funcionarios en sus puestos y, por ende, las necesidades de capacitación. A la vez, permite medir la gestión de las dependencias en relación con las metas institucionales.

PLAN DE SUCESIÓN INSTITUCIONAL

El plan permitirá una transición en los puestos claves de la institución para evitar perder el conocimiento especializado del personal que se jubile. Esto es fundamental dado que la edad promedio de los funcionarios es de 49 años, por lo que en el mediano plazo una gran cantidad se acogerá a su pensión.

7.2. REESTRUCTURACIÓN SAID

La estructura del AyA también se renueva para atender las necesidades actuales, como es el caso de la Subgerencia de Ambiente, Investigación y Desarrollo (SAID). En el 2018, se aprobó su reestructuración parcial para atender apropiadamente el deterioro de los recursos hídricos y los riesgos que implica para el abastecimiento. Se fortaleció con personal especializado de las



áreas social y ambiental la dependencia de Cuencas Hidrográficas, además de que se integraron y se eliminaron duplicidades, como lo había recomendado la Contraloría General de la República en el 2002.

7.3. POLÍTICA INSTITUCIONAL DE GÉNERO

Su objetivo es disminuir las brechas entre mujeres y hombres, con el fin de fortalecer un desarrollo democrático e inclusivo y una gestión integrada del recurso hídrico. Apunta a:

- Lograr un ambiente libre de discriminación, violencia, acoso sexual y laboral.
- Establecer mecanismos para suplir las necesidades de cuidado del personal del AyA (niños, niñas, personas adultas mayores, entre otros).
- Cambios en la reglamentación para aumentar la cantidad de días para el permiso de paternidad.
- Estrategias para la salud sexual y reproductiva, prevención y atención de adicciones.
- Igualdad y equidad de género en las ASADAS.

7.3. INVESTIGACIÓN EN CONEXIONES ILÍCITAS

La actual administración se ha preocupado por denunciar legalmente los casos de conexiones ilícitas de grandes usuarios, como algunos desarrollos urbanísticos, a fin de no permitir la impunidad.

En el 2015 se conformó un grupo de trabajo sobre conexiones ilícitas. Se lograron identificar un total de 144 casos de conexiones fraudulentas y se han logrado finalizar 41. La identificación de conexiones ilícitas ha implicado acompañar en la capacitación a personeros del Organismo de Investigación Judicial (OIJ).

7.2. LATINOSAN 2019

Costa Rica será la sede de la V Conferencia Latinoamericana de Saneamiento (LATINOSAN) en 2019. Por ello, en el 2018, se llevó a cabo la primera reunión preparatoria de países con la presencia de 10 delegaciones de entes cooperantes.

LATINOSAN es la conferencia más importante de la región en el tema de discusión y análisis de experiencias y de compromisos a nivel de los gobiernos.

De igual forma, el AyA coordina la creación del Observatorio Latinoamericano y del Caribe sobre Agua y Saneamiento (OLAS), el cual tuvo su primera reunión en Costa Rica en el 2016. Este pretende comprender la realidad y la dinámica del sector y brindar herramientas para mejorar la gestión segura del agua potable y el saneamiento en la región.

7.4. CRÉDITOS PROYECTADOS

Para continuar las inversiones en agua potable, saneamiento y otra infraestructura necesaria, existen varios créditos proyectados y en negociación que asumirán el AyA o el Estado costarricense.

Entre los que asumirá la institución, se cuentan tres con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) por un total de \$318,8 millones, cuyo plazo de vigencia es de 20 años. Con ellos, se mejorará el abastecimiento de comunidades costeras y urbanas, así como el saneamiento en la comunidad de Moín, Limón, y Juanito Mora, Puntarenas. Asimismo, se financiará el nuevo edificio del Laboratorio Nacional de Aguas.

Además, está por definirse la entidad financiera para un crédito de \$350,6 millones para la V Ampliación del Acueducto Metropolitano. De igual forma, existe otro crédito por ₡20.326 millones a 22 años con el Banco de Costa Rica para construir la infraestructura de la Subgerencia de Gestión de Sistemas GAM.

Por su parte, los dos créditos a asumir por el Estado se centran en saneamiento en comunidades costeras. El primero es con el banco alemán KfW por €102,5 millones a 20 años para el Programa de Ciudades Prioritarias. También asumirá un crédito con el BCIE por \$42 millones a 20 años para extender la cobertura del alcantarillado sanitario en la Ciudad de Limón.



La institución continúa mejorando su estructura y la capacitación de su personal para garantizar el derecho humano al agua potable y al saneamiento de la población.



Transparencia, participación y confianza

La gestión en estos cuatro años ha estado marcada por la transparencia, el respeto, la participación y la información veraz, lo que ha permitido reconstruir la confianza de los diferentes sectores con los que se relaciona la institución.

A lo interno del AyA, las decisiones se han construido en conjunto, como lo ejemplifican el proceso participativo para la creación del Plan Estratégico Institucional y otros instrumentos, así como el Consejo Gerencial semanal.

Hacia lo externo, la institución procuró el diálogo de forma pronta, oportuna y comprensible con diversos actores, incluyendo las comunidades, gobiernos locales, sectores económicos (productivos, comerciales, industriales y turísticos), así como otros entes operadores, instituciones y organizaciones internacionales.

Este esfuerzo se evidencia en la mejora en el Índice de Transparencia del Sector Público, donde el AyA subió del puesto 50 al 36 entre el 2015-2017. Del mismo modo, en un esfuerzo sostenido de organizar reuniones y visitas periódicas a las comunidades.

Finalmente, un hecho que comprobamos es que, cuando recibe la información, la población entiende las situaciones, se vuelve más respetuosa del quehacer del AyA y adquiere un rol participativo para el logro de sus demandas y la solución de sus problemas.

Esto es especialmente cierto cuando la política de apertura la ejercen todos y todas las funcionarias, liderados por la Gerencia General y la Presidencia Ejecutiva, como ha sido el estilo de esta administración.



INSTITUTO COSTARRICENSE DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

Gestión del AyA 2014-2018

www.AyA.go.cr

