

AGUA

PUENTE HACIA EL
DESARROLLO
SOSTENIBLE



MEMORIA INSTITUCIONAL
2020-2021



**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
Centro de Documentación e Información
UEN Investigación y Desarrollo**



**AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA PUBLICAR TESIS, ESTUDIOS,
ARTÍCULOS Y/O INFORMES PROPIEDAD INTELECTUAL DE AyA EN EL
REPOSITORIO DIGITAL DEL CEDI**

Yo, **Jorge Luis Zapata Arroyo**

N° Cédula: 2-0564-875

Dependencia: Gerencia General

Autorizo como Gerente General y representante legal del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) cédula jurídica 4-000-042138 al Centro de Documentación e Información (CEDI) de la UEN Investigación y Desarrollo la inclusión, publicación y difusión en su Repositorio Digital y Catálogo en línea (OPAC) la documentación incluida en la lista adjunta.

Se trata de estudios y documentos cuyos derechos intelectuales y de uso son exclusivos de nuestra institución.

E-mail: gerenciageneral@aya.go.cr **N° Teléfono:** 2242-5090

JORGE LUIS ZAPATA
ARROYO (FIRMA)

Firmado digitalmente por JORGE
LUIS ZAPATA ARROYO (FIRMA)
Fecha: 2022.08.29 19:48:12 -06'00'

Firma: _____



AGUA

PUENTE HACIA EL
DESARROLLO
SOSTENIBLE



MEMORIA INSTITUCIONAL
2020-2021

CRÉDITOS

DIRECCIÓN GENERAL

Tomás Martínez Baldares
Presidente Ejecutivo

COORDINACIÓN GENERAL

Marianela Jiménez Méndez
*Directora de Despacho
de Presidencia Ejecutiva*

Jorge Fallas Jiménez
Asesor de Presidencia Ejecutiva

Angie Ortega Umaña
*Directora de Comunicación
Institucional*

REVISIÓN DE CONTENIDO

María Gabriela Murillo Murillo
Asesora de Presidencia Ejecutiva

Yeiner Flores Ortega
Dirección de Comunicación

SUPERVISIÓN GRÁFICA

*Dirección de Comunicación
Institucional*

DISEÑO, DIAGRAMACIÓN E IMPRESIÓN

IC Comunicación

FOTOGRAFÍAS

Dirección de Comunicación Institucional

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR:

AyA

ÍNDICE

1 Resumen Ejecutivo

- a Mensaje del presidente ejecutivo
- b Junta Directiva
- c Principales resultados

2 ¿Quiénes somos?

- a Misión institucional
- b Visión institucional
- c Valores institucionales
- d Organigrama institucional del AyA
- e Gestión del capital humano
- f Infraestructura de agua potable y saneamiento
- g Proyectos de inversión
- h Administración financiera

3 ¿Qué hacemos?

- a Rectoría
- b Sistemas de agua potable: GAM y Periféricos administrados directamente por AyA
- c Sistemas delegados

4 ¿Cómo lo hacemos?

- a Cumplimiento de políticas
- b Plan nacional de desarrollo

5 Lo que queremos para el futuro

- a Limitaciones encontradas
- b Retos y objetivo

6 Anexos

- a Glosario



RESUMEN EJECUTIVO

- a Mensaje del presidente ejecutivo
- b Junta Directiva
- c Principales resultados



a Mensaje del presidente ejecutivo Tomás Martínez Baldares

“Este escenario ha sido desafiante para el AyA al ser una empresa prestadora del servicio de agua potable, considerado el primer recurso de salud pública en el combate de la pandemia”



Tomás Martínez Baldares
Presidente ejecutivo

El periodo mayo 2020 – mayo 2021 que cubre esta memoria institucional ha sido uno de los más difíciles, sino el más difícil, en toda la historia de Acueductos y Alcantarillados (AyA), no solo porque representa los meses más intensos de la emergencia generada por el Covid-19 en nuestro país y en todo el planeta, sino porque en medio de esa situación de riesgo de contagios y en la que se exigía aislamiento, las empresas de servicios públicos debían mantenerse en operación y seguir ejecutando los distintos proyectos con el fin de no afectar las inversiones.

Este escenario ha sido desafiante para el AyA, al ser una empresa prestadora del servicio de agua potable, considerado el primer recurso de salud pública en el combate de la pandemia. Enfrentar lo incierto y desconocido también generó decisiones no siempre acertadas. En el caso de la institución, las circunstancias provocaron episodios complejos en varias áreas, como en

servicio al cliente o en la comercial dedicada a los procesos de facturación, entre otras.

En el año del 60 aniversario, el AyA inició con una renovación en la Presidencia Ejecutiva, ante la renuncia en diciembre de Yamileth Astorga y el ingreso de este servidor. Esto, a corto plazo, fue evolucionando a un cambio en el cuadro gerencial aplicado en abril, así como en el estilo de trabajo, basado en consecución de objetivos a corto plazo.

Entre mayo 2020 y mayo 2021, el AyA no solo vivió una crisis de gestión sin precedentes, sino que con muchísima resiliencia de sus funcionarios y funcionarias, salió de esa posición para mostrar que, en un año, es posible cambiar, mejorar, concertar y avanzar.

El mensaje principal para quienes leerán esta memoria es ese. Al llegar a 60 años, nuestra institución tuvo que despedirse de una gran camada de hombres y mujeres que representarán por siempre esa etapa de crecimiento y consolidación de un proyecto llamado AyA. Hoy jubilados, el país agradece por los años de trabajo y aboga para que la nueva generación retome la cultura de solidaridad y entrega que siempre ha caracterizado a Acueductos y Alcantarillados.

A partir de ahora, nos toca seguir escribiendo una historia, que es también la de nuestro país. Especialmente en este 2021, marcado por las celebraciones por los 200 años de Costa Rica, lanzamos el compromiso de llevar al AyA al nivel de modernización que le permita afrontar con éxito los retos de las siguientes décadas, especialmente aquellos relacionados a los efectos del cambio climático, asegurando el valioso recurso agua en todo el país y sumando cada vez más nuevos sistemas de alcantarillado sanitario, vitales para cumplir la promesa de limpiar nuestros ríos y nuestro ambiente.

Un año que no será para olvidar, sino uno lleno de lecciones y enseñanzas que ayudarán a que nuestra institución entre a su etapa de desarrollo y madurez con las herramientas necesarias.

Limitaciones, retos y objetivos

Una de las principales limitaciones con las que el AyA tuvo que operar en el periodo referido fue generada por la decisión de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (Aresep) de congelar las tarifas de la institución, situación que se mantiene pero se espera revertir antes del cierre del 2021. Sin embargo, mantener en funcionamiento las áreas operativas sin contar con ingresos frescos ha sido además un reto para la Administración, la cual inició varios planes de contingencia que pasan por medidas de reducción de



Erick Bogantes Cabezas
Gerente general



Vanessa Castro López
Subgerente general

gasto en alquileres aprovechando el esquema de teletrabajo implementado debido a la pandemia por Covid-19.

Estos planes seguirán en ejecución durante el resto del año, pero los resultados que se han obtenido son satisfactorios, en tanto el AyA mantiene sus finanzas sanas, gracias además a que la misma situación de pandemia generó ahorros en viáticos y compra de combustible, entre otros. Con la creación de la Comisión de Equilibrio Financiero liderada por la Subgerencia General se busca dar un seguimiento exhaustivo a este tema.

La pandemia en sí misma ha representado otra de las limitaciones para la operatividad del AyA, donde las giras, trabajo con comunidades, labores de cuadrillas en reparaciones y obras, reuniones y similares han debido mantenerse con las consideraciones de prevención, distanciamiento, uso de protección (mascarillas), de manera que para algunas tareas no ha sido fácil la adaptación. Sin embargo, nuevamente los funcionarios y funcionarias mostraron su mejor actitud y han respondido de forma positiva a todas las directrices de la Administración orientadas a cuidar la salud de todo el personal.

Por último, no se puede obviar el mencionar que el 5 de junio de 2020, mediante la Ley núm. 9849, la Asamblea Legislativa adicionó al artículo 50 de la Constitución Política, el siguiente párrafo: “Toda persona tiene el derecho humano, básico e irrenunciable de acceso al agua potable, como bien esencial para la vida”. Esta decisión, que generó mucha satisfacción para la institución, contiene no obstante un lado que en su momento no fue considerado: la exigencia por el recurso agua que desde entonces pesa sobre el AyA desde múltiples sectores que carecen actualmente de acceso al líquido y se basan en el mencionado artículo para presionar por dotación del servicio.

A su vez, el creciente número de reclamos que alegan el “derecho humano al agua”, representa un reto para una empresa pública que debe respetar la normativa de contratación administrativa y de manejo de inversiones y proyectos, que hacen que los plazos para desarrollar una obra tenga que seguir los tiempos requeridos para cada proceso.

El reto y el principal objetivo para la institución es lograr que esos plazos se acorten y la ejecución sea ágil y responda a la realidad actual del país, algo que esta administración espera dejar asentado en el AyA para que se depure e implemente en el transcurso del 2022.



b Junta Directiva



Tomás Martínez Baldares
Presidente Ejecutivo



Héctor González Morera
Vicepresidente



Federico Avilés Chaves
Director



Yolanda Acuña Castro
Directora



Gerardo Morera Rojas
Director



Fabio Vincenzi Guilá
Director



Roxana Salazar Cambronero
Directora

c Principales resultados

Junta Directiva

La Junta Directiva de la institución está integrada por un presidente, un vicepresidente y cinco directores que tienen como función establecer e impulsar las políticas institucionales dirigidas a satisfacer las necesidades de agua potable y alcantarillado sanitario de los habitantes del país, y velar por su cumplimiento sin menoscabo del interés y el patrimonio institucional.

Acuerdos relevantes

Año 2020/ Acuerdo n.º	DESCRIPCIÓN
138	Aprobación y aplicación del instrumento de evaluación de Junta Directiva 2020
184	Aprobación convenio tripartito AyA- CEDARENA- AFD
209	Ampliación de vigencia del Plan Estratégico Institucional 2016-2020.
288	Aprobación de la Política de reclutamiento y selección del personal del AyA
291	Ampliación de producción en sistema la Valencia y mejoras en la infraestructura del Acueducto Metropolitano para la atención de emergencia en la GAM.
294	Proceso reestructuración Institucional
333	Convenio Especifico entre el Instituto de Desarrollo Rural (Inder) y El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) para el Proyecto "Estudio Integral para el Manejo de las Aguas Residuales, Factibilidad y Diseños Finales
334	Aprobación Licitación Pública Nacional 2020LN-000003-0021400001 Contratación del Servicio para la Sustitución de la Plataforma Tecnológica de Hardware actual
340	Plan Estratégico 2016-2020 ampliado al mes de diciembre del año 2021.
341	Formulación del Marco Estratégico 2021-2030 y del Plan Estratégico Institucional 2022-2026
405	Donación de la República de Corea de una cooperación no reembolsable por medio de la adquisición de vehículos.
406	Recomendación de adjudicación número 0752020010400126 del procedimiento número 2020 LN-000002- 0021400001 Compra de vehículos.
418	Nombramiento Auditora Interna
442	Aprobación de la modificación Integral al Reglamento de Prestación de los Servicios de AyA
452	Actualización del Plan Operativo Institucional 2020

Acuerdos relevantes

Año 2021/ Acuerdo #	DESCRIPCIÓN
025	Modificación del artículo 5 del Reglamento para la Contratación de Bienes, Servicios y Construcción de Obras del AyA.
038	Modificación del Reglamento para la Contratación de Bienes, Servicios y Construcción de Obras del AyA
050	Modificación al Reglamento de Caja Chica
051	Modificación al artículo 5 del Reglamento de Activos, Planta y Equipo
105	Readjudicación Licitación Pública Nacional 2020LN-000003-0021400001. "Servicio para la sustitución de la plataforma tecnológica de hardware actual del Sistema Comercial Integrado"
107	Carta de Entendimiento de Cooperación para el Saneamiento de Aguas Residuales entre el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y la Municipalidad de Alajuela.
108	Adenda al convenio específico entre el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y el Instituto Costarricense de Electricidad para el Diseño Final y Construcción del Proyecto Quinta Ampliación del Acueducto Metropolitano CON-027- 2018.
133	Evaluación del desempeño de la Junta Directiva 2019
137	Aprobación de la modificación a la Política de Evaluación del Desempeño 2021.
154	Incorporación de transitorio en el Reglamento de Prestación de Servicios del AyA. Acuerdo 2020-442.
159	Nombramiento gerente general
160	Nombramiento subgerente general
170	Actualización de la Política del Sistema de Gestión de la Calidad
171	Nombramiento de subgerente de ambiente, Investigación y Desarrollo del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.
172	Aprobación del Reglamento para la atención de denuncias planteadas ante la Auditoría Interna



¿QUIÉNES SOMOS?

- a Misión institucional
- b Visión institucional
- c Valores institucionales
- d Organigrama institucional del AyA
- e Gestión de capital humano
- f Infraestructura de agua potable y saneamiento
- g Proyectos de inversión
- h Administración financiera

2 ¿Quiénes somos?

a Misión institucional

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.

b Visión institucional

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

c Valores institucionales

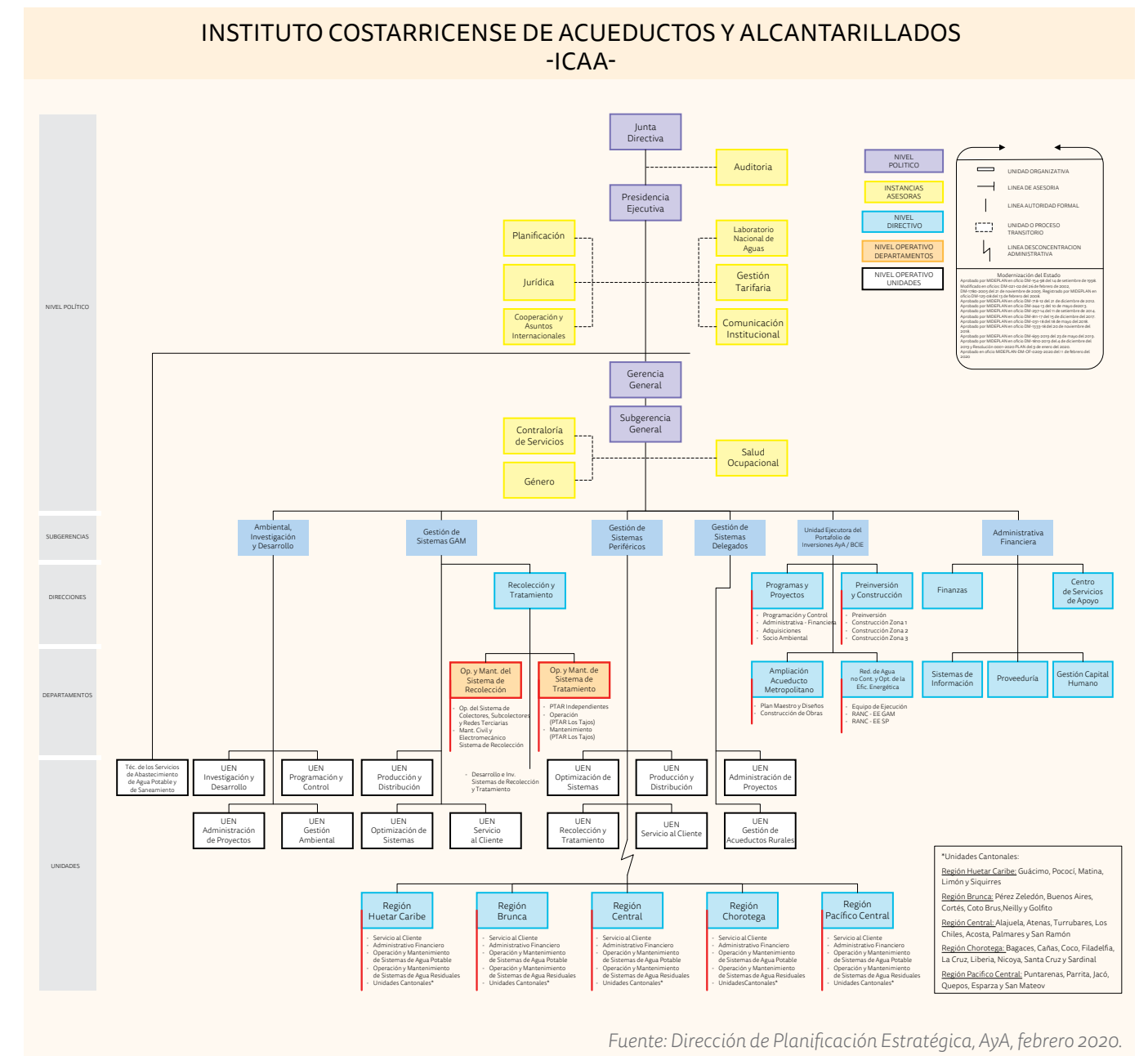
- Transparencia
- Solidaridad
- Espíritu de servicio
- Responsabilidad y compromiso
- Respeto
- Excelencia



Tanque de Huacas

d Organigrama institucional de AyA

Con el fin de cumplir las funciones para las que fue creado, AyA establece un organigrama institucional que se ha mejorado con el tiempo, de conformidad con los nuevos requerimientos país.

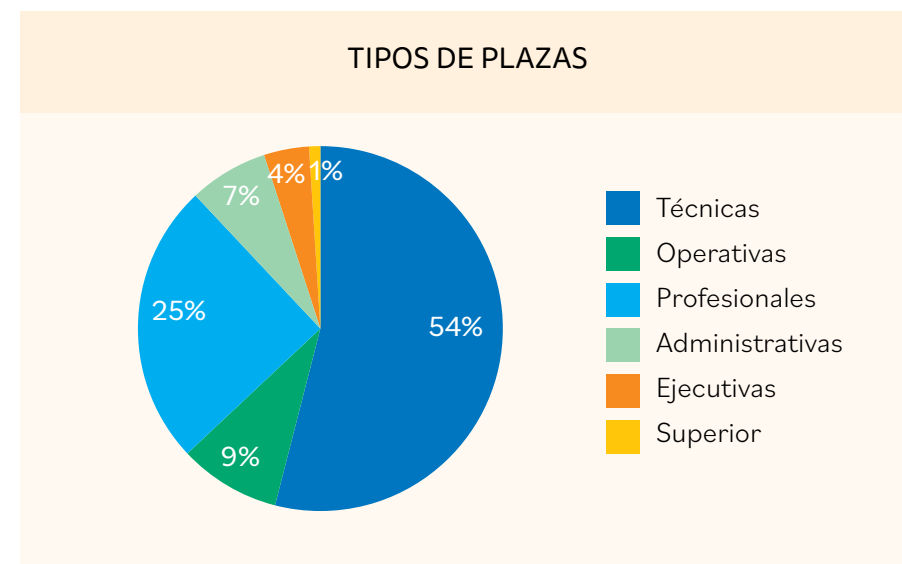


e Gestión del capital humano

AyA cuenta con 4391 personas trabajadoras

Acueductos y Alcantarillados es una institución con una gran diversidad de profesiones, así como formación técnica, las cuales se generan como producto de la modernización de los sistemas y los ambientes financiero, estratégico, tecnológico, legal y político en el que se desenvuelve la institución.

AyA cuenta con 4391 personas trabajadoras, de las cuales 2362 son técnicas, 389 son operativas, 1129 profesionales, 333 es personal administrativo, 168 son plazas ejecutivas y 10 se clasifican como superior. De este total, aproximadamente un 80% son hombres y un 20% son mujeres.



La variedad de plazas ha permitido promover rápidamente las transformaciones y cambios requeridos, mediante procesos de investigación activa y permanente, de acuerdo con los requerimientos particulares de la institución.

En los últimos años se ha venido trabajando en fortalecer las competencias de los funcionarios mediante evaluaciones e implementaciones de planes de mejora para cierre de brechas, así como la identificación de puestos clave, formando a las jefaturas en metodologías como el *Mentoring*, mediante la cual se permita la transferencia de conocimiento y mantener con ello la calidad del servicio brindado, siempre bajo un modelo de mejora continua, productividad y eficiencia.



f Infraestructura de agua potable y saneamiento

Se ejecutaron inversiones en agua potable, saneamiento, mejoras de gestión y formulación de proyectos.

Asumiendo el gran desafío de mejorar los servicios de agua potable en zonas que se habían quedado rezagadas o donde el crecimiento poblacional y productivo es acelerado, AyA está invirtiendo decididamente y las obras se están concluyendo en plazos menores.

Durante el 2020, AyA ejecutó inversiones por €60,052,115.17. Estas inversiones incluyen los rubros de agua potable, saneamiento, mejoras de gestión y formulación de proyectos.

Además, en el cuadro “Consolidado de proyectos de inversión” se puede consultar el grado de avance de cada una de las obras de la institución al 31 de diciembre del 2020.



Acueducto Sardinal El Coco

CONSOLIDADO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN AL 31 DE DICIEMBRE 2020, CIFRAS EN MILES DE COLONES

Proyecto / Programa	Programación al 31-12-2020				Ejecución al 31 -12-2020				Disponible al 31-12-2020	Avance Financiero
	Recursos			Total	Recursos			Total		
	Recursos Propios (AyA)	Recursos Préstamos (Cooperaciones Reembolsables)	Recursos Transferencias (Cooperaciones No Reembolsables)		Recursos Propios (AyA)	Recursos Préstamos (Cooperaciones Reembolsables)	Recursos Transferencias (Cooperaciones No Reembolsables)			
I- Agua Potable y Saneamiento										
Programa "Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón"	1,674,808.97	4,820,659.19		6,495,468.16	686,963.34	1,863,997.87		2,550,961.21	3,944,506.95	39.27%
Programa "Agua Potable y Saneamiento"	8,708,925.61	16,751,437.13	6,489,016.15	31,949,378.89	7,103,336.88	10,441,464.35	3,104,231.27	20,649,032.50	11,300,346.39	64.63%
Programa "Acueductos Rurales y Saneamiento Básico Rural II"	40,000.00			40,000.00	39,267.69			39,267.69	732.31	98.17%
Programa Recuperación de Agua no Contabilizada (RANC)	2,146,673.96	2,457,000.00		4,603,673.96	1,034,186.11	1,576,439.24		2,610,625.35	1,993,048.61	56.71%
Programa "Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos II y Alcantarillado Juanito Mora, Puntarenas"	829,783.74	8,856,000.00		9,685,783.74	79,981.60	1,592,856.20		1,672,837.80	8,012,945.94	17.27%
Programa "Acueducto y Alcantarillado en Ciudades Costeras (PAACC)"	602,065.07	2,727,000.00		3,329,065.07	11.12			11.12	3,329,053.95	0.00%
Programa "Acueductos Costeros Guanacaste"	447,788.13			447,788.13	326,803.25			326,803.25	120,984.88	72.98%
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto y Alcantarillado - UEN Administración de Proyectos-SAID	12,234,993.36			12,234,993.36	7,117,629.87			7,117,629.87	5,117,363.49	58.17%
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto y Alcantarillado - Subgerencia GAM	4,136,671.63			4,136,671.63	2,758,885.82			2,758,885.82	1,377,785.81	66.69%
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto y Alcantarillado - Subgerencia Periféricos	2,560,933.52			2,560,933.52	1,586,083.96			1,586,083.96	974,849.56	61.93%
Programa "Agua Potable Acueductos Comunales – FODESAF"	4,191,312.14		3,926,558.83	8,117,870.97	2,485,707.75		1,963,701.94	4,449,409.69	3,668,461.28	54.81%
Proyecto "Abastecimiento para el Acueducto Metropolitano, Quinta Etapa"	1,560,556.66	866,250.00		2,426,806.66	652,904.08	717,020.55		1,369,924.63	1,056,882.03	56.45%
Programa Saneamiento en Zonas Prioritarias	2,534,817.99	404,000.00		2,938,817.99	2,422,946.82			2,422,946.82	515,871.17	82.45%
Proyecto Ampliación y mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Limón		100		100					100	0.00%
Proyectos de Preinversión	375			375	375			375		100.00%
Subtotal Agua Potable y Saneamiento	41,669,705.78	36,882,446.32	10,415,574.98	88,967,727.08	26,295,083.29	16,191,778.21	5,067,933.21	47,554,794.71	41,412,932.37	53.45%
II Mejoras en Gestión										
Desarrollo Sistemas de Información	1,571,703.46			1,571,703.46	366,347.65			366,347.65	1,205,355.81	23.31%
Terrenos	457,839.00			457,839.00	2,342.82			2,342.82	455,496.18	0.51%
Equipamiento	13,772,508.75			13,772,508.75	5,478,601.13			5,478,601.13	8,293,907.62	39.78%
Subtotal Mejoras de Gestión	15,802,051.21			15,802,051.21	5,847,291.60			5,847,291.60	9,954,759.61	37.00%
III Formulación Proyectos										
Subgerencia Ambiente Investigación y Desarrollo	8,382,026.25			8,382,026.25	5,637,837.26			5,637,837.26	2,744,188.99	67.26%
Subgerencia Gestión Sistemas Comunales	1,234,937.54			1,234,937.54	894,716.32			894,716.32	340,221.22	72.45%
Subtotal Costos Formulación	9,616,963.79			9,616,963.79	6,532,553.58			6,532,553.58	0.08	67.93%
IV Unidad Ejecutora										
Unidad Ejecutora BCIE	992,626.58			992,626.58	117,475.28			117,475.28	875,151.30	11.83%
Subtotal Unidad Ejecutora	992,626.58			992,626.58	117,475.28			117,475.28	875,151.30	11.83%
V Reservas										
Reservas Presupuestarias	1,492,567.95			1,492,567.95					1,492,567.95	0.00%
Subtotal Reservas	1,492,567.95			1,492,567.95					1,492,567.95	0.00%
VI Tarifa Hídrica Gestión Ambiental										
Tarifa Hídrica Gestión Ambiental	52,000.00			52,000.00					52,000.00	0.00%
Total Tarifa Hídrica Gestión Ambiental	52,000.00			52,000.00					52,000.00	0.00%
Total Inversiones	69,625,915.31	36,882,446.32	10,415,574.98	116,923,936.61	38,792,403.75	16,191,778.21	5,067,933.21	60,052,115.17	53,787,411.31	51.36%
VI Servicio de la Deuda										
Deuda de Proyectos en Ejecución	4,695,934.62			4,695,934.62	2,758,077.29			2,758,077.29	1,937,857.33	58.73%
Total General	74,321,849.93	36,882,446.32	10,415,574.98	121,619,871.23	41,550,481.04	16,191,778.21	5,067,933.21	62,810,192.46	58,809,678.77	51.64%

Fuente: Sistema FOPRI y Sistema Integrado Financiero Suministros, AyA, 2021

g Proyectos de inversión

Acueducto de Liberia En febrero del 2020 se concluyó el proyecto “Ampliación y mejoramiento del acueducto de Liberia” con una inversión de \$5,65 millones (€3.390 millones aproximadamente), gestionado por la Oficina de Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS).

Las obras duplican la dotación de agua, incrementando la capacidad en más de 100 litros por segundo (l/s) y amplían la cobertura del sistema hasta La Guardia lo que potencia el desarrollo de la ciudad. El diseño consideró el crecimiento demográfico de Liberia al año 2035.

Abastecimiento de Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón. Considera las inversiones en obras de infraestructura para el abastecimiento de agua potable, realizando trabajos como la sustitución de redes de distribución, rehabilitación y mejoras en plantas de tratamiento de agua potable, así como la ampliación del Sistema de Control Operacional existente en el Área Metropolitana de San José y el proyecto de alcantarillado sanitario en Puerto Viejo de Limón.

El programa se encuentra en la fase de diseño o ejecución y para el año 2020 ha logrado un 83,70% de avance físico. El porcentaje de avance incluye la variación al PGI efectuado en el año 2018.

Para estas obras se programaron recursos por un monto de €6,495,468.16 miles, siendo ejecutados al 31 de diciembre del 2020, € 2,550,961.21 miles.

Programa de Agua Potable y Saneamiento Propone mejorar las condiciones ambientales y promover la salud de la población costarricense, mediante la ampliación y rehabilitación de los servicios de agua potable y saneamiento en áreas rurales, periurbanas y urbanas.

Se desarrolla dentro de un marco que promueva la participación organizada de las comunidades, contribuya a la descontaminación de los ríos del Área Metropolitana de San José (AMSJ) y asegure la sostenibilidad de los sistemas en el mediano y largo plazo

El programa presenta un avance de 69,9% y es financiado de la siguiente manera:

- Un empréstito con el Banco de Cooperación Internacional de Japón (JBIC), por un monto de ¥ 15.001 millones de yenes y con recursos propios, como contrapartida, por un monto de ¥ 10.002 millones de yenes, por un costo estimado en esta primera etapa de ¥ 25.003 millones de yenes.
- Un préstamo del Banco Nacional de Costa Rica, por un monto de \$75 millones de colones, el cual fue formalizado en el mes de octubre del año 2012.



Tuneladoras de alcantarillado



Inspección de ríos contaminados GAM

- El Préstamo n.º 2493/OC-CR del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por un monto de \$73.000, el cual fue suscrito entre el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y el Banco Interamericano de Desarrollo, el 26 -09-2012 y aprobado el Contrato de Garantía por parte del estado, mediante la Ley n.º 9167, publicada en *La Gaceta* n.º 183, del 24-09-2013.

Esta iniciativa tiene como propósito mantener los niveles de calidad, continuidad y cantidad del suministro de agua de calidad potable a la población nacional. También, busca proporcionar una prestación del servicio de alcantarillado sanitario óptima.

Contempla obras destinadas a mejorar, rehabilitar y ampliar los sistemas de acueductos y alcantarillado en menores cuantías operados directamente por AyA.

Además, consideran los proyectos para la protección de las infraestructuras, siempre que sea factible, tales como cerramientos perimetrales en

Programa de Rehabilitación de Infraestructura o equipo del Sistema Acueducto y Alcantarillado

Proyectos de inversión

inmuebles, también, proyectos para equipar pozos, sustituir redes de los sistemas (depreciación); así como, las edificaciones y terrenos que se deben poner en orden jurídico, porque albergan infraestructuras que le pertenecen a la institución.

En este programa se ejecutaron ₡11,462,599.65 miles, lo que representa un 60,54% de avance financiero.

Programa Abastecimiento del Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos II y Alcantarillado Sanitario Juanito Mora, Puntarenas.

Con este programa se mejorará el abastecimiento de agua potable en diferentes sistemas urbanos que administra AyA y se brindará el servicio de recolección y tratamiento de las aguas residuales en la comunidad de Juanito Mora en Puntarenas.

Las localidades que se verán beneficiadas son: La Zona Oeste de San José, Pasito de Alajuela, Turrubares, Línea Orotina – Caldera, Pérez Zeledón, Los Chiles, Cóbano, Línea San Mateo – Jesús María, San Ramón – Palmares, Puerto Jiménez, el Guarco de Cartago, Buenos Aires, Bagaces-Guanacaste y Juanito Mora – Puntarenas.

Los proyectos que lo conforman se encuentran en la fase de preinversión y para el periodo 2020, se programaron recursos por un monto de ₡9,685,783.74 miles, de los cuales se ejecutaron ₡1,672,837.80 miles, obteniendo un 17,27% de avance financiero.

Acueducto de Bagaces

La obra que amplía y mejora el Acueducto de Bagaces cuenta con ₡4.875 millones de inversión en beneficio de 17.000 personas.

Este proyecto contempla la captación de la fuente Epifanía que aporta 77 litros por segundo a la ciudad. Incluye la instalación de 17,7 km de tubería de conducción para llevar el agua a un nuevo tanque de almacenamiento de 2.500 m³, la instalación de 7,7 km de tubería de distribución a los hogares y la construcción de un paso de tubería por debajo del río Cuipilapa de 35 m y un puente de tubería de 70 m sobre el río Blanco.

Mejoras al acueducto de Quepos y Manuel Antonio

Consiste en la construcción de dos nuevos tanques de almacenamiento con capacidad de 1.500 m³ en Manuel Antonio y 2.500 m³ en Quepos. Esta mejora representa un aumento de 3,5 millones de litros de agua en total, con lo que se amplía en más de 5 veces la capacidad existente, la inversión realizada fue de ₡1.742 millones.

Un total de 35 mil personas contarán con mejor servicio de agua potable, contribuyendo al desarrollo de proyectos turísticos, habitacionales y



Tanque de Quepos

comerciales en estas comunidades de alto atractivo turístico. Lo que favorecerá la generación de empleo y la lucha contra la enfermedad Covid-19.

El proyecto mejorará las condiciones del sistema de agua potable, a través de un funcionamiento óptimo de la infraestructura y un uso adecuado del recurso hídrico, satisfaciendo la demanda actual y futura de este distrito del cantón de Osa.

Al 31 de diciembre del 2020, presenta un porcentaje de avance de 85,15%.

Mejoras al acueducto de Ciudad Cortés

Proyectos de inversión



Nuevo tanque de Nicoya



Nuevo acueducto de Nicoya

Ampliación y mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable para la ciudad de Nicoya.

Esta obra que beneficiará a 26.000 habitantes de Nicoya se compone de dos etapas. La primera etapa terminó en el 2019 y consistió en la construcción de un nuevo tanque de almacenamiento, un nuevo desarenador, mejoras en la planta potabilizadora para aumentar el abastecimiento y la construcción de tubería hacia la planta y hacia el tanque.

Durante el 2020 se continúa con la segunda etapa, la cual consiste en la construcción de un tanque de almacenamiento de 4.000 m³, la habilitación de un pozo de 10 l/s y otro de 15 l/s en Varillal, y la instalación de su respectiva línea de impulsión. También, la interconexión del tanque de almacenamiento con el sistema actual y la construcción de la caseta de cloración y bombeo en Varillal. El proyecto tiene un avance de un 99,12%.

Mejoras en el acueducto de Pérez Zeledón

La obra se compone de 4 etapas, donde los recursos asignados en este periodo corresponden a la ejecución de la etapa de construcción del Sistema de Abastecimiento Acueducto San Isidro de Pérez Zeledón, Obras I especiales, la cual tiene un avance de un 83,67%.

En su totalidad cuenta con un porcentaje de avance del 96,82%, porque las otras tres etapas ya fueron finalizadas. Este proyecto beneficiará aproximadamente a 125.000 habitantes de la zona.

El Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) aprobó el financiamiento hasta por \$399,2 millones para el proyecto Abastecimiento para el Acueducto Metropolitano Quinta Etapa (PAAM), conocido también como Orosi 2. El empréstito es a 20 años plazo, con 5 de gracia, con condiciones financieras competitivas y en apego a la Ley de Contratación Administrativa y sus reglamentos.

Declarado de interés público por el Gobierno de Costa Rica en mayo de 2020, el megaproyecto aportará la solución definitiva al abastecimiento del Área Metropolitana al aportar 2.500 l/s de agua a la capital y zonas aledañas, beneficiando a 638 mil personas de manera directa y cerca de 1,4 millones indirectamente.

Actualmente, AyA avanza con un 70% en los diseños finales de las obras y se trabaja en el Anexo Único al estudio impacto ambiental que se presentó en 2019 ante la Secretaría Técnica Nacional (SETENA). Las obras incluyen la instalación de 44,3 kilómetros de tuberías desde Orosi de Cartago, de las cuales 8,6 km son túneles, la construcción de una nueva planta potabilizadora en Patarrá de Desamparados y la edificación de cuatro tanques de almacenamiento de 10.000 m³ cada uno.

Los cantones beneficiados con el megaproyecto incluyen a Curridabat, Desamparados, Alajuelita, El Guarco (Cartago), Escazú, Goicoechea, La Unión (Cartago), Montes de Oca, Mora, Moravia, San José, San Pablo (Heredia), Santa Ana, Tibás y Vásquez de Coronado.

En el megaproyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José (PMAAMSJ) se cuenta con un 75,4% a febrero del 2020. Las principales acciones realizadas son:

El 9 de setiembre del 2019 inició la construcción de alcantarillado sanitario Redes Zona Sur, que tiene un plazo de 18 meses y con la que se pretende rehabilitar una red de cerca de 74 km de tubería.

En marzo del 2020, la Contraloría refrenda contrato por \$45 millones para la construcción y mejora de colectores y subcolectores en San José, Goicoechea, Montes de Oca, Vásquez de Coronado, Moravia, Desamparados, Alajuelita y Tibás.

Con esta obra, se podrán rehabilitar o instalar 31 km de tuberías sanitarias en 8 cantones de la capital, se aumentará el caudal de la planta de tratamiento de aguas residuales "Los Tajos", pasando de 430 l/s actuales a 966 l/s al 2025 tras la conexión de los usuarios a la red de alcantarillado sanitario.

El proyecto suprime la necesidad de mantener los tanques sépticos, mejorar

Quinta ampliación del Acueducto Metropolitano, Orosi 2

Proyecto de Mejoramiento Ambiental de San José

Proyectos de inversión



Colector Almafisa

la condición de los ríos urbanos y mejorar la salud pública. El contrato fue adjudicado a la empresa francesa SADE CGTH y tiene una duración de 32 meses de ejecución.

En julio 2019 inició la ejecución en el contrato para la construcción de Alcantarillado Sanitario Redes Zona Sur y en septiembre inició la construcción de alcantarillado sanitario, colectores sur: desvío María Aguilar y Extensión Aserri. Se construyeron 343 m de colectores. El monto de estas obras es de \$14,575,446 y tiene un plazo de duración de 18 meses.

Como parte del proyecto de construcción del sistema de colectores sanitarios del sector norte, cuencas Rivera y Torres, sectores Quebrada Jesús, Quebrada Manzana y desvíos, se realizó durante el 2020 la culminación de las obras del sector Quebrada Jesús, en las que se incluye un tramo de tubería expuesta en hierro dúctil, un cruce de río de 24 m de longitud, la estabilización de alrededor de 550 m² de taludes y la construcción de 57 m de muros de retención en concreto armado y 7 pozos con diámetros desde 1,20 m a 1,50 m.

Se finalizó la ejecución de la contratación de la construcción de Redes Zona Norte: Obra 7 y 8. Ambas se encuentran en proceso de recepción.



Se amplió la exploración de alternativas a otros bancos nacionales y se solicitó expresiones de interés a la banca multilateral en la búsqueda de financiamiento adicional para cubrir los recursos financieros que restan para concluir el alcance original del Proyecto. Se recibieron las ofertas del Banco de Costa Rica sindicada con el Banco Popular por la suma de \$150 millones y del Banco Nacional de Costa Rica por la suma de \$140 millones.

Con el objetivo de mitigar la afectación a la movilidad urbana, se fortaleció el equipo humano y se mejoraron los procesos para informar la ubicación y las actividades de los proyectos en ejecución, ya que generan gran impacto en la red vial nacional.

También, la institución se encuentra en proceso de identificar la manera óptima de financiar y llevar a cabo la construcción de la segunda etapa de la planta de tratamiento de aguas residuales Los Tajos para poder implementar el tratamiento secundario de las aguas.

En el 2020 se inició la construcción del alcantarillado sanitario de Puerto Viejo de Limón, con una inversión de \$10 millones que beneficiará a 4.500 personas por los próximos 25 años.

El proyecto tiene como objetivo dotar a la comunidad de Puerto Viejo de un sistema de alcantarillado sanitario, que permita mejorar la salud pública con la eliminación de las descargas de aguas residuales a cunetas y caños. Además, permitirá recuperar la calidad de las aguas subterráneas.

La planta tendrá un innovador sistema de tratamiento de tres niveles, que limpia y clora el agua antes de verterla al mar. El proyecto se ejecuta con UNOPS gracias al financiamiento del BCIE.

Proyectos de saneamiento

h Administración financiera

AyA ha hecho esfuerzos para mejorar la ejecución, transparencia, control y administración de los recursos públicos a su cargo. Los Estados Financieros de AyA son elaborados y presentados sobre la base contable de acumulación o devengado, conforme lo establecen las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO AL 31 DE DICIEMBRE, 2019 - 2020 (MILLONES DE COLONES)

	2019	"Análisis Vertical 2019"	2020	"Variación Absoluta"	"Análisis Vertical 2020"	"Variación Horizontal"
ACTIVO						
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	57,590	6%	62,798	5,208	6%	9%
TOTAL CTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR	194	0%	199	5	0%	3%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	898,989	94%	880,943	-18,046	93%	-2%
TOTAL OTROS ACTIVOS	73	0%	0	-73	0%	-100%
ACTIVOS CON DERECHO SOBRE USO	924	0%	1,755	831	0%	0%
TOTAL ACTIVO	957,769	100%	945,695	-12,074	100%	-1%
PASIVO Y PATRIMONIO						
TOTAL PASIVO CORRIENTE	18,636	20%	25,339	6,703	24%	36%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	75,955	80%	81,011	5,057	76%	7%
TOTAL PASIVOS	94,591	100%	106,350	11,759	100%	12%
TOTAL PATRIMONIO	863,179		839,345	-23,834		-3%
TOTAL PASIVO / PATRIMONIO	957,769		945,695	-12,074		-1%

Fuente: Dirección de Finanzas, AyA, 2021.

El activo corriente asciende a €62.798 millones, de esta cifra el 40% equivale a las cuentas de efectivo, bancos e inversiones en títulos valores de alta liquidez. Las cuentas por cobrar por servicios netos ascienden a €23.666 millones y representan el 38% del activo corriente, los inventarios corresponden a €10.210 millones, lo que representa un 16%.

Se observa un importante crecimiento de €10.377 millones en las cuentas por cobrar por servicios, equivalente al 56%, que se atribuye a las moratorias de pago que AyA ha brindado a sus clientes debido a las afectaciones financieras provocadas por la pandemia del Covid-19, así como la suspensión de servicios que se dio entre marzo y la primera quincena de octubre.

El rubro de propiedad planta y equipo representa el 94% del total del activo. A diciembre de 2020 todos nuestros activos en este grupo se encuentran registrados a valor razonable, gracias a la finalización del proyecto de avalúo de activos en diciembre 2019, lo que permite reflejar nuestro patrimonio a valor de mercado, conforme lo establece la Norma Internacional de Contabilidad n° 16 (NIC 16).

En el análisis vertical del pasivo y patrimonio, se obtiene €106.350 millones como total del pasivo, lo que representa un 11% de esta sección, por lo tanto, el patrimonio representa un 89%. El mayor endeudamiento de AyA es el que posee con bancos de financiamiento externo para la construcción de sistemas de acueducto y alcantarillado, deuda que le permite atender la demanda del país.

El patrimonio de AyA está constituido en una parte por los aportes que brinda el estado para el proyecto de construcción del alcantarillado sanitario del Gran Área Metropolitana (GAM), en mayor parte por el superávit de revaluación de nuestros activos y las utilidades acumuladas en períodos anteriores que representan un 47% del patrimonio total.

ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE 2019-2020 (MILLONES DE COLONES)

	2019	Análisis Vertical, 2019	2020	Análisis Vertical, 2020	"Variación Absoluta Horizontal"	"Variación Porcentual"
INGRESOS DE OPERACIÓN						
Ingresos venta de agua gravada, tarifa plena y reducida	34,197	21%	73,583	42%	39,386	45%
Ingresos venta de agua exenta	90,081	55%	52,118	30%	-37,964	32%
Total ingresos de Operación Acueducto	124,278		125,701		1,423	1%
Ingresos Operación Alcantarillado exento	33,530	21%	40,809	24%	7,279	22%
Ingresos Operación Hidrantes exento	3,517	2%	3,691	2%	174	5%
Ingresos tarifa Hídrica exentas	0	0%	728	0%	728	
Total ingresos por ventas exentas	37,047		45,228		8,181	22%
Total Ingresos de Operación	161,325		170,929		9,604	6%
Total Otros Ingresos	1,527	1%	2,536	1%	1,009	0%
					0	
TOTAL DE INGRESOS	162,852	79%	173,465	100%	10,613	7%
TOTAL EGRESOS ANTES DEPRECIACIÓN	123,130		123,968		838	1%
TOTAL EGRESOS DESPUES DEPRECIACIÓN	181,051		190,947		9,896	5%
UTILIDAD O PERDIDA DE OPERACIÓN	-18,198		-17,482		716	-4%
TRANSFERENCIAS NO REEMBOLSABLES	2,869		2,385		-484	-17%
SECCIÓN FINANCIERA						
Ingresos Financieros	7,255		2,722		-4,533	-62%
Gastos Financieros	4,700		6,184		1,484	32%
UTILIDAD O PÉRDIDA FINANCIERA	2,555		-3,462		-6,017	-235%
UTILIDAD O PÉRDIDA NETA	-18,512		-23,330		-4,817	26%

Fuente: Dirección de Finanzas, AyA, 2021.

A diciembre del 2020, el estado de resultados muestra un ascenso en los ingresos por servicios, por ₡10.613 millones, lo que representa un 6.5% más en relación con el periodo 2019, esto como resultado de los aumentos tarifarios. Es importante destacar que los ingresos reales del 2020 no están acordes con los aumentos aplicados en el período, de un 7% en acueducto y de un 43% en alcantarillado, esto obedece a los efectos de la pandemia. Al cierre del 2020 los ingresos facturados resultaron menores a los estimados en aproximadamente 15 mil millones de colones.

Los gastos de operación solo crecen un 1% antes de la depreciación respecto al año anterior, lo que refleja una administración muy austera con los gastos; además, este resultado se asocia a la regla fiscal que debe respetar la institución conforme lo señala la Ley 9635 para el Fortalecimiento de las Finanzas Públicas.

El gasto por depreciación hace que el crecimiento en los gastos entre un período y otro sea del 5%. La depreciación total en el 2019 fue de ₡57.921 millones y en el 2020 ascendió a ₡66.979 millones. Este rubro se ha incrementado desde el 2015 en un 258%, producto de los avalúos de activos.

En términos de resultados del período, el 2020 cierra con una pérdida de ₡23.330 millones, mientras que el 2019 presentó una pérdida por ₡18.512 millones, porcentualmente la pérdida entre un año y otro crece en un 26%. Este incremento se produce porque el crecimiento real en los ingresos no es correspondiente con los aumentos tarifarios decretados para este período, más un aumento en los gastos, que se considera normal pues es solo de un 5% incluyendo la depreciación.

Es importante resaltar que, pese a las pérdidas presentadas, el indicador EBITDA continúa siendo positivo para AyA, lo que le permite atender sus obligaciones de corto y mediano plazo.

La institución trabaja en acciones que mejoren sus ingresos, entre las más importantes están la creación de un plan de sustitución de activos dañados o sin funcionamiento, la detección temprana de conexiones fraudulentas, la elaboración de estudios tarifarios para las actividades de acueducto e hidrantes y la atención oportuna de fugas.



Ejecución presupuestaria

A continuación, se presenta un resumen sobre la ejecución presupuestaria por programa correspondiente al año 2020.

Programa	Monto ₡	Devengado ₡	Porcentaje de ejecución
01: Administración Superior y de Apoyo Institucional	38,220,372.79	32,687,484.16	85.52%
02: Operación, Mantenimiento y Comercialización de Acueductos	91,910,735.82	82,531,147.92	89.79%
03: Inversiones	121,619,871.24	63,089,555.18	51.87%
04: Operación, Mantenimiento y Comercialización de Alcantarillado	7,309,011.81	6,308,870.86	86.32%
05: Hidrantes	5,753,577.47	4,992,075.67	86.76%

Fuente: Dirección de Planificación, AyA 2021

AyA contrata de forma permanente un despacho de auditores externos, para realizar una evaluación y presentan una carta de Gerencia con los hallazgos encontrados.

A continuación, se detallan los servicios vigente contratados de auditoría:

- Contratación Directa 2018CDA-00003-PRA “Servicios Auditoría Externa PAPS períodos 2018-2019-2020”: está en ejecución por parte del Despacho Deloitte & Touche, S.A.
- Licitación Abreviada 2019LA-000060-PRI “Servicios de Auditoría Externa AyA períodos 2019-2020-2021”: está en ejecución por parte del Despacho Deloitte & Touche, S.A.

Desde el año 2012 no se presentan salvedades en el dictamen de los auditores externos.

Proveeduría y contrataciones

El objetivo del sistema es buscar la eficacia en la provisión de los bienes y servicios que requiere el Estado para desempeñar sus funciones en términos generales y en particular los de AyA.

Durante el año 2020, AyA tramitó todas sus contrataciones mediante el Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP).

CANTIDAD TOTAL DE PROCEDIMIENTOS TRAMITADOS A NIVEL NACIONAL, SEGÚN ESTADO Y TIPO DE CONTRATACIÓN

Tipo de Contratación	Adjudicados		Desierto / Infructuosa	En evaluación	Sin efecto	TOTAL	
	Cantidad	Monto				Cantidad	Cantidad
Licitaciones Internacionales	2	5,814,312,211	1	3	-	6	5,814,312,211
Licitaciones Públicas	7	6,879,944,846	-	1	3	11	6,879,944,846
Licitaciones Abreviadas	32	4,603,483,653	1	-	2	35	4,603,483,653
Escasa cuantía	420	12,209,494,385	74	-	3	497	12,209,494,385
CNE	3	1,110,723,753	1	-	-	4	1,110,723,753
CDA	2	262,853,605	-	-	-	2	262,853,605
	466	30,880,812,452	77	4	8	555	30,880,812,452

Nota: En el monto total se incluyen los precios unitarios en los casos de los procedimientos según demanda

¿QUÉ HACEMOS?

- a Rectoría
- b Sistemas de agua potable: GAM y Periféricos administrados directamente por AyA
- c Sistemas delegados



a Rectoría

La legislación vigente establece al AyA como la autoridad máxima en materia de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado sanitario, competencia que se indica en el artículo primero de su Ley Constitutiva.

■ Cobertura y calidad del agua

AGUA PARA CONSUMO: ESTIMACIÓN GENERAL DE COBERTURA Y CALIDAD EN COSTA RICA, PERIODO 2020

Abastecimiento	Población cubierta		Población con agua potable		Población con agua No Potable		n.º Acueductos	Acueductos	
	Población	%	Población	%	Población	%		Pot.	No Pot.
AyA	2,451,499	48.0	2,412,275	98,4	39,224	1,6	216	191	25
Municipalidades	684,593	13.4	609,287	89.0	75,306	11.0	231	198	33
ESPH	258,428	5.0	258,428	100.0	-	0,0	15	15	-
ASADAS	1,247,725	24.40	1,090,512	87.4	157,213	12.6	1,399	1,140	259
Otros acueductos comunales	290,069	5.7	252,360	87.0	37,709	13.0	762	554	208
Subtotal por entidad operadora	4,932,314	96,5	4,622,862	93,7	309,452	6,3	2,623	2,098	525
Otros con cañería intradomiciliar *	80,161	1,6	75,111	93,7	5,050	6,3	ND	ND	ND
Otros con agua por cañería en el patio *	87456 (1)	1,7	81,946	93,7	5,510	6,3	ND	ND	ND
Subtotal de población abastecida por cañería	5,099,931	99,8	4,779,919	93,7	320,012	6,3	2623	2098	525
Sin tubería: pozos-nacientes	11.619 (1)	0,2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
TOTALES	5.111.550 (1)	100	4,779,919	93,5	320.012	6,3	2.623	2.098	525

(1) Población estimada por INEC en la ENAHO julio 2020.
Fuente: LNA y el INEC.

Para el año 2020, Costa Rica tenía una población total de 5 111 550 habitantes, de los cuales el 96,5% son abastecidos por alguno de los entes operadores de acueductos oficiales: AyA, municipalidades, ESPH y ASADAS.

El servicio de agua intradomiciliar cubre al 98,1% de los habitantes, mientras que el 1,7% cuenta con agua por tubería en el patio y 0,2% se abastecen por pozos y nacientes sin tubería.

En cuanto a la cobertura del servicio de agua potable, el 93.5% de la población de Costa Rica tiene acceso, es decir, 4 779 919 personas.

Sobre la población abastecida por un operador, el AyA da servicio al 48% de la población, las ASADAS al 24.4%, las municipalidades al 13,4% y la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) al 5%.

FUENTES DE ABASTECIMIENTO POR TIPO DE OPERADOR (2020)

Ente operador	Fuentes de abastecimiento			
	Total	Pozos	Nacientes	Superficiales
AyA	597	332	204	61
Municipalidades	453	54	365	34
E.S.P.H.	84	53	20	11
CAAR's/ASADAS	4,540	900	3,338	302
Totales	5,674	1,339	3,927	408

Fuente: Laboratorio Nacional de Aguas, AyA, 2020



Cobertura de saneamiento de aguas residuales

El informe Laboratorio Nacional de Aguas indica que continúa prevaleciendo el uso de tanque séptico sobre el alcantarillado, con un 76,7% y 22,0% respectivamente y que aun más de 12 mil personas no cuentan con ningún tipo de disposición de sus aguas residuales, lo que representa un 0,2% de la población del país.

SITUACIÓN DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN COSTA RICA, ZONA RURAL Y URBANA Y REGIÓN PROGRAMÁTICA, PERIODO 2020

Zona	Población Total	%	Tanque séptico	%	Alcantarilla o cloaca	%	Letrina	%	No tiene	%
Central	3.163.025	61,9	2.153.032	68,1	980.160	31,0	23.464	0,7	6.369	0,2
Huetar Caribe	460.066	9,0	384.135	83,5	67.376	14,6	5.976	1,3	2.579	0,6
Huetar Norte	422.082	8,3	388.078	92,0	15.243	3,6	17.746	4,2	1.015	0,2
Chorotega	393.671	7,7	371.539	94,4	16.007	4,1	3.726	0,9	2.399	0,6
Brunca	369.987	7,2	357.158	96,5	10.600	2,9	2.100	0,5	129	0,1
Pacífico Central	302.719	5,9	264.698	87,5	32.756	10,8	4.913	1,6	352	0,1
TOTAL	5.111.550	100	3.918.640	76,7	1.122.142	22,0	57.925	1,1	12.843	0,2

Fuente: Laboratorio Nacional de Aguas, AyA, 2020

Zona	Población Total	%	Tanque séptico	%	Alcantarilla o cloaca	%	Letrina	%	No tiene	%
Urbana	3.707.015	72,5	2.618.801	70,6	1.055.324	28,5	25.259	0,7	7.631	0,2
Rural	1.404.535	27,5	1.299.839	92,5	66.818	4,8	32.666	2,3	5.212	0,4

■ Ley n.º 9590 para autorizar el aprovechamiento de agua para consumo humano y construcción de obras en el patrimonio natural del Estado:

- Aprobación del Reglamento n.º 42548-MINAE redactado por AyA en conjunto con la Dirección de Agua, SINAC y SETENA y publicado en *La Gaceta* el 1º de setiembre 2020. Regula las exigencias en materia ambiental y técnica para las comunidades que requieren el aprovechamiento del recurso hídrico en Patrimonio Natural del Estado, ante los efectos del cambio climático o a la mala calidad de las fuentes.

Este reglamento es un avance importante para proyectos en comunidades como: Guácimo, Guápiles, Drake de Osa, Chires de Puriscal, Santa María de Coto Brus y Abrojo de Corredores.

■ Ámbito técnico normativo

En este ámbito se da el desarrollo y actualización de la normativa técnica aplicable en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento y lo relativo a sistemas pluviales. Al respecto, se generaron

tres instrumentos técnico-normativos, que son esenciales para cumplir con lo establecido en la legislación:

- I. La actualización de la “Norma Técnica para Diseño y Construcción de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, de Saneamiento y Pluvial” sobre la base del documento aprobado por Acuerdo de Junta Directiva N° 2017-281 (alcance N°227 de *La Gaceta* n.º180 del 22 de setiembre del 2017) constituye un hito institucional, ya que se revisaron todos los parámetros técnicos que fueron objeto de propuestas de modificación a través de la consulta.

Se adicionaron otros parámetros de interés institucional, se incorporó un nuevo formato de norma técnica, se separaron los tres ámbitos normativos “Abastecimiento de Agua Potable”, “Saneamiento de Aguas Residuales” y “Recolección y disposición de aguas pluviales” uniformando su contenido y se incluyeron más de 40 normas técnicas de referencia y los reglamentos nacionales aplicables.

También se actualizaron algunos términos y definiciones, los valores de dotación bruta y neta, los códigos de normas técnicas nacionales emitidas por el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO) y se incorporaron textos aclaratorios.

- II. Actualización del volumen IV, “Especificaciones técnicas generales de AyA”, aplicable a toda contratación de obra pública; incorporando un primer grupo de especificaciones aprobadas por Acuerdo de Junta Directiva n.º2020-302:

1. Especificación Técnica AyA-1000-TQ-01. Tanque perneado de acero revestido con vidrio termofusionado.
2. Especificación Técnica AyA-2000-ETB-01-A01. Bombas y motores para estaciones de bombeo en sistemas de agua potable. Parte 1: bomba vertical sumergible acoplada a motor sumergible.
3. Especificación Técnica AyA-2000-VC-01. Válvula de compuerta con asiento resiliente de vástago no ascendente.
4. Especificación Técnica AyA-4000-PI-01-A01. Pozo de inspección. Parte 1: pozo colado en sitio.
5. Especificación Técnica AyA-4000-PI-01-A03. Pozo de inspección. Parte 3: tapa y aprobese.
6. Especificación Técnica AyA-2004-VAL-01. Válvula de retención tipo “pico de pato”, conocida también como “Duckbill”, 12 “pinza”, “manga” o “antirretorno”.

Este proceso de actualización conlleva una consulta pública previa, por lo que se estarán incorporando en el siguiente período aquellas especificaciones que están en esta fase, según acuerdo de Junta Directiva 2020-393:

1. Especificación técnica AyA-2000-TPVC-01-A01. Tubería de PVC de uso subterráneo para el trasiego de agua sometida a presión en sistemas de abastecimiento de agua potable. Parte 1: requisitos de la tubería PVC de sección circular.

2. Especificación Técnica AyA-4000-TPVC-01-A01. Tubería de PVC de uso subterráneo para el trasiego de agua residual a gravedad o a presión. Parte 1: requisitos de la tubería de PVC de sección circular.
3. Especificación Técnica AyA-6000-TBC-01-A01. Tubería de concreto con o sin refuerzo para conductos pluviales en escurrimiento libre. Parte 1: requisitos de la tubería de concreto de sección circular.

Cabe señalar que para la oficialización de las especificaciones técnicas que se citan, se realizó un proceso de divulgación hacia los operadores, con especialistas de AyA por medio de la plataforma TEAMS.

- III. Norma Técnica de AyA para emitir aval técnico para el aprovechamiento de agua para consumo humano en inmuebles que integran el patrimonio natural del estado, aprobada mediante el acuerdo n.º2020-323 de la Junta Directiva.

Esta norma determinará si corresponde emitir el aval técnico a aquellos proyectos de abastecimiento de agua potable que capten alguna fuente dentro de zonas que integran el patrimonio natural del estado.

De otorgarse el aval, este no exime al operador de someter el proyecto y sus planos de construcción al trámite de Revisión de los Planos para la Construcción, que se rige por el Decreto n.º 36550-MP-MIVAH-S-MEIC y sus reformas; así mismo, deberá mantener la caracterización del proyecto en los términos en que fue analizado por AyA y por el cual le fue otorgado el aval técnico.

Ámbito planeamiento sectorial

En lo relativo a instrumentos para la evaluación y seguimiento de los planes sectoriales, respecto a la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento de aguas residuales por operadores autorizados, se ha iniciado un proceso dentro del ámbito rector orientado a fortalecer la gestión con base en los siguientes instrumentos:

- Planes maestros para la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y de saneamiento.
- Planes de seguridad del agua.
- Delimitación de cobertura para la prestación de los servicios públicos de agua potable, con apoyo de un sistema georreferenciado respaldado con fotografía aérea disponible en el Registro Nacional y tomando en consideración los planes de expansión de los operadores.

De esta forma, se han realizado procesos de consulta hacia los operadores autorizados, con el objetivo de identificar la disponibilidad de estos instrumentos y así establecer una estrategia de actualización o formulación e implementación.

b Sistemas de agua potable: GAM y Periféricos administrados directamente por AyA

■ Sistema de gestión de la calidad.

Se promovió activamente el fortalecimiento del sistema de gestión de la calidad a través de las principales acciones:

- Proceso de actualización del Mapa de Procesos institucional.
- Capacitación a 60 funcionarios en materia de Sistemas de Gestión de la Calidad, tanto en el estándar INTE/ISO 9001 como en las Normas relacionadas a la acreditación de laboratorios como lo son INTE/ISO/IEC 17020 y 17025.
- Elaboración de cuatro diagnósticos en los Laboratorios de Flujo de Agua, Planta de Tratamiento de Agua Potable Tres Ríos y Planta de Tratamiento de Agua Residual Los Tajos.
- Elaboración de un procedimiento de coordinación interinstitucional para mejorar la gestión de la ejecución de obra pública con intervención de MOPT, CONAVI, AyA y otras instituciones competentes.
- Participación en el proyecto de Ventanilla Única de Inversión, lo que permitió estudiar el proceso de Análisis de Disponibilidad de Servicios con el objetivo de reducir los tiempos de entrega de las constancias y mejorar en el grado de satisfacción de los usuarios.
- Se iniciaron proyectos de mejora en diferentes procesos claves a nivel institucional como lo son:
 - Implementación de un pool vehicular para una asignación y uso más eficiente de los recursos institucionales.
 - Desarrollo de un plan de reducción de alquileres con un resultado preliminar a febrero de 2021 de un estimado de 548 millones de colones.
 - Readjudicación al consorcio Sonda Chile-CR para la “Sustitución de la plataforma tecnológica”, con lo que la institución asegura la primera fase de la necesaria modernización de los sistemas tecnológicos.
- Integración del Sistema de Gestión de la Calidad con programas impulsados por entes externos fiscalizadores y reguladores, tales como:
 - Programa de Regulación Global impulsado por la ARESEP.
 - Índice de Capacidad de Gestión de la Contraloría General de la República.
 - Impulso del *Aquarating* para instituciones exitosas, liderado por el BID. Esta articulación promueve espacios de evaluación e identificación de oportunidades de mejora para AyA.



El objetivo: “brindar un servicio de agua potable eficiente, de acuerdo con la normativa vigente, que contribuya a la satisfacción de las necesidades de los usuarios, dentro del área de cobertura de los sistemas de AyA”.

■ Nuevo reglamento de prestación de servicios de AyA.

En el marco del Día Mundial del Agua de 2021, el AyA dio a conocer su nuevo Reglamento para la Prestación de Servicios, un instrumento en cuya construcción trabajaron el sector público y privado para actualizar las normas que rigen para el prestador y usuarios con una visión integral de las necesidades en los distintos segmentos de población.

Principales beneficios del nuevo Reglamento de Prestación de Servicios:

- Condiciones para emitir la constancia de capacidad hídrica o de recolección.
- Reducción de plazos en emisión de constancias de disponibilidad.
- Inclusión de la opción de gestión digital y virtual de trámites por parte del usuario, así como la posibilidad de utilizar la plataforma Administrador de Proyectos de Construcción del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.
- Declaración jurada del solicitante en sustitución del permiso de construcción.
- Acceso digital de AyA a plataformas virtuales en sustitución de solicitud de documentación física.
- Se integra un capítulo completo de inspecciones inmobiliarias articulando los diferentes momentos e incorporando plazos de cumplimiento.

Durante el proceso de elaboración de la normativa participaron el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, Banco Hipotecario de Vivienda, Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, Cámara Costarricense de la Construcción y el Consejo de Desarrollo Inmobiliario.

El Transitorio al Reglamento de Prestación de los Servicios nace como una necesidad de regular la aplicación de modificaciones a las facturaciones que presentan consumos fuera de los parámetros normales del servicio; generados a partir de las medidas adoptadas por la pandemia y otros efectos colaterales a fin de asegurar a todos los usuarios, indistintamente del tipo de actividad que desempeñen y el uso tarifario que se les facture, un cobro adecuado, preciso, oportuno y justo por los servicios prestados, acorde con sus consumos históricos y en función de la realidad económica nacional actual. Lo anterior mediante un modelo de solución donde prevalezca el equilibrio entre lo que se debe de facturar y la situación financiera del AyA, en procura de atender los casos objeto de estudio y pendientes de resolver, de un segmento importante de la población, más las anomalías en la facturación que surjan como un efecto colateral de la situación, hasta llegar a un punto de nivelación en el proceso de facturación.

El reglamento es una reforma integral aprobada y publicada en *La Gaceta Digital* n.º 27 del 9 de febrero del 2021 y su vigencia inicia a partir de marzo del 2021.



■ Comisión de Gestión de Proyectos.

Se realizó el monitoreo y control de 187 proyectos que conforman el plan de trabajo del año 2020 por medio de informes mensuales y presentaciones a la administración superior por medio del Comité Ejecutivo de Proyectos.

Se ejecutaron las siguientes labores:

- En el tema de procesos de la organización, se creó el Banco de Lecciones Aprendidas y Banco de Registro de Cambios.
- Se inició la implementación del sistema denominado InfoPMO, para automatizar el proceso de seguimiento y control de proyectos de inversión.
- Se aprobaron las variables de priorización de proyectos, se ejecutó el proceso y se obtuvo la primera lista de proyectos de inversión priorizada.
- Se continuó con las reuniones del Comité Ejecutivo de Proyectos que se realizan una vez por semana para presentar el estado de proyectos estratégicos.
- Se realizaron capacitaciones en gestión de proyectos:
 - Primer curso en la modalidad *e-learning* en el Aula Virtual sobre la Gestión de Proyectos en AyA, utilizando la Guía PMBOK, con la participación de 127 funcionarios.
 - Taller anual de Excelencia en Proyectos, con la participación de 242 personas, mediante la modalidad virtual.

El nuevo reglamento actualiza las normas que rigen para el prestador y usuarios con una visión integral de las necesidades de la población.



■ Abastecimiento

Para atender este tema se estableció en el Plan Estratégico Institucional el siguiente objetivo: “brindar un servicio de agua potable eficiente, de acuerdo con la normativa vigente, que contribuya a la satisfacción de las necesidades de los usuarios, dentro del área de cobertura de los sistemas de AyA”.

Para su cumplimiento, debe realizarse una serie de iniciativas que después de aplicar la fórmula aprobada muestra el resultado del objetivo.

INDICADORES ESTRATÉGICOS SERVICIO ACUEDUCTO

Iniciativa	GAM		Periféricos	
	Resultado	Meta	Resultado	Meta
Calidad	99.60%	99	94.40%	98.50%
Continuidad	≥ 95%	95%	99.61%	95%
Presión	69%	60%	78%	60%
Fugas sin Bacheo	3.4 días	3 días	6.65 días	3 días
Fugas con Bacheo	8 días	15 días	25.28 días	15 días

Fuente: Subgerencia Gestión Sistemas Periféricos y Gestión de Sistemas GAM

Para dar cumplimiento al Plan Estratégico, se presenta el siguiente el resultado de los indicadores de Saneamiento a diciembre del año 2020, de las Subgerencias: Gestión de Sistemas Periféricos y Gestión de Sistemas GAM.

INDICADORES OBJETIVOS ESTRATÉGICOS SANEAMIENTO 2020

Objetivo	Periféricos		GAM	
	Meta	Resultado	Meta	Resultado
Asegurar de forma efectiva, la operación y el mantenimiento de los sistemas de recolección de las aguas residuales, para garantizar la continuidad del servicio existente.	80%	100%	90%	160%
Asegurar de forma efectiva, la operación y el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales, para garantizar la calidad del efluente.	81%	84%	37%	51.55%

Fuente: Subgerencias- Gestión Sistemas Periféricos y -Gestión de Sistemas GAM

■ Acciones realizadas desde las áreas de Comercial y Servicios al Cliente

INDICADORES COMERCIALES-FINANCIEROS 2020

Parámetro	Resultado Periféricos	Resultado GAM
Nuevos servicios (Cantidad/año)	9 días	3.61 días
% Lectura: Porcentaje de medidores leídos.	95.79%	81.26%
Eficiencia de la cobranza acumulada	97.72%	95.31%
Micromedición: Porcentaje de servicios con medidor.	98.38%	98.87%

Fuente: Subgerencias Gestión Sistemas Periféricos y Subgerencia GAM.

■ Mejora en la gestión comercial

Uno de los aspectos de mayor relevancia que afectó la gestión comercial fue el aumento de reclamos por la facturación, el cual fue considerable a partir de mayo del año 2020. Lo anterior debido a que, durante los meses de marzo, abril y mayo se suspendió de manera parcial la lectura de hidrómetros, en acatamiento a las directrices de Gobierno por la emergencia sanitaria por Covid-19.

Además de la suspensión temporal de la lectura, hubo otros factores que incidieron de manera significativa en que los montos a facturar se

incrementaran y por ende aumentaron la cantidad de reclamos para esos períodos:

- Al instaurarse el teletrabajo como medida tomada por el Gobierno de la República en atención a la emergencia sanitaria, los consumos del sector empresarial y Gobierno se trasladaron al consumo domiciliario.
- Hubo un incremento en las tarifas que comenzó a regir en enero del año 2020 para los servicios de agua potable y alcantarillado (resolución RE-0005-IA-2019, publicada en *La Gaceta* n.º 242, Alcance n.º 284 el 19 de diciembre 2019).
- La implementación del cobro de la tarifa de Protección del Recurso Hídrico en febrero del 2020 (Resolución RE-0005-IA-2019, publicada en *La Gaceta* n.º 242, Alcance N° 284 el 19 de diciembre 2019).
- El impacto del Impuesto de Valor Agregado (IVA) en consumos superiores a los 30 m³ en las facturas emitidas a partir de mayo y junio del 2020.
- En el 2020 se sustituyeron 29 794 hidrómetros.
- La estimación de los consumos de marzo y abril se reflejó en los consumos no estimados de mayo y junio del 2020.

HISTÓRICO DE RECLAMOS 2020-2021

Mes	Cantidad de reclamos
Enero, 2020	9,135
febrero, 2020	11,960
marzo, 2020	10,174
abril, 2020	8,025
mayo, 2020	15,916
junio, 2020	45,468
julio, 2020	26,726
agosto, 2020	22,818
septiembre, 2020	17,363
octubre, 2020	17,620
noviembre, 2020	15,050
diciembre, 2020	11,161
enero, 2021	11,463
Total	222,879

Fuente: Base de datos Open SCI

La cantidad de reclamos originados en estimaciones consecutivas y su posterior lectura, que incidieron en el incremento de reclamos en los meses de mayo y junio 2020 llevaron a un total de 61 384 reclamos y que representa el 8% de las conexiones registradas.

El monto total aplicado en notas de crédito por ajuste por prorrato para las facturas de mayo a junio del 2020 corresponde a €2 799,75 millones, el cual incluye el monto de €179,94 millones en notas de crédito por IVA.

Ante esto, se implementó una serie de mejoras en los procesos de comercialización, un análisis integral del proceso de facturación, lineamientos para el análisis y la resolución de las facturaciones cuyo consumo leído presenta un incremento del 100% o más con respecto al consumo promedio del servicio, sin que se evidencie alguna justificación de consumo real o aspectos técnicos

También, se cambiaron los parámetros de detección de anomalías de facturación “consumo fuera de límite”, lo cual permite analizar el consumo y monto a facturar, previo a la emisión de la factura.

En junio de 2020 se inició la apertura paulatina de la atención presencial en todas las oficinas comerciales o cantonales. La atención presencial en la GAM se brinda también los sábados en las oficinas de Desamparados y Autofores.

Adicionalmente, se tiene a disposición los medios virtuales como WhatsApp institucional, página web y la línea 800-Reporte.

■ Análisis de ingresos venta de servicios y recaudación efectivo fase pandemia

Los ingresos por venta de servicios de enero del 2020 a marzo del 2020 (antes de Pandemia Covid-19), en promedio fueron de €15 909 millones y los ingresos en promedio para los meses de abril del 2020 hasta el mes de diciembre del 2020, fue de €13 575, para una disminución real promedio de un -14.67%.

Con relación al comportamiento del efectivo recaudado por la prestación de los servicios, para los meses de enero a marzo del 2020, el promedio mensual fue de €15 367 millones, mientras el comportamiento de abril a diciembre del 2020 fue de €13 677 millones, lo que evidencia una disminución en la recaudación de efectivo, en promedio de -11.00%.

ANÁLISIS POR SERVICIOS

Ingresos por servicios	
Promedio ingresos enero 2020 - marzo 2020	15,909,141,312.73
Promedio ingresos abril 2020 - diciembre 2020	13,574,717,394.47
Variación relativa en Ingresos del período	-14.67%
Recaudación de efectivo	
Promedio Recaudación enero 2020 - marzo 2020	15,367,338,581.41
Promedio Recaudación abril 2020 - diciembre 2020	13,677,544,522.37
Variación relativa en recaudación efectivo periodo	-11%

Fuente: Gestión Comercial AyA, 2021

Créditos asumidos y en negociación

■ Empréstitos asumidos: financiamiento externo

La firma de préstamos de financiamiento externo le permite a AyA llevar a cabo una importante parte de su plan de inversiones y por ende el cumplimiento de su misión. Al cierre de diciembre 2020, la institución tiene en vigencia 9 préstamos. A continuación, se presenta los créditos asumidos por el AyA que se encuentran vigentes, los créditos asumidos por el Estado y los créditos proyectados y en negociación directamente por la institución.

CRÉDITOS VIGENTES ASUMIDOS POR AYA

Entidad financiera	Plazo de vigencia del crédito	Monto (millones)	Justificación	Fecha de contrato	Año de vencimiento
Banco Crédito Agrícola de Cartago	12 años / 6 meses gracia	₡934,4	Adquisición de equipo e implementos para la medición del servicio de agua potable	16/10/2012	2024
Banco de Cooperación Internacional de Japón (JBIC)*	25 años / 7 años de gracia	¥15.001	Mejorar el servicio que brinda en la recolección y tratamiento de las aguas residuales en el Área Metropolitana	24/11/2006	2031
Banco Nacional de Costa Rica (BNCR)	20 años / 5 años de gracia	\$75.0	Mejorar el servicio que brinda en la recolección y tratamiento de las aguas residuales en el Área Metropolitana	03/10/2012	2032
Banco Interamericano de Desarrollo (IDB)	25 años / 6,5 años de gracia	\$73.0	Mejorar las condiciones ambientales y promover la salud de la población costarricense, mediante la ampliación y rehabilitación de los servicios de agua potable y saneamiento en áreas rurales, periurbanas y urbanas	26/09/2012	2037
Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)	15 años / 4 años de gracia	\$103,5	Mantener buenas condiciones de salud para la población del país mejorando el servicio de agua potable en cantidad, calidad, continuidad y cobertura.	26/03/2008 \$63.5 ampliado \$103.5	2025
Banco Kreditanstalt Für Wiederaufbau (KfW)	20 años / 5 años de gracia	€ 8,60	Mejorar los programas de rehabilitación de acueductos rurales y lograr el desarrollo de las provincias de Guanacaste, Puntarenas y Limón.	17/12/2003	2023
BCIE	15 años / 3 años de gracia	\$130.0	Rebajar el porcentaje de agua no contabilizada en los sistemas del proyecto, en no menos de un 17%	12/08/2015	2030
BCIE	20 años / 5 años de gracia	\$154,6	Mejorar el abastecimiento de agua potable a varias comunidades del Área Metropolitana y urbanas donde AyA administra acueductos y, de las aguas residuales de Juanito Mora, Puntarenas.	5/4/18	2038
BCIE y KfW	20 años / 5 años de gracia y 30 años / 10 años de gracia	\$111.2	Mejorar abastecimiento de agua potable a sistemas del AyA en ciudades costeras; mejoras en la recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales en Moín, Limón y; construcción edificio LNA.	5/7/19	2044

(*) De este crédito, el 78.68% lo cubre el Estado y el restante 21.32% la Institución (AyA)

Fuente: Dirección de Planificación Estratégica, AyA, 2021.

CRÉDITOS ASUMIDOS POR EL ESTADO

Entidad financiera	Plazo de vigencia del crédito	Monto (millones)	Justificación	Fecha de contrato	Año de vencimiento
Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)	20 años / 5 años de Gracia	\$55.08	Extender la cobertura y prestación del servicio de alcantarillado sanitario en la ciudad de Limón.	1/7/19	2039
Banco Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)	20 años / 5 años de Gracia	€ 79.28	Mejorar las condiciones de salud de la población, las condiciones ambientales y su vez el desarrollo social, económico y turístico en las comunidades de Jacó, Quepos, Golfito, Palmares, Sardinal-Coco y Tamarindo.	08/08/2019	2039

Fuente: Dirección de Planificación Estratégica, AyA, 2021.

CRÉDITOS PROYECTADOS Y EN NEGOCIACIÓN

Entidad financiera	Plazo de vigencia del crédito	Monto (millones)	Justificación
Banco Nacional de Costa Rica (BNCR)	20 años/5 años de gracia	\$140.0 equivalente en colones	Mejorar el servicio que se brinda en la recolección y tratamiento de las aguas residuales en el Área Metropolitana,
Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)	20 años / 5 años de Gracia	\$399.1	Ampliar la producción de agua potable para el Sistema de Acueducto del Área Metropolitana en 2.5 m3/s
Por definir	10 años / 2 años de Gracia	\$45,0	Modernización de la plataforma tecnológica

(**) Operación mediante un fideicomiso

Fuente: Dirección de Planificación Estratégica, AyA, 2021.



c Sistemas delegados

■ Proyectos de infraestructura en ASADAS.

La inversión para infraestructura rural cuenta con el Programa de Suministro de Agua Potable a las Comunidades Rurales que es financiado por medio del aporte del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (FODESAF) y con fondos de AyA como parte de una contrapartida al dicho Programa.

La reconstrucción de los sistemas de acueducto en las comunidades afectadas por el huracán Otto se lleva a cabo con recursos trasladados de la Comisión Nacional de Emergencias.

También, el AyA y el INDER cuentan con una agenda con proyectos de infraestructura para las ASADAS.

PROYECTOS CONSTRUIDOS			
Proyecto	Población	Inversión	Financiamiento
Cajón Perez Zeledón II Etapa	15,804	3,415,576,315	Asignaciones Familiares
Bijagua de Upala 2° etapa	11,606	165,948,599	
Las Vertientes de La Cruz	119	86,823,668	
San Pablo de Los Chiles	1,005	108,102,286	
Jerusalén de Sarapiquí	2,340	1,042,628,208	
Sándalo de Jiménez	2,110	87,277,231	
Villarreal	5,275	9,500,146	AyA
Lomas	360	4,535,177	
Agujas y Calle Terrones	96	1,322,301	
Total	38,715	4,921,713,932	

Fuente: Subgerencia Gestión de Sistemas Comunales, AyA, 2021

■ Gestión de las aguas residuales en ASADAS

Durante el periodo 2020 se brindó asesoría a las ASADAS, se realizaron visitas de campo y se acompañó proyectos o iniciativas de saneamiento y elaboración de Términos de Referencia, a continuación, se mencionan algunos:

- Estudios previos para rehabilitación de la PTAR de la ASADA Los Cenízanos, se recibió la Idoneidad Técnica y se trabaja en los

Términos de Referencia para que la ASADA pueda contratar la remodelación de la PTAR.

- Proyecto Saneamiento Miraflores en Horquetas se acompañó el proceso para el cumplimiento de los requisitos para iniciar trámite de Viabilidad Ambiental en SETENA.
- Se formalizó el Convenio INDER-AyA para el traslado de fondos y llevar a cabo la contratación del “Estudio Integral para el Manejo de las Aguas Residuales, Factibilidad y Diseños Finales del Proyecto de Saneamiento del Pueblo de Tortuguero”.
- Elaboración términos de referencia Plan Maestro Chorotega en el tema de Saneamiento con la participación de la Cooperación Vasca.
- Seguimiento a los avances de los estudios de factibilidad de los Proyectos de Saneamiento en Santa Elena Monteverde y San Rafael de Guatuso.
- En el caso del Proyecto de San Rafael de Alajuela se aprobaron los Estudios de Factibilidad y Diseños Preliminares contratados.
- Se recibió el Sistema de Saneamiento de Nueva Cinchona para ser operado por la Región Central Oeste de AyA, manteniendo la administración delegada del acueducto en la ASADA Cariblanco.



Prueba de cloro ASADA



Tractor en ASADA





Transporte de tanque a Alto Blei Talamanca

■ Obras en comunidades indígenas

AyA continúa promoviendo procesos consultivos basados en el enfoque intercultural durante las etapas del ciclo de los proyectos de construcción con las poblaciones indígenas (preconstrucción, construcción principalmente). Se impulsó la gestión (administración-operación-gestión del recurso hídrico) de los acueductos desde este enfoque, así como el abastecimiento por cisterna.

Se fortaleció la articulación con otras instituciones públicas vinculadas con la atención a las poblaciones indígenas.

Se realiza actualmente un diagnóstico en los 24 territorios indígenas con el fin de contar con una línea base respecto a las condiciones de abastecimiento de agua potable y saneamiento para disponer de información actualizada sobre la demanda y la oferta de servicios especializados en este campo para contar con fundamento para definir las estrategias y acciones de intervención.

A pesar de las dificultades que se han presentado en la ejecución de los proyectos en territorios indígenas, tales como: la dispersión de sus habitantes, la barrera del lenguaje, condiciones socioculturales, educativas, generacionales y de género, la topografía y las dificultades de acceso, el traslado de materiales y funcionarios en viajes de helicóptero, no han sido obstáculos para que, en los últimos 10 años se hayan concluido 29 acueductos en estos territorios. Durante este periodo se concluyeron siete proyectos: Kukchey (Territorio Tayní), Alto Bley, Bekbata, Botubata, Monteverde (Territorio Telire) y Akberie-Batallón (Talamanca Bribri) y Las Rosas, Salitre.



Diálogo con comunidades indígenas de la Zona Sur

PROYECTOS CONSTRUIDOS EN TERRITORIOS INDÍGENAS

Proyecto	Población	Inversión	Financiamiento
Kuchey (Telire)	88	64,956,629.08	"AyA Atención Comunidades Indígenas"
Alto Bley (Telire)	62	164,980,108.00	
Bekbata (Telire)	53	2,998,423.02	
Akberie, Chase y Batallón	82	141,000,000.00	
Botubata (Telire)	71	26,576,990.00	
Monteverde (Telire)	44	1,319,382.00	
Las Rosas. Salitre	350	80,000,000.00	
Total	400	316,851,424.10	

PROYECTOS EN EJECUCIÓN EN ZONAS INDÍGENAS

Comunidad/Territorio Indígena	Población	Inversión	Avance %	Finalización estimada
Zapatón de Puriscal (PND)	1,182	167,500,000	70	Oct-22
Altamira (PND)	120	59,300,000	71	Jun-21
Puente, Bakömdi y Bella Vista. Salitre	398	176,600,000	23	May-23
San Miguel, San Vicente y Sibujú. Talamanca Cabécar (PND)	705	950,000,000	70	Jun-22
Total	2,405	1,353,400,000		



Acueduto indígena Alto Blei

PROYECTOS POR EJECUTAR EN ZONAS INDÍGENAS

Comunidad/Territorio Indígena	Población	Inversión	Etapa	Estimación de construcción	
				Inicio	Fin
Caña Blancal. Comte Burica (PND)	50	90,025,000	Pre-ejecución	Oct-21	Set-22
Vista de Mar. Comte Burica (PND)	150	100,620,000			
La Palma. Comte Burica (PND)	50	155,285,000			
Gavilán, Boca Cohen, Alto Cohen, Moi, Arrocera, Bella Vista, Alto Jabuy, Bajo Jabuy, Jabuy Centro, Namardí. Tayní	2,320	719,000,000	Diseño	Jun-23	Set-24
Total	2,570	1,064,930,000			

PROYECTOS EN FACTIBILIDAD EN ZONAS INDÍGENAS (PREINVERSIÓN)

Comunidad/Territorio Indígena	Inversión	Población	Financiamiento	Etapa	Estimación de construcción	
					Inicio	Fin
Boruca	Pendiente	1828	Pendiente	Diseño	Jul-24	Aug-25
Abrojo Montezuma	Pendiente	764	Pendiente	Perfil	Pendiente	Pendiente
Quitirrisí	\$16,181,702,21*	5,800**	Pendiente	Diseño / Factibilidad	Depende de financiamiento y consulta.	

*Proyección total del proyecto macro: Proyecto Ampliación de la producción del agua potable al acueducto de Puriscal. **Proyección al año 2050.

Fuente: UEN Administración de Proyectos, Subgerencia Gestión de Sistemas Delegados. UEN Programación y Control, Subgerencia Ambiente – Investigación y Desarrollo. AyA. Febrero 2021.



Acueduto indígena Alto Blei

Programa de Comunidades en Riesgo Sanitario

Mediante el Programa de Comunidades en Riesgo Sanitario se entregó materiales a 24 acueductos beneficiando a 40 comunidades con una inversión de 326 millones de colones, se proporcionó tanques de almacenamiento a 10 acueductos y 15 comunidades por la suma de 21 millones de colones.

Gestión de ASADAS

Hay 5 tipos de organizaciones que prestan servicios de abastecimiento de agua: ASADAS, Asociaciones de Desarrollo Indígenas (ADI), Asociaciones de Desarrollo Específico y Comités Administradores de Acueductos Rurales (CARR).

Mapa de cobertura de las ORAC

TIPO DE ORGANIZACIÓN, SEGÚN OFICINA REGIONAL DE ACUEDUCTOS COMUNALES

REGIÓN	ASADAS	ASOCIACIONES	ASOCIACIONES DESARROLLO INDÍGENA	CAAR	OTROS	TOTAL
Región Brunca	128	1	20	25		174
Región Central Este	163			6		169
Región Chorotega	279	1	1	25	3	309
Región Huetar Caribe	91		19	9		119
Región Huetar Norte	177		1	5	2	185
Región Metropolitana	266	3	1	18		288
Región Pacífico Central	148			1		149
TOTAL	1252	5	42	89	5	1393
PORCENTAJE	89.9%	0.4%	3.0%	6.4%	0.4%	100%

Fuente: Subgerencia Gestión de Sistemas Comunales, AyA, 2021. II Semestre 2021.

En la actualidad el 76% de las organizaciones comunales cuentan con el Convenio de Delegación suscrito con el AyA, un 3% lo tienen en proceso y un 21% no han iniciado el proceso.



Acueduto indígena Alto Blei



Transporte de material Alto Blei Talamanca

Situación actual de las ASADAS

■ Categorización

Estas categorías, según los ejes temáticos evaluados, son: A: Fuerte, B: Desarrollo Alto, C: Desarrollo Bajo y D: Débil.

DISTRIBUCIÓN DE ENTES OPERADORES POR CATEGORIZACIÓN Y ORAC

ORAC	A	B	C	D	TOTAL
BRUNCA	16	17	59	82	174
CENTRAL ESTE	14	32	55	68	169
CHOROTEGA	6	29	107	167	309
HUETAR CARIBE	20	26	34	39	119
HUETAR NORTE	18	66	51	50	185
METROPOLITANA	5	50	93	140	288
PACÍFICO CENTRAL	13	45	58	33	149
TOTAL	92	265	457	579	1,393

Fuente: Informe Evaluación entes operadores prestadores de servicio de agua potable y saneamiento II Semestre 2021.

■ Indicador Calidad del Servicio Delegado (ICSD)

Se evalúa la aplicación de la rectoría de la delegación institucional. Considera 4 variables:

El Indicador de Calidad del Servicio Delegado (ICSD) durante el 2020 tuvo un resultado de 56.04%, lo que se incrementó en un 13.54% con respecto al año anterior (42.5%).

INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO DELEGADO POR ORAC

ORAC	PROMEDIO				TOTAL ICSD
	DESINFECCIÓN 30%	ESTADOS FINANCIEROS 22%	TARIFAS 25%	MICROMEDICIÓN 23%	
Región Brunca	16.55	5.69	15.23	15.73	53.2
Región Central Este	14.56	6.77	13.02	13.2	47.54
Región Chorotega	15.83	3.2	11.57	17.94	48.54
Región Huetar Caribe	24.71	9.61	17.44	15.66	67.41
Región Huetar Norte	21.41	4.52	18.65	20.26	64.84
Región Metropolitana	20.1	5.96	11.28	16.21	53.56
Región Pacífico Central	25.17	5.17	21.48	21.3	73.11
Total general	19.15	5.45	14.64	17.2	56.44

Fuente: Evaluación entes operadores de servicio de agua potable y saneamiento, II Semestre 2021.

■ Indicador de Calidad del Servicio de Abastecimiento de Agua Potable

Evalúa 5 variables: calidad del agua (cumple con RCA, desinfección, control de la CA), cantidad (producción, presión), continuidad (interrupciones del servicio), costo (aplicación de tarifas, micromedición) y cobertura (capacidad hídrica e hidráulica). califica la prestación del servicio en excelente, bueno, regular, malo y muy malo.

INDICADOR CALIDAD DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO POR VARIABLE Y ORAC

ORAC	CALIDAD	CONTINUIDAD	CANTIDAD	COSTO	COBERTURA	TOTAL
	35%	25%	25%	10%	5%	100%
Brunca	6.9	8.2	16.6	6.5	3.2	41.4
Central Este	5.1	8.1	13.8	5.4	3.5	35.8
Chorotega	5.85	6.9	16.41	5.97	2.73	37.87
Huetar Caribe	9.9	10.1	16.5	6.7	3.6	46.8
Huetar Norte	8.2	4.19	15.71	8.06	2.16	38.33
Metropolitana	7.9	8.3	12.9	5.7	3	37.7
Pacífico Central	9	7.9	16.4	8.7	3.9	45.9
Total						40.69

Fuente: Evaluación entes operadores de servicio de agua potable y saneamiento, II Semestre 2021.



■ Evaluación de balance hídrico

Este indicador tiene como objetivo conocer el balance hídrico de la ASADA. Evalúa caudal producido, la demanda (caudal promedio), el caudal mínimo horario y el caudal máximo horario. Califica el resultado del balance hídrico en positivo y negativo.

El estrés hídrico se refiere a la limitación de capacidad hídrica que pueda presentar una ASADA, por disminución de caudales en sus fuentes o por aumento de la demanda.

En la actualidad un 44% de las ASADAS no presentan estrés hídrico, y un 27% se encuentra en alerta es decir tienen capacidad apenas para atender su demanda.

ORAC	Sin estrés hídrico	Sin estrés pero en alerta	Con estrés hídrico	sin dato
Brunca	41%	34%	17%	7%
Central Este	33%	31%	9%	27%
Chorotega	42%	34%	14%	10%
Huetar Caribe	56%	20%	13%	12%
Huetar Norte	54%	22%	19%	5%
Metropolitana	43%	13%	25%	19%
Pacífico Central	46%	35%	11%	8%

Fuente: Evaluación entes operadores de servicio de agua potable y saneamiento, II Semestre 2021.

■ Atención de ASADAS

Las oficinas regionales de Acueductos Rurales recibieron un total acumulado de 10 892 solicitudes. En este periodo fueron resueltas cerca del 70%.

Por tipo de atención se destaca los siguientes casos:

- 1 Ingresaron 206 estudios técnicos, 104 solicitudes fueron presentadas por desarrolladores urbanísticos y 102 por ASADAS para desarrollar ampliaciones o mejoras en sus sistemas.
- 2 Gestión inscripción de fuentes de ASADAS: Una de las principales acciones que se ejecutan en la administración del recurso hídrico en las ASADAS, es la inscripción de fuentes de agua para ser aprovechadas para el consumo humano en las comunidades abastecidas por ellas. Este es un trámite ante la Dirección de Aguas del MINAE que la ASADA pide a la ORAC y que desarrolla un proceso que va desde el levantamiento georreferenciado, la medición de caudales, el registro, la solicitud ante el MINAE, la resolución del MINAE, hasta llegar a comunicar la resolución a la ASADA solicitante.

Región	Análisis y procesamiento de solicitudes de inscripción	Resolución de asignación de caudal MINAE
Atlántica	13	12
Brunca	26	25
Central Este	39	36
Chorotega	47	27
Huetar Norte	48	22
Metropolitana	33	51
Pacífico Central	6	13
Total general	212	186

3 En gestión de crédito para ASADAS un total de 17 créditos por un monto total de ₡ 1 645 millones de colones para ser utilizados en la construcción de oficinas, compra de vehículo, construcción de tanques de almacenamiento, instalación de tubería, compra de terrenos entre otros.

Región	Aprobado		En estudio		Devuelto		Total	
	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto
Atlántica	1	55,000,000					1	55,000,000
Brunca	1	20,000,000					1	20,000,000
Chorotega	2	136,000,000	1	27,000,000			3	163,000,000
Huetar Norte	1	80,000,000	1	89,735,000			2	169,735,000
Huetar Norte	2	110,100,000					2	110,100,000
Metropolitana	5	705,000,000	1	165,000,000	1	160,000,000	7	1,030,000,000
Pacífico Central			1	98,000,000			1	98,000,000
Total general	12	1,106,100,000	4	379,735,000	1	160,000,000	17	1,645,835,000

■ Gestión de aliados estratégicos

Se definió la Estrategia para la Plataforma de Aliados para lograr conjuntar esfuerzos a través de las organizaciones, instituciones o empresas, que tienen intereses comunes con la institución y trabajo con las ASADAS. También, el Comité Impulsor de la Asociatividad, han planificado acciones para el fortalecimiento de la asociatividad y la promoción de la afiliación a las Federaciones Ligas y Uniones.

Se ha desarrollado acciones para el diseño, ejecución, seguimiento, evaluación y contraparte institucional de los proyectos de fortalecimiento de capacidades de las ASADAS, que se llevan a cabo con otras instituciones, ONGs, academia, embajadas y organizaciones internacionales, entre otros.

Al finalizar el periodo del informe, se tienen en desarrollo tres importantes proyectos con aliados, estos son:



1 Fortalecimiento de capacidades de las ASADAS para hacer frente a los riesgos del cambio climático en comunidades del norte de Costa Rica

Este proyecto ejecutado con coordinación del PNUD y con financiamiento del GEF, inició en el 2016 y finaliza en el 2021. Su objetivo es mejorar el suministro de agua y promover prácticas sostenibles entre los usuarios finales y sectores productivos mediante la implementación de medidas comunitarias y ecosistémicas en las ASADAS, con el fin de enfrentar la vulnerabilidad hidrológica relacionada con el clima proyectada en el norte el Costa Rica.

2 Fortalecimiento de las ASADAS de la GAM y ciudades periféricas para mejorar su gestión y capacidad de resiliencia frente al cambio climático

Este proyecto es una alianza CEDARENA – ARESEP y AyA que inició en el 2020 y estará finalizado en 2022.

Busca recibir propuestas de proyectos en “Gestión del agua con una perspectiva de resiliencia urbana. Es financiado por la Unión Europea, mediante el programa de cooperación regional EUROCLIMA+, particularmente a través de la agencia Francesa de Cooperación y la Agencia de Cooperación Española.

En términos generales el proyecto plantea tres líneas de acción:

- a. Gestión integrada de los recursos hídricos y la formulación de sus planes.
- b. Estrategias de resiliencia de los servicios de agua potable en zona urbana ante el cambio climático.
- c. Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la mejora de la gobernanza del agua y de los servicios de abastecimiento de agua potable.

3 Fortalecimiento de la gestión comunitaria del recurso hídrico en el territorio Centro-Pacífico de Costa Rica

Se realiza en alianza con la Fundación AVINA y se financia con el programa de pequeñas donaciones del PNUD. Su objetivo es contribuir con la adaptación al cambio climático, la conectividad ecosistémica y la conservación de suelos en el territorio Centro-Pacífico de Costa Rica mejorando la eficiencia y eficacia de las ASADAS en la gestión del recurso hídrico mediante procesos inclusivos de capacitación, asistencia técnica, provisión de servicios especializados, el intercambio y divulgación de lecciones aprendidas.

4 Fortalecimiento de capacidades en las ASADAS para potenciar su gestión como promotores de alianzas

AyA desarrolla este proyecto en conjunto con la Fundación Aliarse a través del Fondo de Adaptación al Cambio Climático, que es administrado por

Fundecooperación. Su objetivo es implementar un modelo de gestión integral para que la ASADA Río Blanco cuente con las condiciones para solicitar a corto plazo la tarifa de protección al recurso hídrico.

■ Capacitación de ASADAS

Se capacitó a 446 miembros de junta directivas de ASADAS, mediante la realización de 102 actividades con los siguientes temas: Calidad del agua, Balance hídrico, Ley y Reglamento Fortalecimiento de las Finanzas Públicas (IVA), Exonet, Reglamento de prestación de servicios de AyA, Planes de mejora y eficiencia, Disponibilidades de servicio, Gestión del recurso hídrico y Gestión financiera de la ASADA, Facturación electrónica y Reglamento de ASADAS.

Adicionalmente por parte del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), se dio continuidad a los programas de capacitación en la modalidad virtual, y se llevaron a cabo 13 cursos, donde se matricularon 374 personas. Estos cursos abordan temas sobre administración de ASADAS, planeamiento estratégico, control contable, fortalecimiento organizacional.

Se cuenta con la Guía Virtual para las ASADAS para cubrir los cursos introductorios, lo que portalece el Plan Nacional de Capacitación Continua para ASADAS.

■ Modelo de gestión delegada

La organización y fortalecimiento de la gestión comunitaria de los servicios de agua potable y saneamiento, conlleva una serie de acciones estratégicas que trasciende al nivel institucional porque se debe tener como base a las comunidades para la adecuada gobernanza de este sector.

En el año 2020, destaca los procesos de integración, fusión y asumir acueductos por consenso y convencimiento respaldado por las partes en los resultados técnicos administrativos, operativos, mantenimiento, ambiental y social para garantizar la sostenibilidad de la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable.



Manipulación de válvula ASADA

ENTES OPERADORES INTEGRADOS, FUSIONADOS Y/O ASUMIDOS
PERIODO ABRIL 2020 A MARZO 2021

ORAC	ASADA o Comité valorado	Proceso I/A	ASADAS vinculadas
Brunca	Playa Ballena	Asumido	AyA
Chorotega	La Montañita	Fusionar	Corralillo
	El Silencio	Asumido	Tronadora
	Santa Lucía (Comité)	Asumido	San Rafael de Hojancha
	Cuesta Roja	Asumido	Monte Romo Hojancha
	Pita Rayada	Asumido	Pilangosta
Huetar Caribe	ASADA de Paraíso, Talamanca	Asumido	AyA
	Comité San Box, Talamanca	Asumido	AyA
	Comité de Olivia, Talamanca	Asumido	AyA
	Comité Pueblo Nuevo Olivia, Talamanca	Asumido	AyA
	Comité de Annia, Talamanca	Asumido	AyA
	Comité de Catarina, Talamanca	Asumido	AyA
	Comité Manzanillo, Talamanca	Asumido	AyA
Metropolitana	Alto Rodillal de Higuito de Desamparados, San José	Asumido	AyA
	Comité Barrio Los Padilla (sector noreste de Chirracá)	Asumido	Los Mangos de Acosta
Central	Purisil, Paraiso	Asumido	Palomo

Se avanza en la contratación para la elaboración del Plan Nacional de Atención de comunidades vulnerables del AyA, para que a partir de sus competencias institucionales se contribuya a reducir las brechas sociales en la calidad del servicio de agua potable. Los resultados finales estarán listos en mayo del 2021.

Normalización de la gestión de las ASADAS

Se han realizado acciones importantes en el establecimiento de normas, procedimientos, instrumentos y criterios técnicos que estandaricen y sistematicen las mejores prácticas aplicables en la gestión de las ASADAS, entre ellas podemos mencionar:

- El pasado 4 de septiembre se publicó en *La Gaceta* 233 el decreto Ejecutivo 42582-S-MINAE, el Reglamento de ASADAS.
- Se trabajó en el diseño de guías de gestión para las ASADAS en temas específicos, favoreciendo el abordaje integral en temas importantes y relevantes que son primordiales para la gestión:
 - Guía de reducción de agua no contabilizada
 - Guía de elaboración de planes de mejora
 - Guía para elaborar planes de gestión integral de riesgos
 - Guía para elaborar planes de protección del recurso hídrico

- Guía de evaluación de la transparencia financiera de las ASADAS
- Guía la Gestión del Presupuesto de la ASADA
- Guía para elaborar planes de mejora y expansión de los sistemas
- Guía para la Gestión de la Calidad del Agua en las ASADAS
- Manual para el cálculo de dietas de miembros de Junta Directiva de las ASADAS.

Aseguramiento del recurso hídrico

■ Ríos Limpios: Estrategia Nacional de Recuperación de Cuencas Urbanas

El Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA) conmemoraron un año de la “Estrategia Nacional para la Recuperación de Cuencas Urbanas 2020-2030: Ríos Limpios”, orientada hacia la recuperación y rehabilitación de las cuencas urbanas, en una labor liderada por ambas instituciones.

En el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) en el cantón de Turrialba, Cartago, fueron firmados acuerdos interinstitucionales entre actores clave en la agenda hídrica del país: el Acuerdo de Cooperación conjunta entre la Dirección de Agua del MINAE y la Alianza Nacional Ríos y Cuencas de Costa Rica y el Acuerdo de vinculación del CATIE en la Estrategia Nacional Ríos Limpios.



Además, como parte de las primeras acciones locales dirigidas a promover la participación responsable de las personas y las comunidades en la conservación, restauración y protección de sus cuerpos de agua, se anunció la creación e incorporación de tres nuevos Observatorios Ciudadanos del Agua en el cantón de Turrialba, respaldados por el CATIE y la Unión de ASADAS de Turrialba y Jiménez.

Ríos Limpios es una Estrategia Nacional que ha demostrado articular las bases institucionales, académicas, comunales, privadas y de las organizaciones internacionales hacia la recuperación y rehabilitación de las cuencas urbanas.

Mejorar las condiciones actuales de nuestros ríos es una prioridad y los resultados en el primer año de su implementación en dos microcuencas piloto (Torres y María Aguilar) demuestran que sí se puede.

Como Gobierno de la República, no nos quedamos satisfechos con la implementación de dos microcuencas piloto en San José, sino que buscamos promover el desarrollo de la estrategia en más cuencas, siempre con el apoyo de organizaciones

La importancia de la recuperación de los ríos, de manera que vuelvan a ser una fuente necesaria para garantizar el agua a futuras generaciones. Estamos trabajando arduamente en el tema de saneamiento ambiental, una deuda que mantenemos, ya que como sociedad hemos permitido que los cauces se conviertan en botaderos, en depósitos de aguas residuales y en riesgosas fuentes de contaminación.

Se estudio sobre indicadores de contaminación basados en índices biológicos en muestras de 176 cuerpos de agua superficial en todo el país. Precisamente los ríos Torres y María Aguilar figuran entre los cinco con los peores niveles, junto a los ríos Siquiars, Tiribí y Virilla. Al contrario, los que tienen mejor calidad en sus aguas son los ríos Fortuna, El Brazo, Celeste, Tabarcia y Savegre.

La “Estrategia Nacional para la Recuperación de Cuencas Urbanas 2020-2030: Ríos Limpios”, es liderada por el viceministerio de Agua y Mares del MINAE y por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), donde participan más de 30 organizaciones, entre ellas instituciones públicas, gobiernos locales, academia, sociedad civil, las ONG, organizaciones internacionales y empresa privada.

El CATIE se suma a la Estrategia Nacional Ríos Limpios, con acciones oportunas para la gestión integral de cuencas hidrográficas, contribuyendo así a las estrategias de seguridad hídrica y a la construcción de resiliencia con el agua. Complementaremos la Estrategia con la experiencia académica y de investigación en manejo y gestión de cuencas hidrográficas que tiene el CATIE para la recuperación de cuencas, iniciando en una microcuenca prioritaria del casco urbano de Turrialba y proyectando nuestro apoyo a nivel del país.

■ Principales logros de Ríos Limpios

Los 10 principales logros a un año de su implementación son los siguientes:

- 1 Participamos en el Programa del AyA llamado Vigilantes del Agua con el objetivo de educar a estudiantes de escuelas y colegios públicos sobre el uso racional del agua y la importancia de contar con ríos limpios y sanos.
- 2 Realizamos 10 charlas de sensibilización e información acerca de la Estrategia Ríos Limpios.
- 3 Participamos en la elaboración y ejecución del Pacto por el Río María Aguilar, donde 17 organizaciones se comprometieron a realizar acciones concretas hacia la rehabilitación y recuperación del río. Además, está en proceso un convenio de cooperación entre múltiples instituciones y el Corredor Biológico Interurbano Río Torres Reserva de la Biosfera (CBI-RT-RB).
- 4 Identificamos 10 botaderos clandestinos de residuos sólidos en las zonas cercanas a los Ríos Torres y María Aguilar, así como sus respectivas intervenciones y limpiezas. Además, se realizaron dos intervenciones por parte de la Municipalidad de Goicoechea.
- 5 Se realizaron dos limpiezas a lo largo de las áreas de protección de los ríos Torres y María Aguilar, que permitieron la recolección de 1 523 kg de residuos sólidos.
- 6 Generamos un protocolo interinstitucional para abordar la inadecuada disposición de aguas residuales, captaciones ilegales, entre otros, que implementaremos en el 2021.



- 7 Realizamos análisis fisicoquímicos, microbiológicos y biológicos por medio del Laboratorio Nacional de Agua, en varios puntos de los ríos Torres y María Aguilar, para determinar la calidad del agua.
- 8 Plantamos 850 árboles nativos y de importancia ecológica en la microcuenca del Río Torres, logrando intervenir aproximadamente 3 ha. Además, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Corredor Biológico Interurbano María Aguilar (CBIMA), en conjunto con varias municipalidades, conformaron las Brigadas Familiares de Reforestación Urbana con la participación de 80 familias y 148 personas capacitadas.
- 9 Participamos en la elaboración de la política nacional de las áreas de protección de ríos, quebradas, arroyos y nacientes, que ya ha sido oficializada y está en proceso de implementación.
- 10 Realizamos dos campañas de comunicación por medio de las redes sociales y ejecutamos el “Festival Ríos Limpios” con el objetivo de dar a conocer los avances y logros de la estrategia además de educar.

Programas socioambientales

■ Vigilantes del Agua

Busca 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 la niñez, hacia un uso óptimo y racional del agua potable.

La meta establecida para el 2020 era implementar el programa Vigilantes del Agua en 120 centros educativos, sin embargo, solamente se pudo implementar en 11, esto debido a la pandemia del Covid-19.

2018	9	11,250
2019	12	10,500
2020	11	10,000
2021*	14	350

Nota: (*) corte al mes de mayo

Fuente: Subgerencia Gestión Sistemas Periféricos, Programa Vigilantes del Agua.



■ Bandera Azul

Promueve la participación ciudadana, por medio de comités locales para optar por galardones que les acredita como un sitio, lugar o acciones; organizados para la adaptación al cambio climático, en pro del ambiente y la salud del país, a través de un esfuerzo continuo y trabajo voluntario, en beneficio de presentes y futuras generaciones.

Estos galardones se entregan de forma gratuita y voluntaria para quienes cumplan, a través de sus 19 categorías establecidas.

n.º	Categoría	Ganadores
1	Playas	138
2	Comunidades	71
3	Centros Educativos	68
4	Espacios Naturales Protegidos	41
5	Microcuencas	75
6	Cambio Climático	735
7	Agropecuaria	435
8	Comunidad Clima Neutral	1
9	Salud Comunitaria	34
10	Hogares Sostenibles	364
11	Eventos Especiales	18
12	Municipalidades	36
13	Eclesial Ecológica	15
14	Ecodiplomática	15
15	Construcciones Sostenibles	9
16	Bienestar Animal	3
17	Movilidad Sostenible	12
18	Promoción de la Higiene	13
19	Biodiversidad	NE
Total		2,083



■ Sello de Calidad Sanitaria

El objetivo del programa es generar una herramienta de participación ciudadana voluntaria, para el mejoramiento de la gestión del recurso hídrico y las condiciones higiénico-sanitarias, en el marco de las diferentes categorías del Programa Sello de Calidad Sanitaria, en pro de un servicio de alta calidad y un desarrollo sostenible.

En 2020 en un acuerdo entre el Programa Bandera Azul Ecológica y el Programa Sello de Calidad Sanitaria, se crea la Categoría Promoción de la Higiene, con el propósito de incentivar la higiene ante la presencia del **Sars Cov 2**.

CATEGORÍA	Ganadores 2020
Entes Operadores	460
Sector Salud	6
Restaurantes	5
Hoteles	8
Establecimientos empresariales	15
Centros de Recreación	1
Aguas Residuales	10
Total	505

Trabajo técnico ambiental

■ Gestión en hidrogeología

Actualmente la fuente principal de agua aprovechada por los entes operadores es el agua subterránea, por lo cual se requiere proteger y conservar los recursos hídricos subterráneos, para asegurar la cantidad y calidad de los sistemas.

Durante el periodo 2020, se realizaron las siguientes acciones:

- 139 estudios hidrogeológicos, los cuales consisten en la definición de zonas de protección, ubicación de sitios de perforación, balances hídricos subterráneos, protocolos ambientales y criterios geológicos-hidrogeológicos específicos
- 620 criterios de respuesta a las audiencias para la legalización y permisos de perforación del subsuelo y concesión para aprovechamiento de aguas subterráneas emitidas por la Dirección de Agua del MINAE.
- 37 criterios de respuesta para instalación de infraestructuras de almacenamiento de combustible para instalación de estación de combustibles.
- Monitoreo de 24 acuíferos de interés institucional para un total de 784 pozos, los cuales están distribuidos en todo el país.



Prueba de pozos

- Otras labores: se ha participado en la revisión de 9 reglamentos o decretos, en la elaboración de los términos de referencia de los Planes Maestros de la GAM y Región Chorotega, revisión de estudios hidrogeológicos para los 16 proyectos del Convenio ICE-AyA-MINAE, 10 comisiones internas e interinstitucionales.

■ Gestión en estudios básicos

Los estudios básicos de la calidad del agua y medición de caudales en ríos, quebradas, fuentes y colectores de aguas residuales permiten dotar de fuentes de suministro de agua a los sistemas de AyA y ASADAS, y asegurar un adecuado impacto a los cuerpos de agua.

Se realizaron 13 estudios hidrológicos y por primera vez se generaron aforos de creciente para las estaciones en río Barranquilla, río Ahogados y río Tempisque en Guardia y se alcanzó un 97% de ejecución del proceso de obtención de viabilidad del PAAM.

■ Gestión de cuencas hidrográficas

Dentro de las competencias rectoras del AyA se encuentra el promover los lineamientos para el ordenamiento, manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas y áreas de recarga de interés actual y futuro para las entidades operadoras.

Las acciones realizadas en este ámbito son:

- Actualización de los aprovechamientos de recurso hídrico para consumo poblacional administrados por el Instituto Costarricense

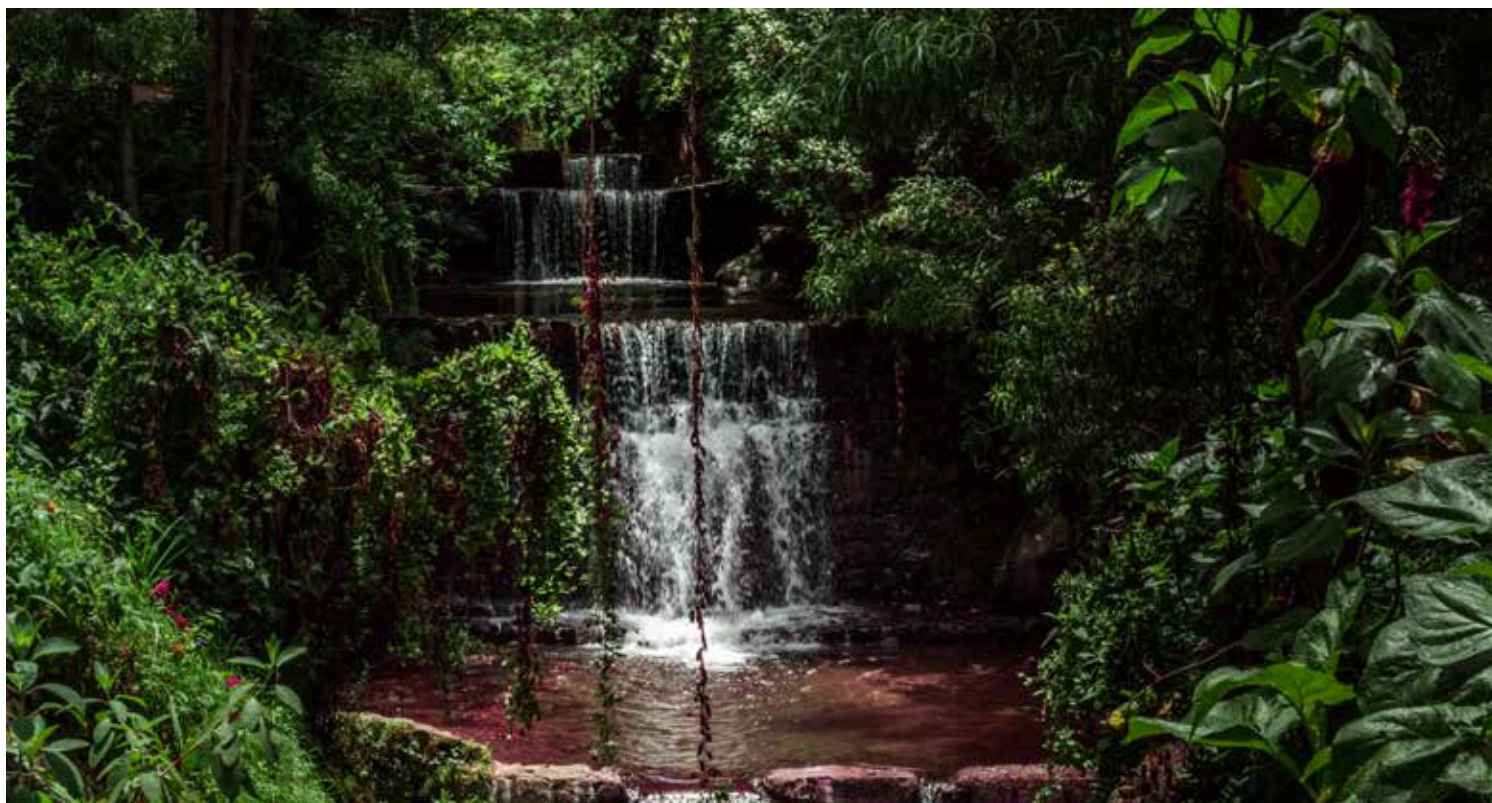
de Acueductos y Alcantarillados en todo el país” y la codificación de aprovechamientos.

- Contratación de la propuesta metodológica para la determinación del nivel de riesgo y su gestión, aplicada al proyecto agua para Limón en la cuenca del río Banano, Limón.
- Participación y seguimiento a comisiones institucionales e interinstitucionales donde se brinda una construcción técnica y seguimiento a las acciones tomadas, con al menos 1 reunión mensual por cada comisión (10 comisiones).

■ Gestión en control ambiental

La gestión en control ambiental apoya en el proceso de valoración, análisis y evaluación ambiental del ciclo de vida de proyectos. El resumen de las actividades realizadas durante el periodo de este informe son las siguientes:

- 19 proyectos para evaluación ambiental y gestión de viabilidad ambiental ante la SETENA.
- 12 proyectos en etapa constructiva, bajo la figura de Regencia Ambiental para SETENA.
- Participación en varias comisiones tanto a lo interno de la UEN, así como en otras comisiones fuera y dentro de la institución, algunas de estas comisiones son: Coordinación Comisión de Salud Ocupacional UEN Gestión Ambiental, Corredor Biológico Interurbano María Aguilar, Estrategia de Ríos Limpios, Ciudades Verdes, Comisión Bandera Azul Ecológica de la Sede Central y UEN Ambiental y la Comisión Nacional de Humedales.



Atención de emergencias

■ Plan de emergencia por déficit hídrico en el Área Metropolitana

De acuerdo con el Instituto Meteorológico Nacional (IMN), en la última década, en 7 años se registró un déficit de lluvias en el Valle Central. Solo en el 2019, producto del fenómeno ENOS, llovió un 21% menos. Esto provocó que algunas fuentes de abastecimiento hayan disminuido entre un 60% y 85% este 2020. Hoy el río Tiribí brinda al Área Metropolitana 70% menos de agua que hace 10 años.

Para atender esta situación, el Gobierno de la República emitió los decretos n.º 41852-MP-MAG y su reforma, 41944-MP-MAG. En este marco, la institución en poco tiempo ha logrado diseñar e implementar una cartera de 23 proyectos de emergencia de corto plazo con una inversión de \$31 137 millones.

AyA consiguió agregar 336 litros por segundo adicionales en sistemas GAM, gracias a siete pozos en La Valencia y Belén y las mejoras de tuberías concluidas en planta Los Sitios, Moravia.

En la misma línea, de acuerdo con la programación, en el 2021 se espera adicionar 400 l/s con 6 pozos y una fuente superficial (Río Agra). A su vez, en el 2022 se sumarían alrededor de 210 l/s con 3 pozos.

Se lleva a cabo la sustitución de 11,5 km de tuberías en los Hatillos 1, 2 y 4, para beneficiar a 8 000 personas, reduciendo la pérdida de agua por fugas no visibles y la eliminación de conexiones ilícitas en casas y comercios.

También se contempla el traslado de previstas de hidrantes a la nueva tubería, para mejorar la respuesta en caso de emergencias.



Proyectos de emergencia de pozos

Dentro de la cartera de emergencia, se construirán dos nuevos tanques de almacenamiento en Guadalupe de 7 800 metros cúbicos, que reducirán el impacto de los desabastecimientos.

Atención de casos de contaminación

Atención técnica por afectaciones del recurso hídrico en calidad y cantidad, del agua captada para consumo humano, algunos de ellos se describen a continuación:

■ Casos en ASADAS

Además, se acompañó en casos de emergencia por contaminación de Bromacil en las fuentes de producción de las ASADAS de Aguas Zarcas, Las Delicias y Finca 8; por desabastecimiento a las ASADAS de La Tigra, Tarcolitos y Peñas Blancas.



■ Caso Bajo 52 Millas Siquirres:

Caso de contaminación de la naciente utilizada para el abastecimiento de la comunidad de Bajo 52 Millas en Siquirres operada por la figura de un Comité Local de Agua.

Entre los principales logros obtenidos de estos procesos se tiene: Identificación del impacto de contaminación en corto plazo, recomendación de técnicas de remediación y seguimiento e implementación de estas que permitieron el restablecimiento de agua potable a las comunidades, evaluación integral de los casos permitiendo establecer recomendaciones hacia los operadores.

■ Huracán Eta

Por otra parte, mediante el Decreto n.º 42705-MP, se realiza la declaratoria de estado de emergencia nacional por la situación provocada por los efectos del huracán ETA. Se tomaron acciones como la visita de los ingenieros para valorar la situación y establecer las medidas necesarias con el fin de rehabilitar los sistemas afectados y restablecer la continuidad del servicio de agua potable en 54 ASADAS. Las regiones con ASADAS más afectadas por el huracán, fueron la Brunca con 21 casos, Metropolitana y Chorotega con 15 cada una y Central Este con 3.

■ Programa reconstrucción huracán Otto

En el 2020 se continúa con el desarrollo de las consultorías de los estudios básicos, los diseños finales (preinversión) pendientes y el inicio de la contratación de las obras de los trece proyectos del Plan de Inversión.

PROYECTOS DE RECONSTRUCCIÓN HURACÁN OTTO

Proyectos	Población beneficiada
Aguas Claras de Upala	1,400
Altamira de Upala	300
Canalete de Upala	2,300
Higuerón, Pueblo Nuevo y Llano Azul de Upala	1,900
Buenos Aires de Aguas Claras	130
Los Cartagos de Upala	1,100
Colonia Libertad de Upala	385
El Porvenir de Aguas Claras	420
Guayabo de Bagaces	4,900
Pata de Gallo de Upala	80
Rincón de La Vieja	1,900
Zapote de Bijagua	320
Río Negro de Aguas Claras	472
Total	15,607

Atención institucional de emergencia sanitaria Covid-19

El AyA desarrolló una serie de acciones, para dar continuidad a los servicios de acueducto, alcantarillado e hidrantes a la población costarricense, dar equilibrio y sostenibilidad financiera.

Como producto de la implementación del teletrabajo de forma parcial y/o permanente, se readecuaron y reorganizaron espacios de oficinas de la Sede Central permitiendo eliminar contratos de alquiler.

Así mismo se renegociaron a la baja los contratos de arrendamiento de edificios, locales, terrenos, contratos de adquisición, arrendamiento, licenciamiento y mantenimiento *software*, que le permitió ahorros anuales de más de 925 millones de colones, lo que representa un 25% de descuento del total de arriendos de alquileres del AyA.

Por otra parte, desde que inició la pandemia provocada por el Covid-19, se emitieron una serie de circulares y directrices, en las cuales se generan instrucciones a todo el personal de AyA con la finalidad de implementar los lineamientos emitidos por el Ministerio de Salud y Gobierno Central. Dentro de las que se destaca el protocolo de ingreso a edificios, regulaciones sobre el teletrabajo, protocolo de buenas prácticas para prevenir el Covid-19, entre otras.



Premio IDEAS EN ACCIÓN 2020 Vigilancia Epidemiológica de SARS-CoV-2

El Premio Ideas en Acción, organizado por el BID, busca identificar y reconocer a las empresas operadoras de servicios de agua y saneamiento que hayan desarrollado innovaciones que generen impactos positivos, en la prestación de esos servicios a sus ciudadanos.

Es así como el **Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), de Costa Rica** recibe el premio en la categoría Excelencia Innovadora Empresarial, con la solución **Vigilancia Epidemiológica de SARS-CoV-2**. El proyecto se sustentó en una herramienta permanente para la toma de decisiones en sector salud, con un enfoque epidemiológico-ambiental evidenciando comportamiento del Covid-19 basada en las **aguas residuales**, y responde a una necesidad del país de conocer los patrones de circulación del virus en la población, a través de la recolección de muestras y la detección molecular del virus por medio de la técnica de PCR.

Transparencia institucional durante el período 2020- 2021.

- 1 Se capacitó a 63 funcionarios entre jefaturas y designados para la atención de la transparencia institucional.
- 2 Seguimiento a la mejora de control interno para garantizar el acopio de los datos no suministrados en varias dependencias en el 2020, así como asegurar el suministro de datos para el 2021.
- 3 Actualización permanente de estructura de datos en las cuatro dimensiones del Índice de Transparencia del Sector Público ITSP.
- 4 Evaluación y cambio de diseño de interfase para mejorar acceso ciudadano.
- 5 Mejora de capacidades de los proveedores de datos para mejorar calidad y oportunidad.
- 6 Lanzamiento y actualización permanente de nuevo diseño web de RTI y carga de datos al 100% en variables de ITSP.
- 7 Establecimiento de una mejora de Control Interno, denominada "Adopción de mejores prácticas en dimensión participación ciudadana", que consiste en informar, sensibilizar y acompañar a todas las dependencias institucionales, vinculadas con la atención a usuarios externos, en el proceso de adopción de buenas prácticas en la administración pública que garanticen el acceso y participación de la ciudadanía en su estrategia, gestión y operación diaria.
- 8 Se han entregado diez "Informes de Avance y Rendición de Cuentas".
- 9 Posición de AyA en 2020: noveno lugar nacional y en tercera posición entre las instituciones autónomas.



¿CÓMO LO HACEMOS?

- a Plan Nacional de Desarrollo
- b Cumplimiento de políticas

a Plan Nacional de Desarrollo

■ Acciones estratégicas comprometidas según Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2019-2022 (PNDIP)

El PNDIP es el marco que orienta y armoniza el trabajo de las instituciones públicas, durante la gestión del Gobierno y definido es por sectores.

De acuerdo con el Decreto 41187-MP-MIDEPLAN, Directriz n.º 10, publicado en el Alcance n.º 121 de *La Gaceta Digital* del 21 de junio del 2018, el AyA forma parte de los sectores de Salud, Nutrición y Deporte y Ambiente, Energía y Mares. Además, tiene compromisos dentro del Sector Trabajo, Desarrollo Humano e Inclusión Social.

OBJETIVOS, METAS Y RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PERIODO 2020, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO E INVERSIÓN PÚBLICA

Objetivo	Indicador	Meta 2020	Resultado 2020
Sector: Ambiente, Energía y Mares			
Extender la cobertura y prestación del servicio de alcantarillado sanitario en las ciudades de Palmares, Quepos, Jacó, Golfito mediante el debido tratamiento y disposición final de las aguas.	Porcentaje de avance del programa	16.80%	14.40%
	000412: Construcción Alcantarillado Sanitario de Palmares	14.93%	14.20%
	000413: Alcantarillado Sanitario de la ciudad de Jacó de Garabito	0%	0%
	000467: Construcción del Alcantarillado Sanitario en Quepos	34%	14.30%
	000471: Construcción Alcantarillado Sanitario de Golfito	18.40%	14.83%
Mejorar el sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad de Limón para el desarrollo de las actividades turísticas	Porcentaje de avance del proyecto Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado Sanitario de la Ciudad de Limón (001233)	14.49%	12.15%
Sector: Trabajo, Desarrollo Humano e Inclusión Social			
Mejorar la infraestructura social para el desarrollo de oportunidades para las familias y personas, con enfoque inclusivo e intercultural.	Número de pueblos indígenas con 17 proyectos de infraestructura de acueducto ejecutados (AyA)	4	6
Sector: Salud, Nutrición y Deportes			
Mejorar las condiciones ambientales mediante la ampliación y rehabilitación del servicio de saneamiento en el Área Metropolitana de San José (AMSJ)	Porcentaje de avance ejecución de obra. Región Central (00043)	83.60%	75.50%
Aumentar la cobertura de abastecimiento de agua de calidad potable a la población abastecida por Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales (ASADAS).	Porcentaje de población cubierta con servicio de agua potable abastecida por ASADAS.	85.80%	87.40%

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública del Bicentenario. Dirección de Planificación, 2021

A Plan Estratégico Institucional

Redacción Proceso Formulación Plan Estratégico Institucional 2022-2026, con visión al 2030.

Mediante acuerdo 2020-0341, tomado en la sesión extraordinaria n.º 2020-64 celebrada el 07 de octubre 2020, se aprueba la propuesta para desarrollar el proceso de formulación del plan estratégico 2022-2026, presentada por la Dirección de Planificación Estratégica.

Con el convencimiento de la importancia de realizar un análisis crítico y constructivo, para identificar necesidades no satisfechas de nuestros usuarios y oportunidades de mejora de procesos determinantes para la prestación de los servicios, la Presidencia Ejecutiva instruyó, con el apoyo metodológico de la Dirección de Planificación Estratégica, en el mes de diciembre de 2020, el inicio del proceso que se compone de las siguientes fases o etapas:

A	Análisis del entorno	Marzo – octubre 2020	Dirección de Planificación Estratégica
B	Análisis del Marco Jurídico	diciembre 2020	Junta Directiva, Gerencia General, Subgerencias Técnicas y Direcciones de área
C	Diagnóstico institucional	enero – marzo 2021	Junta Directiva, Gerencia General, Subgerencias Técnicas y Direcciones de área
D	Formulación del Marco Estratégico	abril – junio 2021	Junta Directiva, Gerencia General, Subgerencias Técnicas y Direcciones de área.
E	Formulación del Plan Estratégico	agosto – octubre 2021	Presidencia Ejecutiva, Gerencia General, Subgerencias Técnicas y Direcciones Regionales y Nacionales.
F	Planes de acción derivados	noviembre 2021	Gerencia General, Subgerencias y Direcciones de área
G	Validación interna y externa del Plan Integral	diciembre 2021	Junta Directiva y entes externos como MIDEPLAN, Contraloría, entre otros.
H	Divulgación, concientización e involucramiento	enero – marzo 2022	Gerencia General, Dirección de Planificación Estratégica, Dirección de Comunicación, Dirección de Capital Humano y demás dependencias institucionales.

Las fases a, b, c y d, fueron aprobadas en la sesión extraordinaria 2021-42, realizada el 23 de junio de 2021, el Marco Estratégico Institucional visión 20-30, que incluye: Misión, Visión, Valores y Temas Estratégicos.

B Política Nacional de Saneamiento de Aguas Residuales (PNSAR) 2017-2045

La Política Nacional de Saneamiento de Aguas Residuales (PNSAR) fue publicada en el Alcance Digital n.º 68, *La Gaceta* n.º 61 del 27 de marzo 2017 mediante decreto n.º 40260-S-MINAE y está basada en los ODS.

El objetivo general es lograr, para el 2045, el manejo seguro del total de las aguas residuales generadas en el país, lo cual permitirá garantizar que estas no afecten el ambiente, por medio de sistemas de tratamientos individuales o colectivos.

Se acompaña del “Plan Nacional de Inversiones en Saneamiento 2016-2045”, que establece la necesidad de inversiones por \$6.224 millones en este campo para cerrar las brechas que persisten. Estas contemplan los proyectos de la Ruta del Saneamiento: Mejoramiento Ambiental de San José; sistemas de saneamiento de aguas residuales de Jacó, Golfito, Quepos, Palmares, ciudad de Limón, Puerto Viejo, Moín, Juanito Mora (Puntarenas), así como la Gran Puntarenas, Tamarindo y El Coco, que se encuentran en estudios.

Adicionalmente, se establece la revisión cada cinco años de los planes de acción que contiene la PNSAR, en coordinación con todos los actores que figuren como responsables y corresponsables.



C Política de Organización y Fortalecimiento de la Gestión Comunitaria de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento.

Acciones relevantes:

- El 4 de septiembre de 2020 se publicó en *La Gaceta* 233 el decreto Ejecutivo 42582-S-MINAE; Reglamento de ASADAS.
- Plan de Fortalecimiento de la Subgerencia Sistemas Delegados (plan piloto) sobre el ordenamiento de ASADAS que permita su sostenibilidad financiera y liderada por estructuras organizativas con capacidad de gestión.
- Guías de Gestión para las ASADAS y el diseño del Manual de Funcionamiento de las ASADAS.
- Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático de las ASADAS del GAM y ciudades periféricas.
- Programa de Mejoramiento de la Calidad del Agua 2017-2021: atención 162 casos de los cuales 70 casos se han concluidos.
- Potabilización en las ASADAS de los Chiles de Aguas Zarcas, La Palmira, Sandillal de Cañas.
- Atención de casos por contaminación en fuentes de las ASADAS de Los Chiles de Aguas Zarcas, Labrador de San Mateo, Gutiérrez Brown, San Antonio y Mollejones, entre otros.
- Planes de gestión de riesgo y la Guía para la gestión de la calidad del agua en las ASADAS capacitando a cerca de 100 ASADAS, a nivel nacional.

D Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030

Es un instrumento de política pública para orientar las acciones de gestión de riesgo, el cual responde a lo establecido en la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo (n.º 8488), e internacionalmente está alineada con el Marco de Acción Sendai para la reducción del Riesgo de Desastre y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La Política trabaja en tres ámbitos de gestión: Reducción del Riesgo; Preparativos y Respuesta para Desastres; y Recuperación ante Desastres. Se instrumentaliza y aplica por medio del Plan Nacional de Gestión del Riesgo, el cual se elabora quinquenalmente para los periodos 2016-2020, 2021-2025 y 2026-2030.

Se logró la construcción de los primeros dos planes nacionales de gestión del riesgo 2016-2020 y 2021-2025, dando cumplimiento a esta política y el Plan, donde se identificó el proceso, e impulsó el apoyo según el marco del Sistema de Gestión de la Calidad en que trabaja el Instituto.

Además, todos los ámbitos de gestión se refuerzan en el proceso de Investigación y Desarrollo.

Se desarrolló el Protocolo para la atención de eventos de afectación o potencial afectación en la calidad del recurso hídrico utilizado para el abastecimiento poblacional.

Destaca la implementación de un sistema de alerta temprana en el campo de pozos La Lorena, que extrae agua del acuífero Nimboyores para el Acueducto Costero de Santa Cruz, Guanacaste, con el apoyo del Fondo Verde del Agua en el marco del proyecto Adaptación al cambio climático del acuífero Nimboyores: sistema de acueductos en la zona costera de la provincia de Guanacaste, liderado por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA).

F Política Institucional de Igualdad de Género 2018-2030

El objetivo de esta política es disminuir las brechas entre hombres y mujeres en la institución, cumpliendo con la legislación nacional y lineamientos internacionales, además de otras acciones positivas para el cumplimiento de derechos laborales para todo el personal como los permisos de maternidad y paternidad, así como la prevención del hostigamiento sexual y laboral. Se desarrolló las siguientes actividades:

1. Ejecución y monitoreo del Plan de Acción de la Política Institucional de Igualdad de Género, con la participación de las 13 dependencias.
2. Diagnóstico de brechas de género 2020 con la participación de 213 mujeres y 351 hombres.
3. Elaboración colegiada de un protocolo institucional de hostigamiento laboral.
4. Propuesta de lineamiento Equidad en Contratación, donde se propusieron porcentajes mínimos de contratación para mujeres y hombres.
5. Programa Integral de Capacitación con Perspectiva de Género participaron 427 personas en 12 talleres de hostigamiento laboral y 80 personas en una charla sobre violencia de género y hostigamiento sexual. También participaron 124 mujeres en 5 talleres de empoderamiento.
6. Agenda de Mujeres Gestoras Comunitarias del Agua: se realizaron 2 talleres con mujeres representantes de ASADAS (uno presencial y otro virtual) se elaboró y priorizó una agenda que permita fortalecer las condiciones y oportunidades de participación de las mujeres en estas organizaciones. Participaron 80 mujeres de Asadas y 20 representantes de instituciones aliadas.





LO QUE QUEREMOS PARA EL FUTURO

- a Limitaciones encontradas
- b Retos y objetivo

a Limitaciones encontradas

Pandemia

El 2020 fue, en definitiva, un año que marcará un antes y un después para todos y en todo ya que representó un reto en la toma de decisiones orientadas a mantener los servicios, pero manteniendo seguro al personal en momentos en que la recomendación era quedarse en casa. Para lograrlo, a nivel laboral el AyA enfrentó limitaciones:

- Aunque se contaba con un esquema para aplicar el teletrabajo, se había diseñado para casos esporádicos, no masivos. La cantidad de equipo no alcanzó para todos los funcionarios y funcionarias.
- La institución no contaba con los mecanismos instaurados para saber cómo enfrentar una epidemia, mucho menos una pandemia. Se desconocía cómo actuar ante un caso positivo o varios, o bien, ante situaciones familiares con contagios o muertes por Covid-19.
- A nivel gerencial y operativo no se contaba con el conocimiento ni la experiencia para tomar decisiones relacionadas con la situación de pandemia y se cometió el error de suspender la lectura de medidores por tres meses. Se desconocía que esto se sumaría a otros factores en la crisis de facturación sin precedentes que vivió la institución y que se seguía atendiendo en el 2021.
- Una limitación muy importante empezó a quedar en evidencia en el 2020, luego de que quedara instaurado en la Carta Magna el derecho humano al acceso a agua potable, ya que no se calculó la demanda que habría y no se diseñaron fuentes de recursos para cubrir los reclamos vía Sala Cuarta. La estabilidad financiera se ve comprometida porque la institución debe atender procesos y proyectos que no estaban contemplados en la planificación institucional ni en el presupuesto, pero se trata de una orden de los magistrados.
- Los sistemas tecnológicos mantienen su capacidad superada y aunque el proceso de modernización de la plataforma ha iniciado, se debe desarrollar con tanto cuidado que aún por unos años más el sistema comercial deberá irse adaptando a equipos ya obsoletos.
- Los problemas tecnológicos también representan limitaciones para el buen desarrollo de procesos a nivel financiero, donde la mayoría de los procesos todavía se realizan a mano y también en cuanto a la comunicación, pues la página web, la app y otros, están estancados con diseños que no son amigables para el usuario.
- Por último, a nivel del personal, una limitación evidente en el 2020 fue la lenta renovación generacional. Se acogieron a la jubilación gran cantidad de funcionarios, con lo que la institución ha perdido personal de mucha experiencia sin que se haya logrado garantizar el reemplazo adecuado antes de su retiro.

b Retos y objetivo

Mediano plazo (próximos 12 meses)

- Instaurar el teletrabajo de una manera permanente en los puestos que así sea técnicamente viable.
- Agilizar procesos de modernización en el AyA desde los relacionados a facturación, pasando por los de atención al cliente, y llegando incluso a la esfera de toda la Administración Superior.
- Para el 2020 el presupuesto asignado para bienes duraderos (obras, terrenos y equipo) fue de €3649 millones lográndose ejecutar €2581 millones que representan el 70,7% del presupuesto asignado, por lo que el reto y objetivo para el 2021 es que el porcentaje sea mayor.
- Reactivar la confianza financiera institucional debido al impacto de los efectos de la pandemia del Covid-19, por la afectación en el cobro y la recaudación afectó los indicadores financieros.
- Obtener la certificación del Banco Central como una institución libre de efectivo, se estarán automatizando los procesos de viáticos y cajas chicas.
- Se debe lograr el cobro oportuno y efectivo de todos los arreglos de pago que se formalizaron en el 2020, para todos aquellos clientes que se acogieron a arreglos del pago de sus facturas y se debe implementar, a partir de mayo-junio 2021 el periodo del transitorio al Reglamento de Prestación de Servicios aprobado por la Junta Directiva en abril 2021.
- El Modelo de Evaluación del Desempeño debe considerar diferentes actores que participen y reciban el bien o servicio brindado, para lo cual se trabaja en la Evaluación del Desempeño 360°, que contempla las opiniones de la jefatura, colaborador, iguales, cliente interno y externo.





ANEXOS



Abreviaturas

AyA:	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.
ASADAS:	Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunes.
AVINA:	Fundación AVINA
CAAR:	Comités Administradores de Acueductos Rurales.
CCPCR:	Colegio de Contadores Privados de Costa Rica
ESPH:	Empresa de Servicios Públicos de Heredia.
FLU:	Federaciones Ligas y Uniones
IGI:	Índice de gestión institucional.
LNA:	Laboratorio Nacional de Aguas del AyA.
NIIF:	Normas Internacionales de la Información Financiera
ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
ORAC:	Oficina Regional de Acueductos Comunes.
PAPS:	Programa de Agua Potable y Saneamiento.
PNDIP:	Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2019-2022.
PIAAG:	Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste.
PTAR:	Planta de tratamiento de aguas residuales.
RANC-EE:	Programa de Reducción de Agua No Contabilizada y Eficiencia Energética.
SEVRI:	Sistema Específico de Valoración de Riesgo.
UTN:	Universidad Técnica Nacional
UNAGUAS:	Unión de Acueductos Comunes del Cantón de Grecia





60
ANIVERSARIO
1961-2021



COSTA RICA
GOBIERNO DEL BICENTENARIO
1961-2021



200 AÑOS
INDEPENDENCIA
COSTA RICA
1821-2021