

MEMORIA INSTITUCIONAL 2010-2014



Instituto Costarricense
de Acueductos y
Alcantarillados

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados



MEMORIA
INSTITUCIONAL

2010-2014



**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, Annette Henchoz Castro

N° Cédula: 1-0725-0409

Dependencia: Gerencia General

Autorizo como Sub 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, Catálogo en línea (OPAC) y la intranet institucional de 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: centrodoc@aya.go.cr **N° Teléfono:** 2242-5487

Annette
Henchoz Castro

Firmado digitalmente por
Annette Henchoz Castro
Fecha: 2019.11.25 16:07:20
-06'00'

Firma: _____

Créditos

Dirección General

Ing. Yesenia Calderón Solano
Presidenta Ejecutiva

Supervisión General

Msc. James Phillips Avila
Director de Planificación

Coordinación General

Licda. Olga Torres Fernández
Oficina de Planificación
Sr. Jorge Fallas Jiménez
Oficina de Presidencia Ejecutiva

Supervisión Gráfica

Licda. Maritza Alvarado Granados
Directora de Comunicación Institucional

Diseño, Diagramación e Impresión

Campo Directo S.A.

Revisión Filológica

Licda. Lidia Zamora

Fotografías

Sr. Yeiner Flores
Oficina de Prensa

Información Suministrada por:

Subgerencias y Direcciones Nacionales y Regionales

PRESENTACION	5
JUNTA DIRECTIVA	9
ADMINISTRACION SUPERIOR Y ASESORES DE JUNTA DIRECTIVA	10
MISION Y VISION	11
CAPÍTULO I. El Agua y Saneamiento en Costa Rica	13
Evolución de la Cobertura Agua Potable.....	15
PROAGUA	19
Evolución y Cobertura de Alcantarillado	21
CAPÍTULO II. El AyA en el período 2010-2014	27
Plan Nacional de Desarrollo	29
Sector Salud.....	29
Sector Ambiente.....	30
Diagnostico Situacional	32
Programa de Desarrollo de Infraestructura	34
Estructuración de Programas	34
Inversión Ejecutada	36
Principales Proyectos en Ejecución.....	39
Proyectos en Proceso de Formulación.....	45
ASADAS.....	46
Mejoramiento y Desempeño Operativo.....	48
Programa de Eficiencia Operativa	48
Mejora Regulatoria, impacto en la Gestión	50
Desempeño de Gestión Comercial (Comparativo 2010-2014).....	52
Índice de Gestión Institucional.....	53
Hidrantes.....	56
CAPÍTULO III. Estrategia de Financiamiento	61
Modelo y Estructura Tarifaria.....	63
Resultados Financieros y Crédito Público	65
Análisis de Estados Financieros	65
Conclusión General sobre los Resultados	69
Rédito de Desarrollo	69
CAPÍTULO IV. Programa de Responsabilidad Social y Ambiental: Estrategia Nacional de Eco-Competividad	71
Programas Educativos.....	73
Programa Vigilantes del Agua.....	75
Programa Bandera Azul Ecológica	76
Programa Sello de Calidad Sanitaria.....	78
Programas Ambientales	79
Programa Cambio Climático.....	79
Programa Eficiencia Energética.....	80
Programa Atención Arsénico	81
Participación en Programas de Promoción Institucional.....	85
CAPÍTULO V. Perspectivas y Retos a Futuro	87
Retos a Futuro.....	89
Desafíos	90





PRESENTACIÓN

Memoria Institucional 2010 - 2014



Al concluir mi gestión como Presidenta Ejecutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, cargo que me fue asignado en el año 2011, debo resaltar que mi principal compromiso, fue sacar adelante una mayoría de proyectos y gestiones que beneficiarán a un gran número de habitantes, de toda parte de nuestro territorio.

El presente informe corresponde a un resumen de los principales logros alcanzados durante el periodo 2010-2014 y además, de los desafíos que quedan pendientes para la nueva administración que asumiré en mayo del 2014.

Durante mi administración los logros en el AyA han sido muchos, entre estos los principales:

1. Una mayor estabilidad financiera de la Institución.
2. La gestión de financiamiento para los diferentes proyectos, en ejecución y aquellos que quedan debidamente aprobados.
3. El reforzamiento de la parte operativa de la Institución. área sustantiva para la prestación de los servicios.
4. El fortalecimiento de las ASADAS y la relación AyA - ASADAS.
5. Todos los esfuerzos realizados para el mejoramiento de la calidad del agua, en especial en aquellos lugares con presencia de Arsénico y que hoy queda prácticamente a las puertas de una solución definitiva.
6. Continuidad de los proyectos y obras de esta administración, dentro de estos: Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana cuya planta de tratamiento ya se encuentra en ejecución y esperamos entre en operación en Mayo del 2015. Otras obras importantes a destacar son: el túnel de Tránsito, la construcción del emisario que conduce todas las aguas residuales a la planta de tratamiento, y el posible inicio de muchas obras para mejorar redes secundarias y colectores, principalmente, para el Área Metropolitana, así como muchos otros proyectos a lo largo y ancho del país.
7. Propuesta de Política Pública de Alcantarillado Sanitario y Tratamiento de Aguas Residuales, que permitirá al país avanzar en su agenda Azul.

Se presentan otros grandes desafíos para la nueva administración, pero con una gran diferencia, la mayoría de los esfuerzos quedan debidamente estructurados y financiados desde ya, tanto para los sistemas administrados por AyA como por aquellos operados por las ASADAS.

Presentación



Ing. Yesenia Calderón Solano
Presidenta Ejecutiva

En el último capítulo de este informe, ampliamos este tema de los principales desafíos, que con mucho orgullo considero, algunos fueron gestados durante la presente administración, otros dándole el debido seguimiento, y otros más, quedan con el debido contenido presupuestario.

Al concluir mi gestión deseo reconocer mi agradecimiento a la Presidenta de la República en primera instancia, por la oportunidad que me brindó para servirle al país, a los colegas y las colegas representantes de instituciones vinculadas con nuestro quehacer, a los funcionarios y funcionarias de AyA que ofrecieron el apoyo para sacar adelante nuestro trabajo.

Me voy con la esperanza de que lo trabajado en esta institución trascienda en su rectoría y como operador, tanto en materia de agua potable como en los sistemas de alcantarillado sanitario y Tratamiento de Aguas Residuales; para que muchos ciudadanos a lo largo del país, tengan el acceso a estos servicios y una mejor calidad de vida. A todos, muchísimas gracias y que el Señor los bendiga.



Junta Directiva



Lic. Daniel Jackson Freeman
Director



Ing. Yesenia Calderón Solano
Presidenta Ejecutiva



Ing. Enrique Blair Torres
Vicepresidente



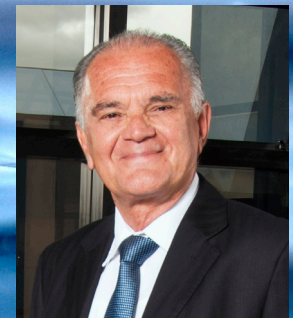
Lic. Juan Bautista Arce Chávez
Director



Licda. Ima Morales Hernández
Directora



Ing. Jorge Antonio Gómez Jiménez
Director



Lic. José María Rodríguez Castro
Director

Administración Superior y Asesores de Junta Directiva



Lic. Alcides Vargas Pacheco
Auditor Interno y Asesor



Ing. Eduardo Lezama Fernández
Sub-Gerente General



Lic. Rodolfo Lizano Rojas
***Director Jurídico
y Asesor Legal***



Misión

Normar y garantizar los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento, según los requerimientos de la sociedad y de nuestros clientes, contribuyendo al desarrollo económico y social del país.

Visión

Ser la Empresa Pública líder en agua potable y saneamiento comprometida con la excelencia en el servicio al cliente, para brindar calidad de vida a la sociedad costarricense en armonía con el ambiente.





CAPÍTULO 1

El Agua y Saneamiento en Costa Rica



Evolución de la Cobertura Agua Potable

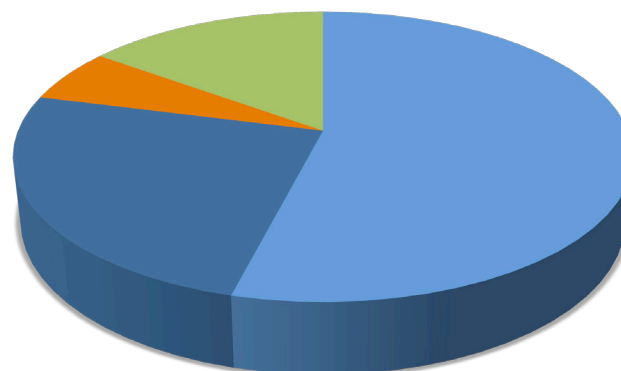


El Subsector de agua potable en Costa Rica está conformado por los siguientes operadores:

Operadores	% Población Atendida
AyA	54%
Municipalidades	15%
ESPH	6%
CAAR's/ASADAS	25%
TOTAL	100%

Su composición se mantiene similar entre los años 2009 y 2013, y es el AyA el operador de mayor cobertura con el 80% del mercado (opera directamente el 54% y por la modalidad de delegación el 25%), las municipalidades y la ESPH mantienen su nivel de operación cercano al 15% y 6% respectivamente.

Cobertura de Agua Potable 2009-2013



- AyA (Operación Directa)
- AyA (Modalidad de Delegación)
- ESPH
- Municipalidades



Al año 2013 se alcanzó una cobertura país de población con agua potable suministrada por operador formal del 93.5%, superior en un 6.1% a la vigente en el año 2009 (87.4%), según las mediciones realizadas el mes de diciembre de cada año.

Año 2013
Cobertura
93.5%

Año 2009
Cobertura
87.4%

La cobertura general del país que recibe el servicio de agua por cañería asciende al 98.4% de la cuál el 93.5% recibe agua de calidad potable. El 1.6% se abastece de otros medios como pozos propios, naciente, lluvia y quebradas, representa un 1.6% de la población del país.

Cobertura Intradomiciliar País
98.4%



Cobertura por los cuatro entes operadores oficiales con agua de calidad potable 2009 al 2013

Organnismo Operador	Población con agua potable	Coberturas de agua potable	Población con agua potable	Coberturas de agua potable	Población con agua potable	Coberturas de agua potable	Población con agua potable	Coberturas de agua potable	Población con agua potable	Coberturas de agua potable
	Año 2009		Año 2010		Año 2011		Año 2012		Año 2013	
AyA	2,232,690	98.9%	2.247.777	98.8%	2.078.343	99.0%	2.161.579	98.3%	2.195.275	98,6%
Municipalidades	601,062	*79,4%	665.074	91.5%	569.747	86.9%	665.063	94.4%	625.418	95,4%
ESPH	164,624	100.0%	158.010	100.0%	208.208	100.0%	224.479	100.0%	230.000	100%
CAAR's/ASADAS	867,199	*69,7%	963.175	*71,6%	751.993	73.5%	901.218	80.0%	1.006.519	81,9%
Costa Rica	3.865.575	87.4%	4.034.036	89.5%	3.608.291	90.5%	3.952.339	92.9%	4.057.212	93.5%

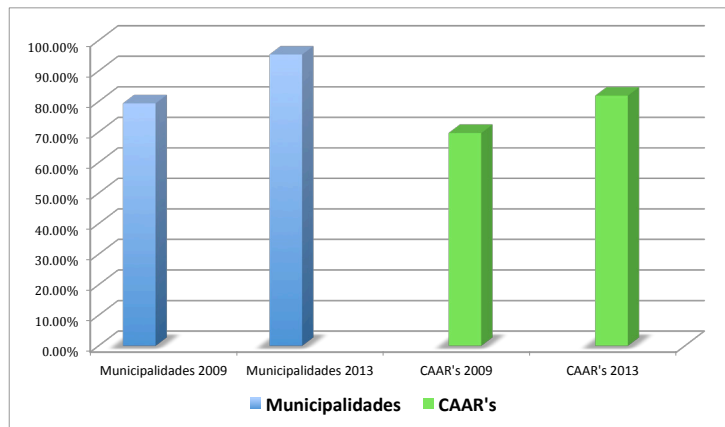
* Debido a que no fue posible evaluar la totalidad de los acueductos, se extrapoló el dato de potabilidad a los sistemas que no fueron evaluados, asumiendo que el comportamiento sería similar.

Fuente: Laboratorio Nacional de Aguas

El hecho de que la población del 2010 supere a la del 2011, se debe a que los datos del 2010 se calcularon con base al censo del año 2000, en tanto que para el 2011, se utilizó el censo del 2010; de tal manera que existe una gran diferencia en el factor de hacinamiento que muestran ambos estudios; porque en el primero era de 4.1 personas por vivienda y en el segundo censo, este factor bajó a 3.5 personas por vivienda.



Como se observa, el AyA y la ESPH mantienen durante todo el período coberturas superiores al 98%, mientras que las municipalidades operadoras de sistemas y los CAAR's/ASADAS, logran un importante avance, al pasar del 79.4% y 69.7% al 95.4% y 81.9% respectivamente, para incrementos en la cobertura del 16% en el primer caso y del 12.2% en el segundo.



Los avances logrados se deben principalmente a lo siguiente:

Acciones realizadas

- ✓ Compromiso de los diferentes operadores por mejorar los alcances de la desinfección en los sistemas de agua
- ✓ El esfuerzo realizado por los operadores para lograr una mayor participación de las comunidades en la protección del recurso hídrico y la prevención de los riesgos sanitarios asociados a la prestación del servicio, a través de programas de sensibilización y educación
- ✓ Los esfuerzos realizados por el AyA a través del Laboratorio Nacional de Aguas, por ampliar los Programas de Vigilancia y Control en la Calidad del Agua



Programa Interinstitucional Agua Potable para Todos (PROAGUA)

El Programa Interinstitucional de Agua Potable para Todos (PROAGUA), suscrito entre AyA y el Ministerio de Bienestar Social y Familia, el MINAE, Asignaciones Familiares y el IDA establecieron una alianza estratégica para dotar de agua segura para consumo humano a todas aquellas comunidades con bajos índices de desarrollo social, especialmente las ubicadas en zona rural, que hoy no gozan de ella o que están abastecidas por un sistema que debe ser mejorado o fortalecido, para asegurar la calidad y sostenibilidad del servicio que se brinda a la población.

Como parte de esta iniciativa interinstitucional algunas de los principales esfuerzos se centran en :

- Construir sistemas de abastecimiento de agua potable en las comunidades rurales, urbano marginales y territorios indígenas, que no cuentan con este servicio.
- Ampliar y mejorar los sistemas de abastecimiento en operación en dichas comunidades, para asegurar la sostenibilidad y calidad del servicio.
- Dotar de equipo de desinfección a los sistemas públicos de abastecimiento de agua, que no cuentan con él.
- Proteger las fuentes de agua, mediante el registro oportuno ante el MINAE.
- Mejorar el sistema de vigilancia y control de la calidad del agua.
- Elaborar e implementar planes de seguridad del agua, en las comunidades cubiertas por la iniciativa.
- Mejorar la capacidad de gestión de los operadores AyA - ASADAS y otras entidades que operen sistemas de abastecimiento de agua de consumo humano, en las comunidades cubiertas por PROAGUA.

A continuación, en el siguiente cuadro se detallan los principales logros alcanzados y aquellos que se encuentran en ejecución a abril del 2014 o los que se encuentran por iniciar en el presente año.



RESUMEN PROAGUA
De mayo 2010 al 30 de enero 2013
(Inversión en millones de colones)

Estado de Proyectos	Cantidad de Proyectos	Población	Inversión
Proyectos Concluidos	79	720.242	16 335
Proyecto en Ejecución	38	504.571	33 315
Proyectos con Presupuesto 2014	42	632.553	21 734
Total	159	1.857.366	71 385



Evolución y Cobertura de Alcantarillado



En el cuadro siguiente se muestra la cobertura de la disposición de aguas residuales a nivel nacional, según los datos del Censo Nacional de Población 2010-2011.

El porcentaje de cobertura de población con solución sanitaria aceptada es superior al 95%, no obstante, un alto porcentaje está asociado al tanque séptico, solución que

aunque válida desde el punto de vista normativo, es necesario revisar para garantizar que no impacte negativamente la salud y el ambiente.

Por su parte, la cobertura de población con sistema de alcantarillado sanitario apenas alcanza el 20.6% y el tratamiento una cobertura inferior al 5%.

Porcentaje de Cobertura de la Disposición de Aguas Residuales según provincias por tipo de solución

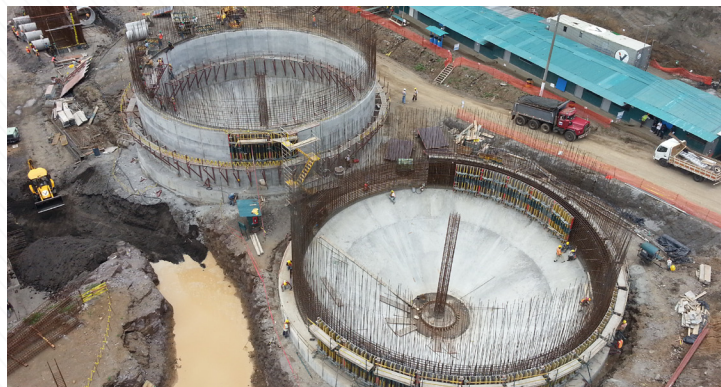
Provincias	Alcantarillado	Tanque Séptico	Pozo Negro	Salida Directa	No tiene servicio sanitario	Total viviendas
1. San José	42,9 %	54,3 %	0,9 %	1,6 %	0,2 %	100,0 %
2. Alajuela	5,4 %	90,2 %	3,5 %	0,6 %	0,3 %	100,0 %
3. Cartago	16,1 %	81,5 %	1,2 %	0,9 %	0,3 %	100,0 %
4. Heredia	14,9 %	82,9 %	1,5 %	0,5 %	0,2 %	100,0 %
5. Guanacaste	6,6 %	85,1 %	7,2 %	0,1 %	0,9 %	100,0 %
6. Puntarenas	8,8 %	83,9 %	5,6 %	0,7 %	1,0 %	100,0 %
7. Limón	7,5 %	83,8 %	7,0 %	0,6 %	1,1 %	100,0 %
Total General	20,6 %	75,1 %	3,0 %	0,9 %	0,4 %	100,0 %



Para mejorar esta situación, el Planeamiento Estratégico Institucional se orientó en tres direcciones:

1

Avanzar en la ejecución del Proyecto de mejoramiento ambiental del área metropolitana de San José.



2

Realizar estudios de Pre inversión de los Proyectos de Limón Ciudad Puerto y Sistema de Alcantarillado de Puerto Viejo de Limón y otros sistemas en operación, en la provincia de Guanacaste y Perez Zeledón.



3

Promover la aprobación de una Política Nacional para el Mejoramiento del tema de Saneamiento, en su organización y financiamiento.



Proyectos de Saneamiento del país según prioridades de Política Pública en Saneamiento

Prioridad	Población Beneficiada	Inversiones Incluye Estudios (millones US\$)
Gran Área Metropolitana	490.176	914
Zonas turístico-costeras	60.155	128
Ampliar sistemas actuales	223.766	127
Ciudades intermedias	325.913	231
Total País	1.100.010	1.400



En el mapa siguiente, se muestra la distribución geográfica de los proyectos priorizados en la propuesta de Política de Saneamiento. Como se observa, se priorizan las principales ciudades del Área Metropolitana de San José, en las cuales inician las vertientes, en el caso de la pacífica con las zonas altas de Coronado y Aserrí, Heredia y Alajuela y la vertiente atlántica con la Ciudad de Cartago; los sistemas actualmente en operación como es el caso de los sistemas de las principales ciudades de Guanacaste y Pérez Zeledón y las zonas costeras en concordancia con la política de fomento al desarrollo turístico.



Proyectos de Saneamiento Ambiental incorporados en la Política Pública



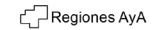
Proyectos_Saneamiento Proyectos_

- Alajuela Centro
- Ampliación Alc.Sanit.Corales Limón
- Cartago Centro
- GAM II ETAPA (Ampliar Cobertura y TratPrim)
- GAM III Etapa (Tratam Secundario)
- GAM UEN RyT
- Hacienda Los Reyes
- Heredia Centro, San Rafael y San Isidro

- Heredia Zonas de Recarga
- INVU Las Cañas, Santa Fe y La Lucha
- Puntarenas (Gran Puntarenas)
- Saneamiento Cañas
- Saneamiento Ciudad Quesada
- Saneamiento Corredores (Ciudad Neily)
- Saneamiento Flamingo
- Saneamiento Golfito
- Saneamiento Grecia

Simbología

- Saneamiento Guápiles
- Saneamiento Herradura
- Saneamiento Jacó
- Saneamiento Liberia
- Saneamiento Naranjo
- Saneamiento Nicoya
- Saneamiento Palmar Norte
- Saneamiento Palmar Sur
- Saneamiento Palmares
- Saneamiento Paraiso de Cartago
- Saneamiento Parrita
- Saneamiento Puriscal
- Saneamiento Quepos
- Saneamiento Samara
- Saneamiento San Isidro de Heredia
- Saneamiento San Isidro de Pérez Zeledón
- Saneamiento San Ramón
- Saneamiento Santa Cruz
- Saneamiento Sarchí Norte
- Saneamiento Sardinal - El Coco
- Saneamiento Sector Oeste San José
- Saneamiento Siquirres
- Saneamiento Tamarindo
- Saneamiento Tilarán
- Saneamiento Turrialba
- Santa Cecilia Puriscal



Este conjunto de proyectos permitirá incrementar la cobertura de población con sistemas de alcantarillado y tratamiento, en localidades estratégicas para mejorar la salud y el desarrollo social y económico del país y sostenibilidad del ambiente a mediano y largo plazo.

En el cuadro siguiente se muestra la estimación de la cobertura del alcantarillado sanitario a partir de los proyectos en ejecución y en proyección, incluidos en la política de saneamiento.

Estimación de la Cobertura de Alcantarillado Sanitario con la Ejecución de los Proyectos de Política Pública, por provincia con proyección al 2030

Provincias	Año 2011 (Base Censo)			Año 2030 (proyectado)		
	Población	Población abastecida	Cobertura	Población	Población abastecida	Cobertura
1. San José	1,395,140	598,991	42.9%	2,112,092	1,523,540	72.1%
2. Alajuela	848,146	46,082	5.4%	1,038,863	196,764	18.9%
3. Cartago	490,903	79,112	16.1%	602,799	191,279	31.7%
4. Heredia	433,677	64,522	14.9%	567,034	238,124	42.0%
5. Guanacaste	326,953	21,581	6.6%	292,761	167,277	57.1%
6. Puntarenas	410,929	36,211	8.8%	395,195	149,605	37.9%
7. Limón	386,862	29,136	7.5%	555,162	194,220	35.0%
Total General	4,301,712	884,206	20.6%	5,563,906	2,660,810	47.8%







CAPÍTULO 2

El AyA en el Periodo 2010 - 2014



Plan Nacional de Desarrollo



El Plan Nacional de Desarrollo “María Teresa Obregón Zamora”, vigente en esta administración, se organizó en cuatro ejes de acción:



Cada uno de los ejes se dividió en sectores, y el AyA fue incorporado en dos sectores, a saber:

Sector Salud

Como parte de la Acción Estratégica denominada “Acceso a Servicios de Salud de Protección y Mejoramiento del Hábitat Humano”, el AyA se comprometió a incrementar la cobertura de agua potable en poblaciones cubiertas por ASADAS/CAAR's y al avance del Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José.



Sector Ambiente

Dentro de la Acción Estratégica de “Implementación del Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PNGIRH)”, el AyA se comprometió a la Conformación del Subsector de Agua para Consumo Humano, Recolección y Tratamiento de Aguas Residuales.

En el cuadro siguiente, se muestra en detalle las metas comprometidas para el período 2010-2014 y los resultados obtenidos al mes de diciembre de 2013. En el caso de la meta relativa a la cobertura de agua potable en comunidades abastecidas por ASADAS/CAAR’S, se logró pasar de una cobertura de 69.7% en diciembre de 2009 a un 81.9% en diciembre de 2013, para un incremento de 12.2%, muy superior al 4% comprometido.



Para el Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José no se logró la meta de 47% de avance, por dos razones fundamentales: la apelación de la contratación de la construcción de la planta de tratamiento y el atraso en la entrega de los diseños del componente de redes y colectores, por parte de la empresa contratada al efecto.

No obstante, a la fecha el componente de Diseño y Construcción de la planta de tratamiento presenta un avance del 94.4% (diseño) y del 34.09% (obras civiles), el diseño de las tuberías y colectores un 81.28% y los componentes de Construcción del Túnel de Traspase de Aguas Residuales y el Emisario, se encuentran en proceso de licitación.



Compromisos de AyA Plan Nacional de Desarrollo

Acción Estratégica	Meta del período	Logros del período
Acceso a Servicios de Salud de Protección y Mejoramiento del Hábitat Humano	4% de incremento de cobertura en poblaciones cubiertas por ASADAS/CAAR'S	El incremento de la cobertura en este período fue de 12,2%, lo que refleja no solo que se logró la meta sino que se superó significativamente
Mejoramiento Ambiental Área Metropolitana (AMSJ)	47% de avance del Proyecto de Mejoramiento Ambiental Área Metropolitana de San José (así modificada en el año 2012 con las autorizaciones respectivas)	El avance acumulado desde que se inició el proyecto a marzo 2014 es de un 12.22%
Implementación del Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PNGIRH)	80% de operadores conformando el Subsector de Agua para Consumo Humano, Recolección y Tratamiento de Aguas Residuales bajo la conducción de AyA	La nueva Ley de Recurso Hídrico que propone la conformación del subsector se encuentra en la Asamblea Legislativa

Elaboración: Dirección de Planificación Estratégica con información suministrada por Unidades Ejecutoras responsables.



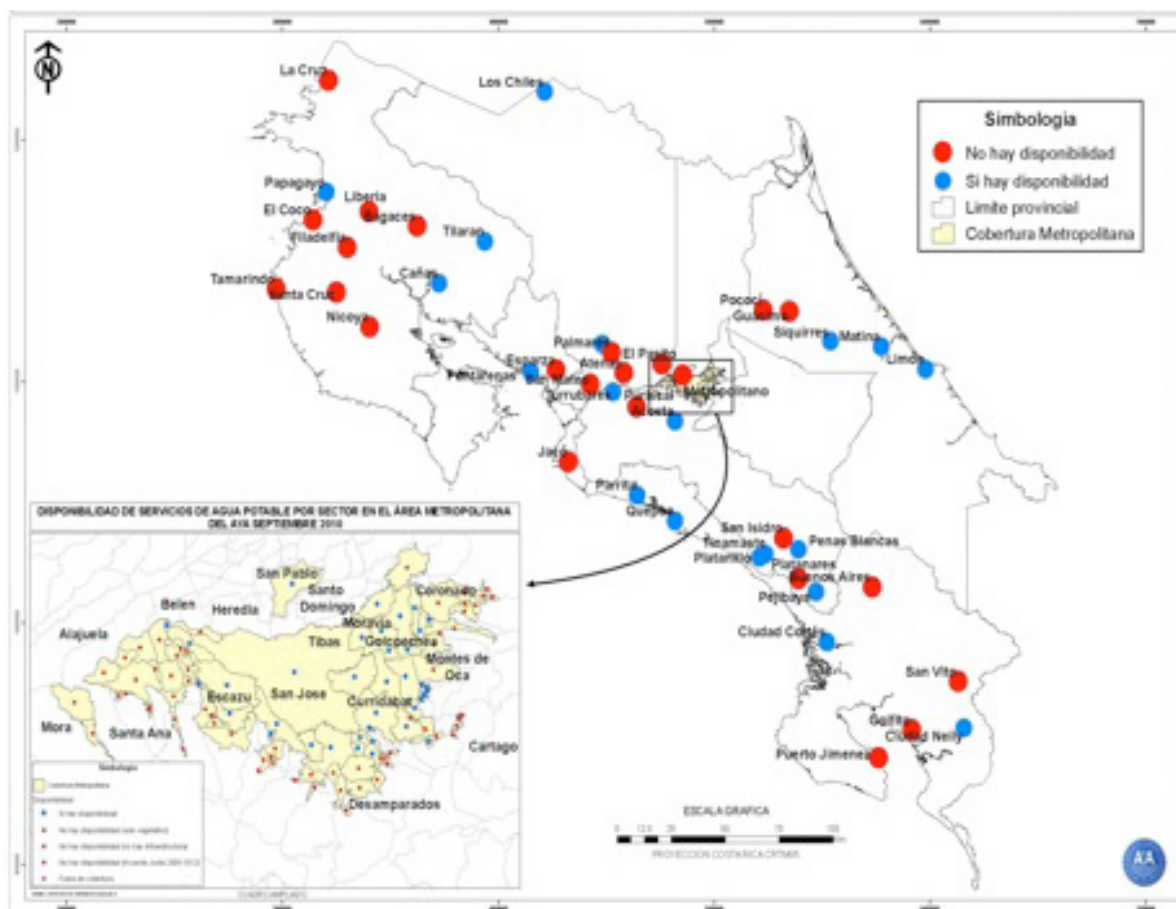
Diagnóstico Situacional



AyA para lograr su misión y visión así como los compromisos del Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014, realizó un diagnóstico de los sistemas de agua potable y

alcantarillado sanitario a nivel de país, determinándose que dentro de los que opera directamente, existen varios sistemas de agua potable que presentaban un déficit, los cuales se muestran en los siguientes mapas:

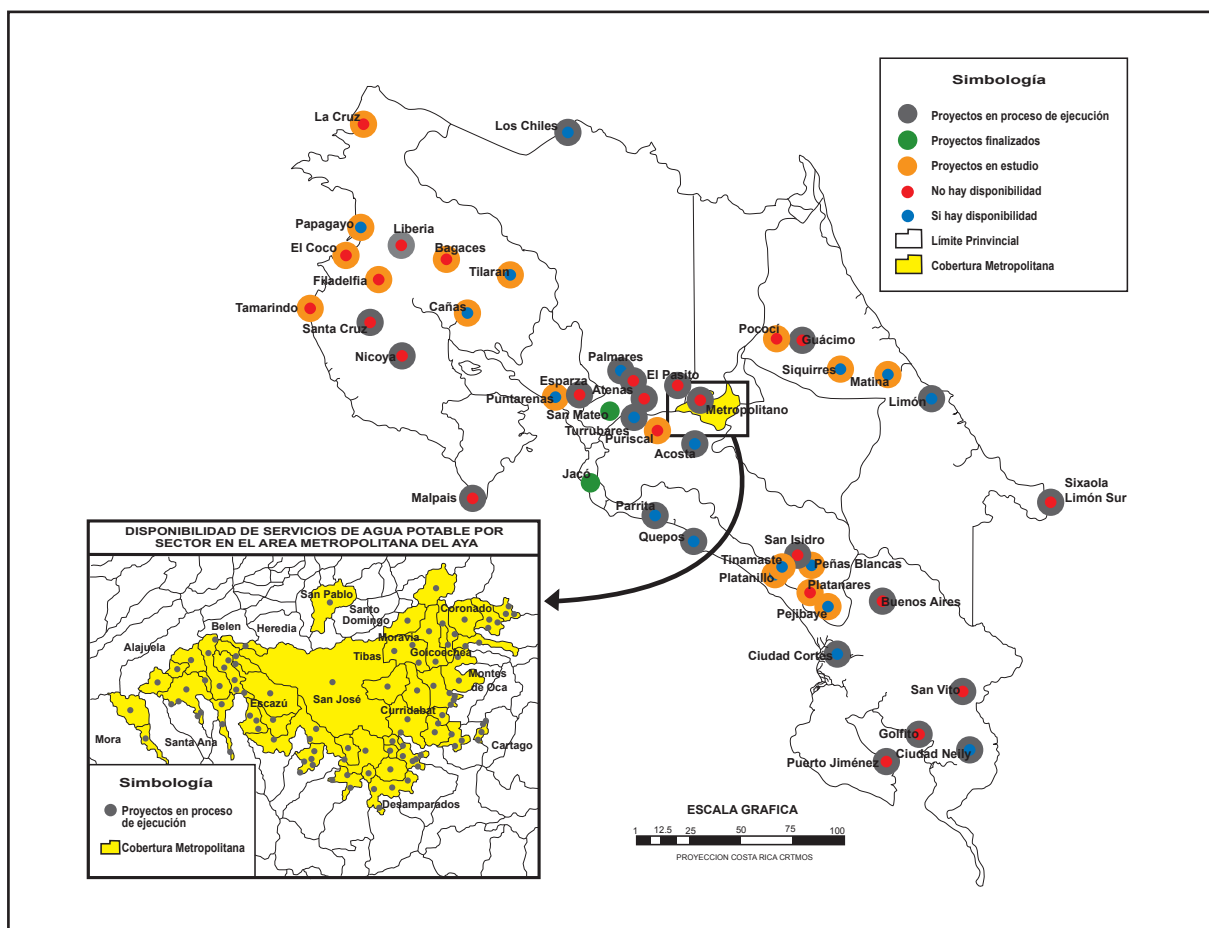
Disponibilidad de Agua Potable en Sistemas AyA Septiembre 2010



En el mapa siguiente, se muestra el impacto a futuro de la situación de los sistemas de agua, se incluye los proyectos finalizados, en proceso de ejecución y en estudio, de

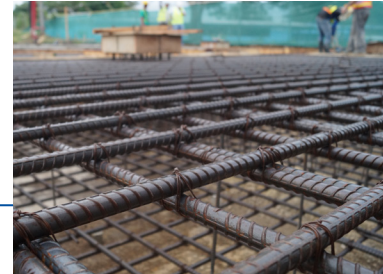
acuerdo con el Plan de Inversión Institucional 2010-2019, que como se observa, resolverá el déficit de disponibilidades determinado en el diagnóstico realizado en el año 2010.

Estado de las Disponibilidades de Nuevos Servicios en los Sistemas Periféricos más importantes del AyA



Para todos los sistemas se pueden considerar solicitudes de disponibilidad para proyectos, a excepción de: Atenas, Santa Teresa de Cóbano, Cañas, Colorado de Abangares, Puriscal, Nicoya, Buenos Aires, Turrubares y Pocora; los cuales se encuentran en proceso de soluciones. Para el GAM, dependerá el tipo de proyecto y ubicación geográfica.

Programa de Desarrollo de Infraestructura



El país ha logrado índices importantes en cuanto a las coberturas de agua y saneamiento, ambas superiores al 95%. No obstante, la velocidad y magnitud del desarrollo nacional de las últimas décadas, caracterizado por un crecimiento turístico exponencial, el desarrollo industrial y el crecimiento horizontal y vertical de las principales ciudades; han venido a presionar la capacidad de los sistemas de abastecimiento.

En lo que al servicio de alcantarillado se refiere, las coberturas a nivel de país son bajas, tanto en recolección como en tratamiento, por lo que el reto es mayor, si se considera que la solución tradicional del tanque séptico no resulta apta en algunas zonas en las que se utiliza.

El diagnóstico realizado en el año 2010 determinó la necesidad de realizar fuertes inversiones, para modernizar y alinear los sistemas de agua y alcantarillado con la propuesta de desarrollo del país.

Como resultado del diagnóstico, la administración del Aya dispuso un plan de acción para el periodo y para el futuro, sustentado en la ejecución de obras de infraestructura vitales para mejorar y sostener la calidad de los servicios. Dentro de ellos destacan:



Estructuración de Programas

- Con el propósito de minimizar las cargas financieras de la Institución y no desbalancear el financiamiento del Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José, se formaliza créditos con el Banco Nacional de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo por la suma de US \$75 y \$53 millones respectivamente, como parte de la contrapartida del empréstito con el Banco Japonés de Cooperación Internacional (JBIC) siglas en inglés, proceso que se concluyó en el mes de octubre del año 2012.
- Además, se formula el programa “Agua Potable y Saneamiento” para atender necesidades de inversión en las periferias del Área Metropolitana y en acueductos rurales. El programa asciende a US \$40 millones, de los cuales, el fondo Español de Cooperación para el Agua y Saneamiento en América Latina y el Caribe (FECASALC) dona US \$20.0 millones y se contrata un empréstito por igual monto, con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), como contrapartida local a la donación por un monto de US \$20 millones.
- Para mejorar los servicios en agua potable, en diferentes comunidades del país, la Institución elaboró el programa “Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón”, pero para dar una solución integral a estas comunidades, era necesario reforzar el financiamiento de este en US \$58.5 millones. Se logró ampliar el financiamiento para este programa en US \$35 millones, con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y los restantes US \$23.5 millones mediante recursos propios, como contrapartida. Por lo



tanto, el programa “Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón” está financiado mediante el empréstito BCIE-1725, con el Banco Centroamericano de Integración Económica por un monto de US \$103.5 millones y recursos propios US \$70 millones, para un costo total de US \$173.5 millones.

- Se concluyó el financiamiento por ₡934.4 millones de colones, con el Banco Crédito Agrícola de Cartago, para financiar la compra de cinco compresores para la GAM con un costo de ₡190 millones y los restantes ₡744.4 millones de colones, para adquisición de insumos para la medición de agua potable (hidrómetros y cajas).
- Se negoció con las diferentes autoridades del estado para incrementar el aporte del Fondo de Desarrollo de Asignaciones Familiares (FODESAF), para financiar parte de los proyectos a desarrollar por la Institución en las zonas rurales. Lográndose un incremento considerable, que para el año 2012 fue de ₡2.750 millones de colones.
- Se conceptualizó y financió el proyecto “Recuperación de Agua No Contabilizada” (RANC) en el Área Metropolitana y 8 ciudades principales de sistemas periféricos, por un monto de US \$130 millones, con el Banco Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), a través del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).
- Se negoció con el BCIE y el KfW, el financiamiento del programa denominado “Abastecimiento del Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos II”, por US \$110 millones, lográndose una donación no reembolsable por un monto de US \$2 millones, para la realización de los estudios de factibilidad de los proyectos.
- Se formuló y sometió al Gobierno Central una propuesta de Política Pública, que permita financiar en el corto, mediano y largo plazo, 32 proyectos en alcantarillados, que beneficia a una población actual de aproximadamente 1.100.010 personas y soluciona la recolección y tratamiento de las aguas residuales en

las cabeceras de las siete provincias del país y en las principales playas de la zona costera, el programa tiene un costo estimado de US \$1.400 millones.

Con el fin de mantener y mejorar la calidad de los servicios en el suministro de agua potable, entre el periodo 2010–2012, se realizó el diagnóstico y análisis de 41 Sistemas de Agua Potable, a lo largo de todo el país, con recursos propios.

A través de este diagnóstico, se identificaron las necesidades de inversión en la infraestructura y equipos, que permitan la prestación de este servicio por los siguientes 25 años a las comunidades priorizadas.

Para atender el suministro de agua potable en el Área Metropolitana a partir del año 2020, se conceptualizó el proyecto denominado “Abastecimiento del Acueducto Metropolitano, Quinta Etapa” y se inició la fase de formulación y evaluación del proyecto, para lo cual, se realizó el estudio técnico a nivel de perfil y se contrataron los estudios de factibilidad técnica con el ICE, el proyecto se estima tendrá un costo de US \$198.11 millones.



Inversión Ejecutada

Como parte de la gestión Institucional, en el periodo 2010-2013, AyA llevó a cabo proyectos de inversión en la infraestructura de los sistemas de agua potable y aguas residuales, con el fin mejorar y ampliar los sistemas en las comunidades donde se brindan los servicios, sea de manera directa o delegada.

También se ejecutaron proyectos para mejorar la gestión administrativa y operacional, como el desarrollo de herramientas tecnológicas, mobiliario y equipo, adquisición de vehículos, hidrómetros y bombas eléctricas.

En el cuadro siguiente se detallan las inversiones realizadas en agua potable durante el período 2010-2013, las cuales ascienden a ₡76.752.3 millones de colones, que al tipo de cambio promedio del período equivalen a US \$151.9 millones.

Proyectos Ejecutados en el período 2010 - Abril 2014. En millones de colones

Detalle de Programas y Proyectos				
Agua Potable	AyA	Fondos Específicos*	Transferencias del Estado**	Total
Programa "Abastecimiento Área Metropolitana, Urbanas y Alcantarillado Puerto Viejo Limón"	10,289.77	16,176.46	517.80	26,984.04
Programa Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Básico Rural II	1,545.69	4,076.57	298.73	5,920.99
Programa Mejoras, Rehabilitación y Ampliación Acueducto	3,723.19	-	-	3,723.19
Programa Obras Menores Acueducto	10,696.56	-	-	10,696.56
Programa Comunales – FODESAF	4,284.75	-	7,323.19	11,607.94
Formulación y Ejecución de Proyectos: Subgerencia Ambiente, Investigación y Desarrollo	15,174.70			15,174.70
Formulación y Ejecución de Proyectos: Coordinación, Diseño y Construcción SGSC	2,355.37			2,355.37
Formulación y Ejecución de Proyectos. Regiones	289.51			289.51
Total Agua Potable	48,359.54	20,253.04	8,139.72	76,752.30

Nota: Elaboración propia de la Dirección Planificación Estratégica

* Préstamos

** Fondos FODESAF

En el cuadro siguiente se muestra el detalle de la inversión realizada durante el mismo período en alcantarillado sanitario, que asciende a ₡24.808.34 millones, que equivalen a US \$49.125.42 millones a un tipo de cambio de ₡505 por US dólar.

Proyectos Ejecutados en el período 2010 - Abril 2014. En millones de colones

Alcantarillado Sanitario	AyA	Espec*	Transf**	Total
Mejoramiento Ambiental Área Metropolitana San José	5,134.30	11,903.78	-	17,038.07
Limón Ciudad Puerto	454.25	-	-	454.25
Programa "Abastecimiento Área Metropolitana, Urbanas y Alcantarillado Puerto Viejo Limón"	-	-	-	0.00
Mejoras, Rehabilitación y Ampliación Alcantarillado	574.56	-	-	574.56
Programa Obras Menores Alcantarillado	1,683.23	-	-	1,683.23
Formulación y Ejecución de Proyectos: Subgerencia Ambiente, Investigación y Desarrollo	5,058.23	-	-	5,058.23
Total Alcantarillado	12,904.57	11,903.78	0.00	24,808.34

Nota: Elaboración propia de la Dirección Planificación Estratégica

* Préstamos

** Fondos FODESAF



En el cuadro siguiente, se muestra en detalle la inversión realizada durante el período en otros programas de desarrollo, tales como: mejoras a sistemas, equipamiento, terrenos y servidumbres, vehículos, hidrómetros y otros activos indispensables para la operación de los servicios.

La inversión asciende a ¢15.086.46 millones, que al tipo de cambio indicado equivalen a US \$29.874.17 millones.

En términos generales, la inversión global del período ascendió a ¢116.647.10 millones, que al tipo de cambio indicativo del período, equivalen a US \$230.984.35 millones.

Proyectos Ejecutados en el período 2010 - Abril 2014. En millones de colones

Mejoras de Gestión y Equipamiento	AyA	Espec*	Transf**	Total
Programa de adquisición de insumos para la medición de agua potable (Hidrómetros)	3,539.83	150.07	-	3,689.90
Sustitución flotilla automotora	961.47	-	-	961.47
Sistemas de Información	156.21	-	-	156.21
Edificios	57.75	-	-	57.75
Terrenos	3,230.11	-	-	3,230.11
Equipo de Computo	1,979.54	-	-	1,979.54
Equipamiento Acueducto	4,089.81	181.09	-	4,270.90
Equipamiento Alcantarillado	317.44	-	-	317.44
Mobiliario y Equipo – Sede	423.12	-	-	423.12
Total Mejoras de Gestión y Equipamiento	14,755.30	331.16	0.00	15,086.46

Nota: Elaboración propia de la Dirección Planificación Estratégica
Préstamos y Fondos FODESAF



Principales proyectos en ejecución

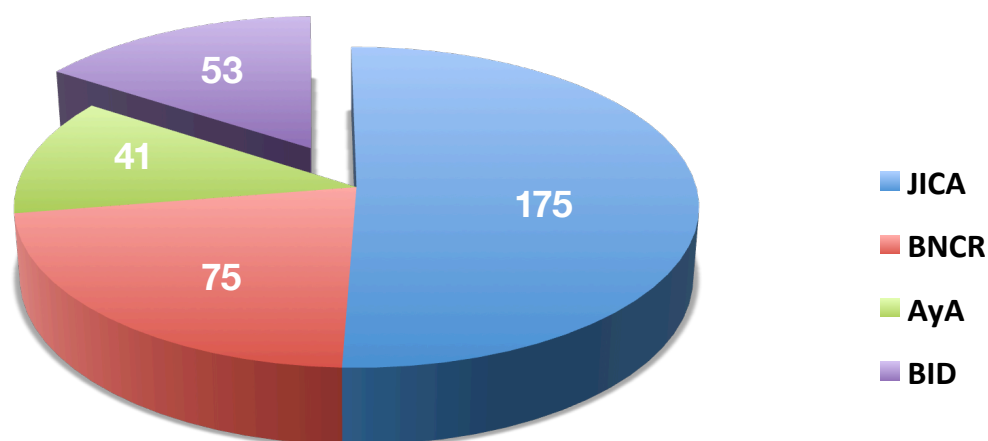
Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José

Este proyecto consiste en mejorar las condiciones ambientales y de salud pública del Área Metropolitana de San José, deterioradas por la descarga directa en los ríos de

aguas residuales sin tratamiento, mediante la rehabilitación y extensión del sistema de alcantarillado sanitario y la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, beneficiando a 1.070.000 habitantes al año 2019.

Para la ejecución del proyecto se cuenta con el financiamiento de \$175 millones de dólares, de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), \$75 millones del Banco Nacional de Costa Rica y \$53 millones con el BID, la contrapartida del AyA es de \$41 millones de dólares.

Estructuración Financiera Proyecto Mejoramiento Ambiental del Agua Metropolitana (millones de dólares)



Avance General del Proyecto al 31 de marzo 2014

Componente	Peso	Avance Relativo	Avance Absoluto
Licitaciones	6.00%	33.59%	2.01%
Expropiaciones	8.00%	6.59%	0.53%
Contratos	86.00%	11.37%	9.78%
Total	100.00%		12.32%

Plan Global de Inversiones, Compromisos a Marzo 2014

No. Lote		Elementos de Trabajo	Proveedor	Estructura de Costos por Fuente de Financiamiento				Estruc. Costos		Compromisos Enero a Marzo 2014	Ejecutado Acum. Abril 2007 a Marzo 2007	
Real	Nueva			JBIC	BID	BNCR	AyA	Total	%	2014	Total	%
7	1	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Acciona Agua S.A.	100.00%								
		Total		\$48,625	\$0	\$0	\$0	\$48,625	14.10%	\$48,625	\$17,743	5.14%
	2	Colectores Rivera y Torres e Interconexión Redes Secundarias		31.47%		68.53%						
		Total		\$18,952	\$0	\$41,266	\$0	\$60,217	17.46%	\$0	\$0	0.00%
8	3	Tunel de Trasvase	C.S.M.-BESSAC	86.05%		13.95%						
		Total		\$17,204	\$0	\$2,789	\$0	\$19,993	5.80%	\$19,993	\$0	0.00%
	4	Colectores y Redes Secundarias María Aguilar y Tiribi		0.00%	45.17%	20.20%	34.63%					
		Total		\$0	\$50,000	\$22,365	\$38,337	\$110,702	32.10%	\$0	\$0	0.00%
2	5	San Miguel	Fernández Vaglio Constructora S.A.	86.05%			13.95%					
		Total		\$2,989	\$0	\$0	\$485	\$3,474	1.01%	\$3,474	\$2,931	0.85%
	6	Emisario Metropolitano	Consorcio FCC - Emisario Metropolitano.	100.00%		0.00%						
		Total		\$9,144	\$0	\$0	\$0	\$9,144	2.65%	\$9,144	\$0	0.00%
3	7	Red Secundaria Asociada con Colector Rivera		100.00%								
		Total		\$28,797	\$0	\$0	\$0	\$28,797	8.35%	\$0	\$0	0.00%
		Total Costo Directo		\$122,501	\$50,000	\$66,420	\$38,755	\$277,676	80.51%	\$77,960	\$18,731	5.43%
		Total Costo Indirecto		\$3,210	\$0	\$0	\$66	\$3,276	0.95%	\$3,276	\$1,943	0.56%
		Total Costo		\$125,711	\$50,000	\$66,420	\$38,822	\$280,952	81.46%	\$81,236	\$20,674	5.99%
	B	Servicios de Consultoría	Consorcio NJS - Sogreah S.A.	\$16,381				\$16,381	4.75%	\$16,381	\$5,422	
		Sub - Total		\$16,381	\$0	\$0	\$0	\$16,381	4.75%	\$16,381	\$5,422	1.57%
	C	Otros										
		Adquisición de Terrenos				\$8,580	\$1,469	\$10,049	2.91%	\$2,607	\$2,607	0.76%
		Impuestos y Tasas						\$0	0.00%	\$0	\$0	0.00%
		Administración de Proyectos	Unidad Ejecutora AyA-JBIC				\$37,495	\$37,495	10.87%	\$13,455	\$13,455	3.90%
		Sub - Total		\$0	\$0	\$8,580	\$38,964	\$47,544	13.79%	\$16,061	\$16,061	4.66%
		Total de Costo del Proyecto		\$142,092	\$50,000	\$75,000	\$77,785	\$344,877	100.00%	\$113,678	\$42,157	12.22%
		Porcentaje Total de Costo del Proyecto		41.20%	14.50%	21.75%	22.55%	100.00%		32.96%	12.22%	



Programa de Abastecimiento de Agua Potable de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón

Este programa corresponde al préstamo 1725 con el Banco BCIE, el cual tiene un grado de avance total del 68.5% al mes de febrero del 2014.

El monto total de inversión es de \$114.00 millones de dólares, financiados por el BCIE en \$68.5 millones y por AyA \$45.5 millones con una población beneficiada de 1.022 mil habitantes.

Este proyecto surgió debido a que los sectores de Escazú, Santa Ana y Ciudad Colón, se enfrentaban con la problemática de disminución en la disponibilidad de agua para nuevos usuarios, lo cual detenía el desarrollo de esta zona.

El propósito de este programa es aumentar la capacidad hidráulica del sistema con el fin de mejorar el servicio a los actuales y futuros usuarios.



Avance del Programa del BCIE

Nombre de Proyecto	Avance
Mejoras al Acueducto Pérez Zeledón – Sustitución de 3 sectores	100,0%
Mejoras Pasito Alajuela – Sector Las Vueltas de La Guácima	100,0%
Sustitución de Redes Acueducto Metropolitano (San Antonio de Escazú y San Antonio, Patarrá de Desamparados)	100,0%
Mejoramiento y Ampliación de sistema de tratamiento agua potable Acueducto de Ciudad Colón	100,0%
Ampliación y mejoras del Acueducto de Jacó de Garabito I Etapa	100,0%
Ampliación Centro Control Operacional Acueducto Metropolitano	100,0%
Sector Línea de distribución Los Guidos – La Capri	100,0%
Ampliación y Mejoras del Acueducto de San Mateo de Alajuela	100,0%
Estación de Bombeo Tanques del Sur	100,0%
Abastecimiento Agua Potable Zona Oeste de San José	99,2%
Mejoras a Plantas de Tratamiento de Agua Potable	100,0%
Abastecimiento Zona Oeste – Escazú Sur	97,2%
Mejoras Acueducto del Pasito de Alajuela I	98,4%
Construcción del Acueducto de Esparza	97,3%
Sustitución de redes San Pedro-Cedros	100,0%
Mejoras al Acueducto de Atenas	61,8%
Mejoras al Acueducto de San Ramón Palmares	15,0%
Sistema Aducción Coronado	100,0%
Sust. Redes Calle Lajas	100,0%
Ampliación y mejoras del Acueducto de Jacó de Garabito II Etapa Construcción tanque almacenamiento	100,0%
Tanques Cerro Minas y Pozos Santa Ana	95,8%
Mejoras al Acueducto de Liberia	26,3%
Sust. Redes Matinilla – Salitral	2,3%
Mejoras al Acueducto de Quepos y Manuel Antonio	10,2%
Ampliación y mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable para la ciudad de Nicoya	10,7%
Construcción de un sistema de abastecimiento de agua potable para Zona Noreste de San José	7,1%
Abastecimiento Ciudad Cortés	7,1%
Perforación Pozos Zona Oeste de San José	96,6%
Mejoras al Acueducto de Pérez Zeledón II	26,6%
Construcción del Alcantarillado Sanitario en Puerto Viejo y Cocles de Limón	2,3%
Mejoras Acueducto de Buenos Aires	9,0%
Perforación de Pozo Exploratorio	35,0%
Coto Brus	2,3%
Talud Puente Mulas Camino	100,0%
Talud Puente Mulas Estación de Bombeo	10,7%
La Pelota	9,8%
La Libertad La Valencia de Heredia	10,7%
Potrerillos	9,8%



Programa de Agua Potable y Saneamiento Básico Rural II

Este proyecto surgió para mejorar la calidad de vida de los habitantes, se realizó inversiones en obras de abastecimiento de agua potable en distintas zonas del país para continuar con el proyecto de sustitución de redes de distribución en el Área Metropolitana.

El monto total de inversión es de \$14.02 millones de dólares con una población beneficiada de 54.237 habitantes, con patrocinio del Banco Alemán KFW y el AyA, con un avance de 85.71%.



Avance del Programa KFW

Nombre de Proyecto	Población beneficiada	Porcentaje de ejecución física
El jardín de la Rita	1.017	100%
El Rótulo de La Rita	1.965	100%
Paso Lajas de Cañas	294	100%
La Sierra de Abangares	317	100%
Concepción de Alajuela	3.000	100%
Cuba Crek, Santa María De Carrandí de Matina	4.778	98%
Vereh Kilómetros	4.245	100%
Asentamiento La Fortuna Roxana Pococí	1.615	100%
Los Lirios de Cariari de Pococí	3.705	100%
Asentamiento El Gallito	410	100%
La Guaría Valle De La Estrella	4.500	98%
Santa Elena De Monte Verde	6.500	80%
Limón Sur	13.191	10%
El Cairo	8.700	16%
Total	54.237	85,71%



Limón Ciudad-Puerto: Proyecto Rehabilitación Urbana inciso “Alcantarillado”

El Gobierno de Costa Rica, suscribió el convenio de préstamo No. 7498-CR con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) por un monto de \$72.5 millones de dólares, con el propósito de revitalizar la Ciudad de Limón, mediante el desarrollo de diferentes proyectos de infraestructura, entre los que se encuentra el proyecto de Limón Ciudad puerto, de los cuales se ha destinado \$20.5 millones de dólares para la ejecución de la “Rehabilitación Urbana” inciso “Alcantarillado” a cargo de este Instituto.

Como parte de este proyecto, el AyA realizó la compra de un camión hidrovaciador, el cuál es de gran beneficio para la ciudad de Limón.

También se capacito a 5 técnicos del AyA en labores de operación, mantenimiento recurrente, preventivo y correctivo del equipo, así como también se solicitó la garantía de mantenimiento de los equipos durante los primeros 3 años.



Los beneficios que tendrán los usuarios de este proyecto serán:

- Contar con un equipo especializado para el mantenimiento del alcantarillado sanitario.
- Proveer mantenimiento preventivo del alcantarillado sanitario al realizar limpieza continua de los colectores y así evitar obstrucciones y con ello inundaciones.
- Dar atención inmediata en casos de emergencias como obstrucciones, puesto que el equipo a utilizar se encontrará en la misma provincia y no hay que trasladarla desde San José.
- Mejorar la salud pública, al mantener el alcantarillado sanitario que existe en una mejor condición y por lo tanto evitar fugas de aguas negras u obstrucciones que contaminen las zonas y puedan enfermar a la población.



Proyectos en proceso de formulación

Con el propósito de dar continuidad al desarrollo de proyectos de infraestructura con una visión a futuro, el AyA inició estudios de factibilidad y procesos de negociación de los siguientes proyectos:

Proyecto V Etapa Acueducto Metropolitano

El Proyecto surgió como una respuesta a la insuficiencia de los sistemas actuales, para suplir adecuadamente la demanda futura que se proyecta, debido al crecimiento estimado de población e industrias en el Área Metropolitana.

El Proyecto atenderá las necesidades del Acueducto Metropolitano, más la demanda de sistemas municipales como: Cartago, Heredia y Alajuela. El caudal adicional provisto por el proyecto podría suplir la demanda de una población de 960,000 habitantes y pretende captar 2.5 m³/s adicionales a los 2.1 m³/s desde la toma Montecristo, antes del embalse El Llano y conducirlos hasta una planta potabilizadora que se pretende ubicar al sur del Área Metropolitana de San José, cerca de la comunidad de Quebrada Honda de Desamparados.

Existe un Perfil Avanzado de Proyecto y en la actualidad se ejecuta mediante el Contrato Interinstitucional de Prestación de Servicios entre el ICE y AyA.

El Estudio de Factibilidad del Proyecto en su Componente 1: Captación - Conducción hasta el sitio de Planta Potabilizadora (sin incluir el diseño de esta última) se finalizará en el 2015.

Se contaría con los términos de referencia para la construcción de todas las obras a finales del 2017 para iniciar en el 2018.

Sus costos se estiman en US \$198.11 millones con los siguientes componentes:

Componente 1: Conducción y Producción \$ 113.82 millones

Componente 2: Distribución y Almacenamiento \$ 84.29 millones

1. Programa “Abastecimiento del Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos II”, por US \$110 millones, que pretende el mejoramiento de sistemas de acueductos en 14 ciudades urbanas, para lo cual se logró una donación no reembolsable por un monto de \$2 millones, para la realización de los estudios de factibilidad de los proyectos.

2. Se conceptualizó y financió el proyecto “Recuperación de Agua No Contabilizada” (RANC) en el Área Metropolitana y 8 ciudades principales de sistemas periféricos, por un monto de US \$130 millones, con el que se pretende optimizar la operación del Sistema Metropolitano de San José y 8 sistemas de ciudades urbanas.





Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales (ASADAS)

Dentro de las principales resultados en el trabajo con las ASADAS durante la presente administración se encuentran:

- El diseño y la aplicación de una metodología para la clasificación de las ASADAS, que las identifica según su nivel de gestión: Frágiles tipo B, ASADAS en Desarrollo tipo C y Consolidadas tipo A. Con esta herramienta se podrán definir programas de capacitación y atención de las ASADAS según su nivel de gestión.
- Gracias a la cooperación no reembolsable del PNUD se pudo dar inicio y se adjudicó la contratación para poder modernizar la plataforma de SICEO (Sistema de información y Control de Entes Operadores) con una nueva visión en lo que hemos denominado SISTEMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE ASADAS (SAGA). El SAGA será la plataforma para la implementación de SIASAR como herramienta Regional de información para el sector Rural, constituyéndose en un avance importante en el manejo de la tecnología y la información del sector.
- Inventario de fuentes de Agua de todas las ASADAS del país, y se remitieron al MINAET las solicitudes de registro de fuentes de agua de 3500 fuentes que representa el 92% de los operadores, asegurando de esta forma la materia(agua) prima a favor de las comunidades, lográndose en este periodo un evolución del 82 % de las solicitudes remitidas a MINAET.
- Propuesta de aumento tarifario a las ASADAS incluyendo por primera vez en 40 años el concepto de depreciación y el rédito de inversión en las tarifas de las ASADAS, pasando de a una tarifa que incorporaba, únicamente los costos de operación a incluir inversiones , también se presentó a la ARESEP la propuesta para actualización por inflación, la cual está en trámite de aprobación.
- Uno de los principales logros del periodo fue la aprobación o dictamen positivo por parte de la Comisión de Ambiente



de la Asamblea Legislativa al proyecto Ley de ASADAS donde el trabajo de seguimiento y negociaciones en la comisión y otros actores sociales, destaca en esta propuesta el FONDO DEL AGUA como estrategia de financiamiento para todo el sector rural.

- Concluyó una de las etapas del proyecto Transparencia y Rendición de Cuentas en las ASADAS con aporte del PNUD específicamente se cuenta con el Manual que aplicaran las ASADAS.
- Encuentros regionales con las ASADAS como paso previo a la constitución del Consejo Nacional de ASADAS, como

instancias de representación legal y formal ante el AyA por parte de las ASADAS. Se realizaron 6 encuentros regionales con la participación de mas de 1200 ASADAS.

- Elaboración y aprobación del Plan de Cuentas para las ASADAS con el propósito de estandarizar la información contable de estos operadores.
- El inicio de un proceso de integración de ASADAS de ASADAS Frágiles a Consolidadas o de operadores ilegales a operadores Legales.
- Se giraron las instrucciones para no delegar sistemas en acueductos donde existía de parte del AyA compromisos financieros, para dar con ello cumplimiento a la Ley Constitutiva.
- Proceso participativo para la construcción de la Política Pública para las ASADAS la cual quedó a disposición de las asociaciones
- Actualización y mejoramiento de los programas generados en convenio con el INA para la Capacitación de las ASADAS.
- A inicios del 2014 el 58.8 % de las ASADAS aplican la tarifas de ley con un avance significativo., pues en el 2010 los operadores cumplían unicamente con un 39%.
- En materia de micromedición tenemos un importante avance de un 42% a un 63% según los datos de SICEO.

Encuentros Regionales ASADAS

Encuentro Región Brunca, 22 de agosto, 2013	
120 ASADAS	235 Participantes
Encuentro Región Metropolitana, 4 octubre, 2013	
100 ASADAS	250 Participantes
Encuentro Región Huetar Norte, 24 de octubre, 2013	
150 ASADAS	270 Participantes
Encuentro Región Huetar Atlántica, 22 de noviembre, 2013	
189 ASADAS	212 Participantes
Encuentro Región Chorotega, 21 de febrero, 2014	
107 ASADAS	250 Participantes
Encuentro Regional Central Este	
115 ASADAS	200 Participantes
Total 6 encuentros	
781 ASADAS	1417 Participantes





Mejoramiento y Desempeño Operativo



A continuación se presentan los programas que en materia del mejoramiento en la gestión institucional se han desarrollado en este periodo:

Programa de Eficiencia Operativa

Mejoramiento de la Gestión Operativa, impacto en la Gestión

Este programa pretende mejorar las condiciones institucionales relacionadas con el servicio al cliente, incorporando actividades que potencien la eficiencia y eficacia de las labores de comercialización, operación, mantenimiento y gestión de los sistemas operados por AyA.

Dentro de los logros obtenidos, destacan los siguientes:

Sustitución de Hidrómetros

Compra de 80 mil hidrómetros y 2 vehículos para la GAM, para garantizar la medición real de los consumos.



Inclusiones de Alcantarillado Sanitario

Se han incluido 7.462 servicios, lo que generó un aumento acumulado total de €935.5 millones de colones, en la facturación.



Conexiones sin contrato

Las revisiones aplicadas han generado cobros por bloques para otros servicios y cambios de tarifas, inclusión como IPs de conexiones ilícitas, detección de casos de presuntos fraudes, corrección de códigos y cambios de nombre y de lugar asociados en la misma propiedad.



Lecturas

Mejora en el índice de servicios de lectura efectiva pasando de un 76% a un 95%.



Sistema de Control de órdenes de servicio de Alcantarillado Sanitario

Se actualizó la base de datos del OPEN con la información recopilada en campo, se estableció un control para la programación de las órdenes denominado “Control Semáforo”, y se proponen metas diarias para las actividades más importantes.

Lo anterior generó la eliminación del acumulado de órdenes en el OPEN, lo que permite en la actualidad una programación diaria de las mismas, se mejoró el monitoreo diario del estado de las órdenes de servicio por obstrucciones en la red, se aplicó cambios y mejoras al sistema OPEN para optimizar los reportes de órdenes de servicio.

Equipamiento

En este rubro se han invertido ₡4.448 millones de colones (\$8.791 millones de dólares) en la adquisición de equipo, maquinaria y otros, a saber:

- 80 mil hidrómetros y cajas por un monto de ₡1.325 millones.

- Maquinaria y Equipo de Construcción (Retroexcavadores-Draga) por un monto de ₡439.4 millones.
- Maquinaria y Equipo de Construcción (Compresores), por un monto de ₡190.0 millones.
- Maquinaria y Equipo de Bombeo, por un monto de ₡249.6 millones.
- 106 mil hidrómetros y cajas por un monto de ₡2.244 millones, en proceso de contratación.





Mejora Regulatoria, impacto en la Gestión

Procedimientos Simplificados

El Instituto de Acueductos y Alcantarillados, se ha sumado al Plan de Mejora Regulatoria, liderado por el Ministerio de Economía y Comercio.

En los últimos años se han realizado una serie de mejoras con el fin de acortar los tiempos de respuesta a los usuarios y mejorar el servicio prestado. De esta manera, en marzo de 2012, la institución realizó la presentación de un Plan Piloto en el Proceso de Nuevos Servicios.

Mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 2012-154, se modificó el plazo legal para atender la solicitud de nuevos servicios de agua y alcantarillado sanitario, y se estableció en 15 días (anteriormente se duraba 30 días en este proceso) para la resolución y conexión del nuevo servicio, tomando en cuenta todos los pasos requeridos, desde la solicitud del usuario hasta la conexión del servicio disponible para uso.

Esta mejora consistió en la revisión de requisitos y su simplificación, que llevó a la emisión de una directriz para realizar las siguientes actividades:



1. Implementación de un modelo concentrado para los procesos de inspección de factibilidad y aprobación (dos en uno).
2. Dotación de maquinaria, equipo y un vehículo para las inspecciones.
3. Nombramiento de 6 funcionarios.
4. Se hizo una reorganización de funcionarios actuales, ubicándolos en áreas estratégicas según sus capacidades y conocimientos, se les brindó la adecuada capacitación (especialmente a la Unidad de Atención al Cliente).
5. Se diseñó un control para las órdenes de nuevos servicios.
6. Seguimiento a la inspección de nuevos servicios

Indicadores de Competitividad Internacional (Doing Business)

Es un plan piloto que permite unificar pasos dentro del proceso de solicitud y conexión en agua y alcantarillado, a través de un sistema digital.

Se espera que la implementación del sistema esté iniciando en el primer semestre 2014 el cual permitirá mejorar los tiempos de instalación de nuevos servicios y ajustarlos al procedimiento reducido, es decir a 15 días.

Para la instalación del servicio propiamente se firmó un contrato con una empresa externa al Instituto y se les estableció un plazo máximo de cinco días para realizar la conexión.

Entre las medidas creadas se encuentra la revisión de cada una de las actividades que conforman el proceso de nuevas conexiones y la estimación de tiempos específicos responsables, simplificándose y acortándose el plazo de ejecución a saber:

1. Solicitud de nuevas conexiones: 2 días
2. Inspección de estudio técnico: 8 días
3. Instalación 5 días





Desempeño de Gestión Comercial (Comparativo 2010-2014)

A continuación se presentan indicadores comerciales que muestran la mejoría que ha tenido el AyA, en los tiempos de respuesta de los trámites internos, para el beneficio de los usuarios.

Indicadores Comerciales según Región por Años ^{1/}

Indicador	2010	2013
Tiempo de Instalación nuevas conexiones (días)	6,03	5,96
Área Metropolitana	2,83	2,36
Regiones (promedio)	8,4	8,35
Atención de Fugas (días)	#\$	4,87
Área Metropolitana	ND	3,08
Regiones (promedio)	ND	6,46
Micromedición (%)	97,31	98,8
Área Metropolitana	96,48	98,5
Regiones (promedio)	98,34	99,13
Micromedición efectiva (%)	93,75	92,61
Área Metropolitana	91,87	89,3
Regiones (promedio)	95,98	96,61
Periodo medio de cobro	1,28	1,23
Área Metropolitana	1,22	1,21
Regiones (promedio)	1,32	1,24
Eficiencia en la recaudación	0,96	0,96
Área Metropolitana	0,96	1,1
Regiones (promedio)	0,96	0,71
Tiempo de respuesta para la atención de desobstrucciones (días)	3,84	5,45
Área Metropolitana	0	0
Regiones (promedio)	3,84	5,45

1/ Valores medios anuales

Fuente: DATASMART COMERCIAL

- **Indicador de Nuevos Servicios**

El plazo medio de resolución de este indicador, pasó de 6.03 días en el año 2010 a 5.96 días en el año 2013, mostrando una leve mejoría durante el periodo.

- **Indicador Micromedición Efectiva**

La micromedición efectiva para el 2010 era de 93.75% y para el 2013 se logró un 92.61%. El porcentaje de Micromedición efectiva depende directamente de la disponibilidad de hidrómetros. No obstante, debido al deterioro del parque de hidrómetros, son más los hidrómetros que se dañan que los que se instalan o reponen, lo que se refleja en una reducción del indicador de micromedición efectiva.

- **Período Medio Cobro**

A pesar de los incrementos tarifarios, crecimiento vegetativo, y nuevos acueductos que se han asumido, se mantiene de una forma favorable, el resultado de las Cuentas por Cobrar entre el promedio de facturación de los últimos 12 meses a nivel nacional, siendo para el año 2013 de 1.23.



Índice de Gestión Institucional

Estado de autoevaluación del sistema de control interno institucional al inicio y al final de la gestión del jerarca

Acciones emprendidas para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno institucional, al menos durante el último año, según corresponda al jerarca o titular subordinado.

El perfeccionamiento y mantenimiento del sistema de control interno institucional se realiza bajo 3 ejes temáticos de conformidad con las mejoras prácticas internacionales en el tema:

Subsistema Control Estratégico: cuyo objetivo es el de orientar una cultura organizacional fundamentada en el

control de los procesos de direccionamiento estratégico, administrativos y operativos en la Institución, a través del diseño de los lineamientos estratégicos que contribuyen a crear un ambiente favorable al control, la forma de operación con base en una gestión orientada a procesos, administrando el riesgo en función del cumplimiento de objetivos organizacionales.

Subsistema Control de la Gestión: cuyo objetivo es garantizar a través de la aplicación de las autoevaluaciones de control interno que la gestión institucional se este efectuando con eficiencia y eficacia, en el desarrollo de las operaciones de los procesos, siguiendo las políticas de operación, procedimientos, controles, indicadores, manuales de operación y sistemas de información.

Subsistema Control de la Evaluación: cuyo objetivo es evaluar los diferentes sistemas de control interno específicos e institucional en forma permanente verificando la formalidad



de los procesos, a través de las actividades de la institución, el nivel de ejecución de los planes, programas, proyectos, procedimientos y actividades, con el fin de evaluar sus resultados, detectar desviaciones, establecer planes de mejoramiento y generar controles.

Resultados de la gestión 2011-2014:

Estrategias de control interno:

1. Comunicación de la estrategia de control interno 2011
2. Aprobación estrategia de control interno 2012 mediante acuerdo No. 2011-313
3. Aprobación estrategia de control interno 2013 mediante acuerdo No. 2012-467
4. Aprobación estrategia de control interno 2014 mediante acuerdo No. 2013-417

Planes de mejora de control interno

Mediante diferentes acuerdos se realizaron los Planes de Mejoras al Subsistema de Control Estratégico desde el año 2011 al 2014, igualmente se hizo un Plan de Mejoras al Subsistema de Control de Gestión entre los años 2011 y 2014.

Rendiciones de Cuentas de Control Interno

Se mostraron los resultados de la autoevaluación del Subsistema Control Estratégico y de la autoevaluación del Subsistema Control Gestión; ambos presentados desde el 2011 al 2013.

Principales logros alcanzados en control interno durante la administración de agosto 2011 a abril del 2014.

1. Fortalecimiento de la estructura del modelo de control interno institucional bajo los escenarios de los tres subsistemas.

2. Se promovió la cultura de rendición de cuentas a través de los seguimientos y trimestrales y cuatrimestrales de control interno.

3. Se coordinó durante los años 2011-2012-2013 la aplicación del Modelo de Madurez de Control Interno, instrumento de evaluación elaborado por la Contraloría General de la República, Ente Regulador que verifica su aplicación a través del Índice de Gestión Institucional, los dos Subsistemas sujetos de evaluación y verificación (Estratégico y de Gestión)

4. Evaluación del Índice de Gestión en los años 2010-2011-2012 y 2013 instrumento de evaluación elaborado por la Contraloría General de la República cuyo objetivo medir factores formales, que resultan fundamentales para una óptima capacidad de gestión de una institución pública.

5. Fortalecimiento del proceso de mantenimiento y perfeccionamiento del SEVRI Institucional a través de la estrategia denominada “Estrategia para el perfeccionamiento y mantenimiento del SEVRI Institucional” aprobada por acuerdo de Junta Directiva No. 2012-280 y logra la probación de l informe resultado de la estrategia del SEVRI y aprobado por Junta Directiva mediante acuerdo No. 2014-093 en donde se obtuvieron los siguientes productos:

- Sujetos interesados por Dependencia e integrados a nivel institucional.
- Mapeo de Riesgos por Dependencia validado por cada Titular
- Subordinados según corresponda.
- Portafolio de Riesgos Institucional.
- Clasificación de riesgos de tipo estratégico y tipo operativo.
- Priorización de riesgos estratégicos.
- Medidas de administración para la gestión del riesgos

El siguiente gráfico nos muestra la valoración realizada a la institución mediante el instrumento de evaluación elaborado por la Contraloría General de la República, denominado Índice de Gestión Institucional con el objetivo de medir factores formales, que resultan fundamentales para una óptima capacidad de gestión de las instituciones públicas.

Dicho instrumento validó las siguientes posiciones:

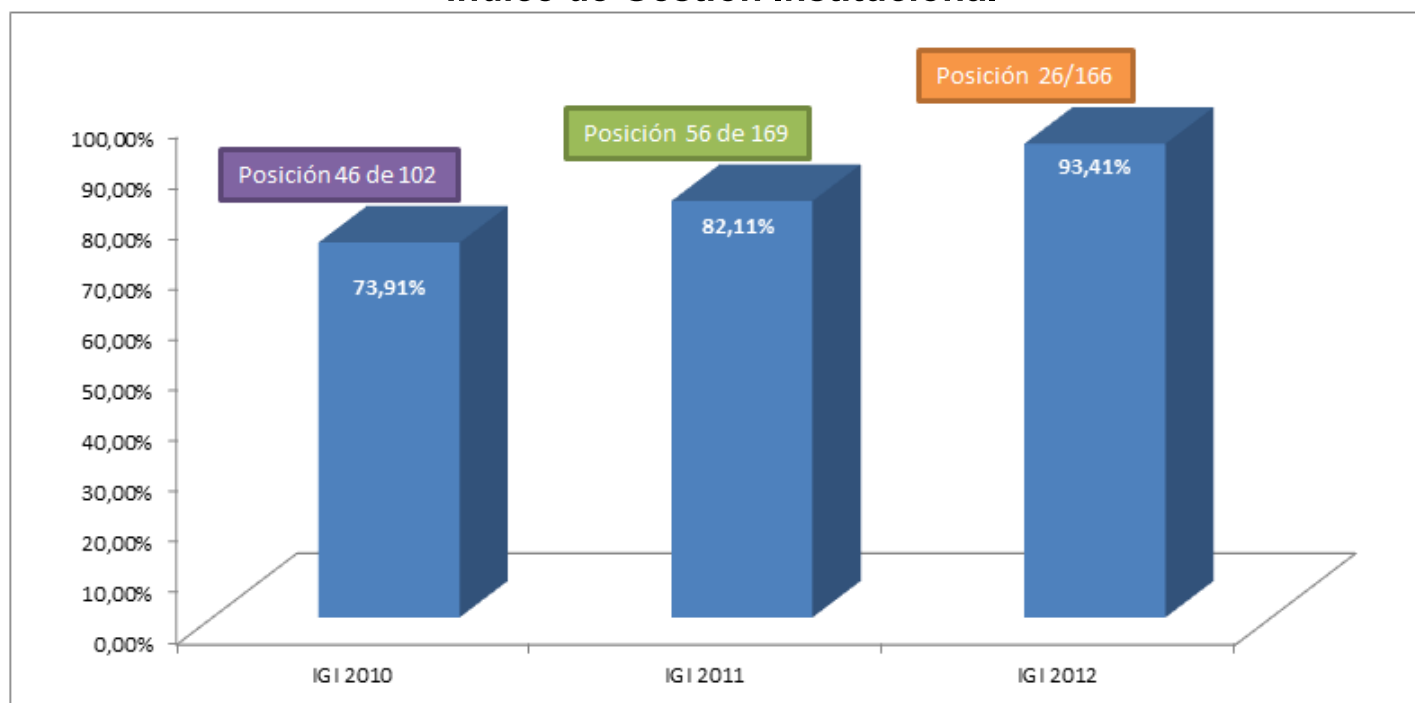
En el año 2012, de 166 instituciones públicas evaluadas el AyA ocupó la posición No. 26

En el 2011 año, de 169 instituciones públicas evaluadas el AyA ocupó la posición No. 56

En el 2010 año, de 102 instituciones públicas evaluadas el AyA ocupó la posición No. 46



Índice de Gestión Institucional



Fuente: Contraloría General de la República

Hidrantes



El AyA, consciente de las responsabilidades asignadas en la Ley No. 8141, propuso un programa para rehabilitar y ampliar el parque de hidrantes, cuyo faltante era 12.000 hidrantes y de los 5.753 existentes, 3.113 (54%) se encontraban fuera de servicio.

Durante el período 2010-2014 se instalaron 1.480 nuevos y se rehabilitaron 1.079 hidrantes.

El cuadro siguiente muestra el crecimiento de la relación de cobertura de la red de hidrantes con respecto al número de conexiones de agua. La relación pasó de 0.62 hidrantes por cada 100 servicios de agua a 1.03.



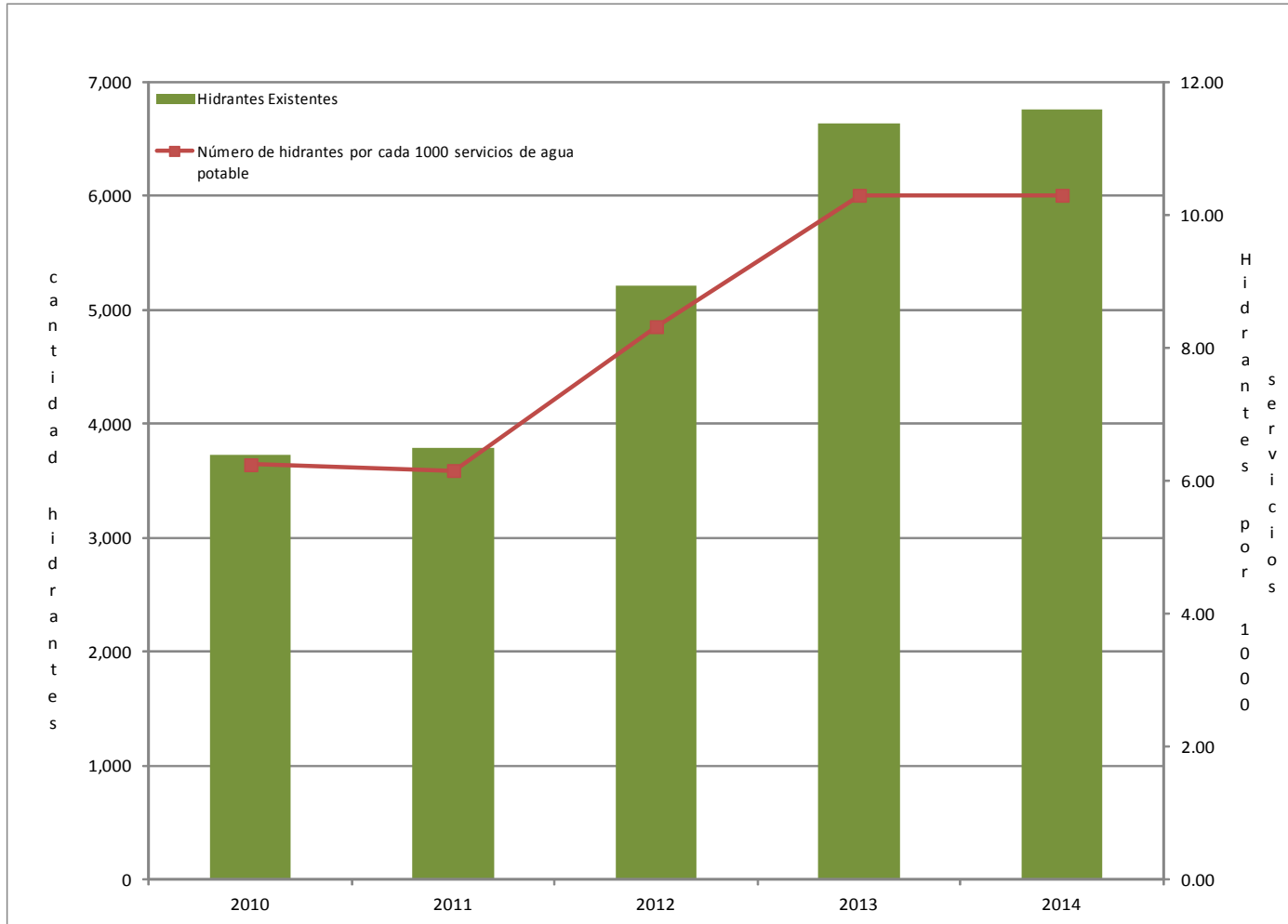
Crecimiento en Cobertura de la Red de Hidrantes de AyA con respecto a la Cantidad de Servicios de Agua Potable del año 2010 al 2014

Año	Cantidad de Servicios de Agua Potable	Hidrantes existentes	Número de hidrantes por cada 100 servicios de agua potable
2010	596.684	3.724	0,62
2013	644.815	6.638	1,03
2014	653. 909	6.759	1.03

En el primer trimestre del año 2014, se han instalado 121 hidrantes.



Número de Hidrantes por cada mil servicios de agua potable





de Calles,
(res), Diseño
(dores) y
, de Aguas

de julio del
Acueductos y
para el Proyecto
"tante") y, por la
as cuales serán
te por todas las
G ENGINEERS
D.A. (en adelante

de determinados
en lo sucesivo
(en lo sucesivo
posee las ar
los recursos
en los

Banco

- a) Condiciones Generales del Contrato,
- b) Condiciones Especiales del Contrato,
- c) Condiciones Apéndice:
- c) Los siguientes Apéndices:
 - Apéndice A: Descripción de los Servicios
 - Apéndice B: Requisitos para la presentación de informes
 - Apéndice C: Personal clave y Subcontratistas
 - Apéndice D: Estimación de costos en moneda nacional
 - Apéndice E: Estimación de costos en moneda nacional
 - Apéndice F: Obligaciones de garantía por anticipo
 - Apéndice G: Modelo de garantía mutua del Contratista y del Contratista
 - Apéndice H: Obligaciones mutuas del Contratista y del Contratista

Los parámetros y obligaciones mutuas del Contratista y del Contratista

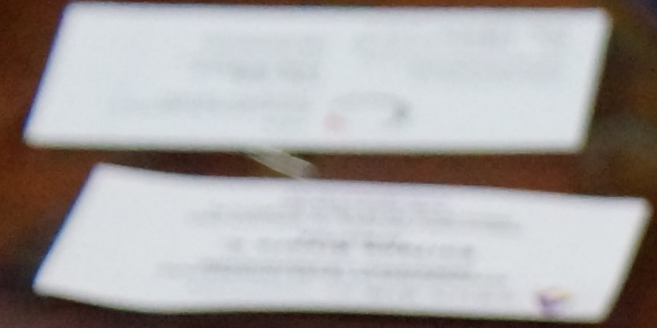
El Contratista se compromete a proporcionar los servicios de ingeniería y de arquitectura en el territorio de la República de Costa Rica, en el marco de la Ley de Contratación del Estado y de la Ley de Contratación del Sector Privado, de conformidad con el presente contrato.

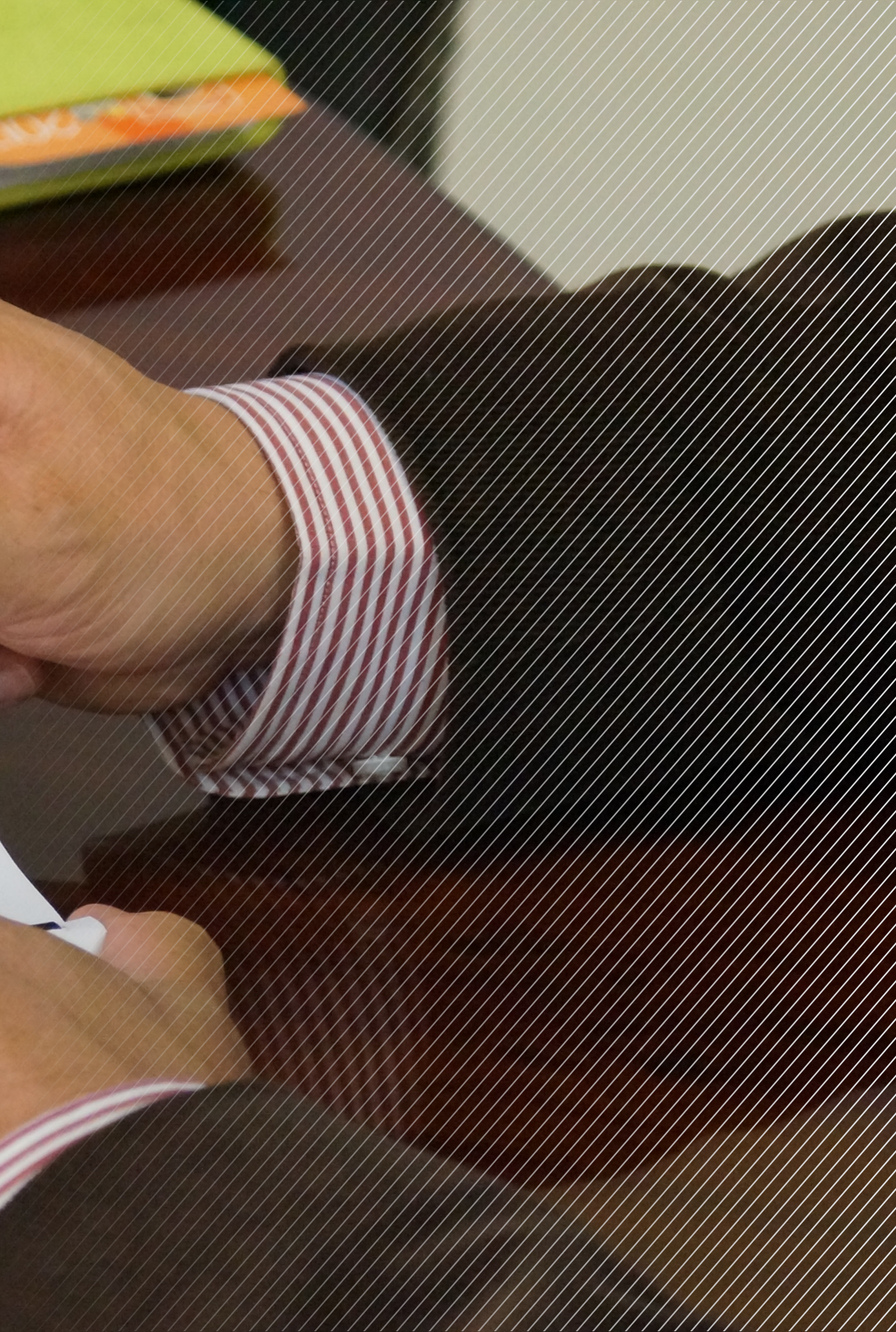
El Contratista se compromete a proporcionar los servicios de ingeniería y de arquitectura en el territorio de la República de Costa Rica, en el marco de la Ley de Contratación del Estado y de la Ley de Contratación del Sector Privado, de conformidad con el presente contrato.

El Contratista se compromete a proporcionar los servicios de ingeniería y de arquitectura en el territorio de la República de Costa Rica, en el marco de la Ley de Contratación del Estado y de la Ley de Contratación del Sector Privado, de conformidad con el presente contrato.

ADOS como Unidad Técnica Ejecutora del Contrato CES CONSULTING INGENIEROS S.A.S. en el territorio de la República de Costa Rica, en el marco de la Ley de Contratación del Estado y de la Ley de Contratación del Sector Privado, de conformidad con el presente contrato.

ADOS como Unidad Técnica Ejecutora del Contrato CES CONSULTING INGENIEROS S.A.S. en el territorio de la República de Costa Rica, en el marco de la Ley de Contratación del Estado y de la Ley de Contratación del Sector Privado, de conformidad con el presente contrato.





CAPÍTULO 3

Estrategia de Financiamiento



Modelo y Estructura Tarifaria



La magnitud del Programa de Desarrollo de infraestructura planteado para el período 2010-2019, obligó a definir una estrategia de financiamiento, que permitiera su sostenibilidad. La estrategia definida se sustentó en tres mecanismos de financiamiento a saber: la estructura tarifaria, el crédito público y el fideicomiso.

La gestión tarifaria resulta estratégica para generar de forma oportuna los recursos para atender todas las obligaciones y necesidades que demanda la administración, operación y la comercialización de los servicios. Así como los flujos de caja requeridos para generar las contrapartidas y cubrir el servicio de la deuda derivada de los proyectos financiados a través del crédito público.



Estrategia Tarifaria

Nivelación de precios de los servicios. Se aprobó un ajuste promedio del 84% durante el período 2012-2014.

Incremento del rédito de desarrollo de 4.68% en el año 2010 a un 7.29% a partir del año 2012.

Reducción de un 85% en el monto del subsidio cruzado existente en el rango de consumo de 20 a 60 m³ de la categoría domiciliar.

En términos generales la mejora tarifaria permitió al AyA la negociación y formalización de los créditos públicos, necesarios para apoyar el financiamiento del Plan de Inversiones.

Resultados Financieros y Crédito Público



La Planificación Financiera tiene como objetivo el realizar una eficiente combinación de fuentes de financiamiento de más largo plazo y con mejores condiciones de mercado, que permita soportar el plan de inversiones y el pago del servicio de la deuda, junto a una política de generación de ingresos vía tarifas, para la correcta operación y administración de los sistemas de acueducto, alcantarillado e hidrantes.

Basado en este objetivo, el Instituto ha logrado tener una cartera de proyectos con financiamiento de crédito público, para su desarrollo en los plazos establecidos.

Análisis de Estados Financieros

A continuación se presenta un análisis basado en la interpretación de las razones financieras, el análisis de mercado de usuarios y las políticas de financiamiento.

Durante la presente gestión, AyA ha mostrado una situación financiera favorable, caracterizada por una adecuada capacidad de generación de recursos, como resultado de una política exitosa en la generación de recursos tarifarios, así como una adecuada y oportuna política de financiamiento de los proyectos de inversión.

En los cuadros que se presentan a continuación se muestran los estados financieros institucionales del período 2010 – 2013:



Razones Financieras Periodo 2009 al 2013

RAZONES		2009	2010	2011	2012	2013
Liquidez	Activo Circulante	16,501,159,722.86	18,053,296,458.67	21,288,063,161.13	26,583,377,212.98	54,159,977,414.10
	Pasivo Circulante	8,446,443,368.14	7,731,397,357.97	7,852,610,945.03	8,576,359,995.48	11,017,116,085.34
	A.C / P.C	1.95	2.34	2.71	3.10	4.92
Prueba del Ácido - Liquidez	Activo Circulante	16,501,159,722.86	18,053,296,458.67	21,288,063,161.13	26,583,377,212.98	54,159,977,414.10
	Inventarios	3,240,820,244.08	3,787,819,746.27	4,623,693,308.63	5,582,128,735.94	6,821,614,855.88
	Pasivo Circulante	8,446,443,368.14	7,731,397,357.97	7,852,610,945.03	8,727,124,161.18	11,017,116,085.34
	(A.C.- Invent.) / P.C	1.57	1.85	2.12	2.41	4.30
Capital Neto de Trabajo Razón de Liquidez	Activo Circulante	16,501,159,722.86	18,053,296,458.67	21,288,063,161.13	26,583,377,212.98	54,159,977,414.10
	Pasivo Circulante	8,446,443,368.14	7,731,397,357.97	7,852,610,945.03	8,576,359,995.48	11,017,116,085.34
	A.C - P.C	8,054,716,354.72	10,321,899,100.70	13,435,452,216.10	18,007,017,217.50	43,142,861,328.76
Solidez	Activo Total	295,340,140,284.25	305,678,201,972.79	330,872,867,608.68	347,549,459,773.93	388,039,349,130.48
	Pasivo Total	26,175,377,321.87	29,198,264,737.46	31,672,738,282.11	32,626,425,811.23	38,481,476,035.60
	A.T / P.T	11.28	10.47	10.45	10.65	10.08
Razón de Endeudamiento	Pasivo Total	26,175,377,321.87	29,198,264,737.46	31,672,738,282.11	32,626,425,811.23	38,481,476,035.60
	Activo Total	295,340,140,284.25	305,678,201,972.79	330,872,867,608.68	347,549,459,773.93	388,039,349,130.48
	P.T / A.T	0.09	0.10	0.10	0.09	0.10
Patrimonio al Activo	Patrimonio	269,164,762,962.38	276,479,937,235.33	299,200,129,326.57	314,923,033,962.70	349,557,873,094.88
	Activo Total	295,340,140,284.25	305,678,201,972.79	330,872,867,608.68	347,549,459,773.93	388,039,349,130.48
	Patrim / A.T	0.91	0.90	0.90	0.91	0.90
Deuda a Corto Plazo al Patrimonio, Apalancamiento	Pasivo Circulante	8,446,443,368.14	7,731,397,357.97	7,852,610,945.03	8,576,359,995.48	11,017,116,085.34
	Patrimonio	269,164,762,962.38	276,479,937,235.33	299,200,129,326.57	314,923,033,962.70	349,557,873,094.88
	P.C / Patrimonio	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Deuda Total al Patrimonio Razón Pasivo al Capital	Pasivo Total	26,175,377,321.87	29,198,264,737.46	31,672,738,282.11	32,626,425,811.23	38,481,476,035.60
	Patrimonio	269,164,762,962.38	276,479,937,235.33	299,200,129,326.57	314,923,033,962.70	349,557,873,094.88
	P.T / Patrimonio	0.10	0.11	0.11	0.10	0.11
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Neta	-5,266,332,366.11	-1,538,105,633.67	-2,328,705,318.83	3,362,673,833.11	23,512,377,780.94
	Patrimonio	269,164,762,962.38	276,479,937,235.33	299,200,129,326.57	314,923,033,962.70	349,557,873,094.88
	Util Neta / Patrimonio	-0.02	-0.01	-0.01	0.01	0.07
Rédito de Desarrollo	Utilidad de Operación	-4,440,199,619.38	83,234,779.26	778,572,988.81	5,529,131,903.63	26,209,138,578.23
	Activo Fijo Neto	272,899,562,156.30	282,580,556,808.17	306,097,687,223.14	318,103,975,646.45	332,126,755,880.43
	U.Op. / A.F.N	-1.63%	0.03%	0.25%	1.74%	7.89%

Fuente: Estados Financieros Diciembre 2008 a Diciembre 2013 / Dirección Financiera.



Mediante las razones de liquidez y solvencia, se denota que hay recursos suficientes para afrontar las obligaciones de corto plazo. Es decir que, por cada colón que debe, la Institución tiene ¢4.3 para pagar sus pasivos.

Las razones de endeudamiento en conjunto muestran un nivel bajo, lo cual da posibilidades para financiar los proyectos. Asimismo, se observa que el patrimonio no está comprometido por las deudas.

Según lo anterior, ambos índices reflejan una situación solvente y favorable del período de análisis 2010–2013. La solidez institucional también puede explicarse por la cobertura de sus pasivos totales, mediante sus activos totales, en 10.5 veces.

Durante el año 2013, se presenta una notable mejoría en los indicadores financieros, que puede explicarse, debido al aumento en las tarifas.



Resumen de Estados Financieros Periodo 2010 al 2013

Detalle	2010	2011	2012	2013
Ingresos	83.903.563.233,29	90.889.931.575,32	99.805.919.552,93	128.697.232.351,51
Gastos Operación	83.820.328.454,03	74.799.152.118,30	77.996.247.690,12	86.156.181.397,75
Utilidad de Op.	83.234.779,26	16.090.779.457,02	21.809.671.862,81	42.541.050.953,76
Gastos Depreciación y Revaluación	15.605.778.512,50	15.312.206.468,21	16.280.539.959,18	16.331.912.375,53
Resultado Neto de Operación	-15.522.543.733,24	778.572.988,81	5.529.131.903,63	26.209.138.578,23
Rédito de Desarrollo/Rentabilidad	-5,49%	0,25%	1,74%	7,89%
Razón de Operación	118,50	99,14%	94,46%	79,64%
Base Tarifaria (Activo Fijo Neto)	282.580.556.808,17	306.097.687.223,14	318.103.975.646,45	332.126.755.880,43

Conclusión General sobre los Resultados

Se evidencia una clara mejoría a partir del año 2011, pasando de una situación deficitaria a un período con utilidades, sobre todo en el 2013.



Rédito de Desarrollo

Se pasa de una rentabilidad o rédito de desarrollo negativo a cifras positivas, de tal forma que para el año 2013, este indicador alcanza un valor de 7.89%. Esto significa que se cuenta con mayores recursos para la implementación de proyectos y programas para el mejoramiento de los servicios.







CAPÍTULO 4

Programa de Responsabilidad Social y

Ambiental: Estrategia Nacional de Eco-Competitividad



Programas Educativos



El 28 de julio del 2006, AyA firma un convenio con el MEP, mediante el cual se crea un compromiso con ambas instituciones en pro del uso óptimo del agua potable en todos los Centros Educativos del país. En la Cláusula Sexta de dicho convenio se establece que AyA impartirá un programa de capacitación y concientización de la necesidad del uso racional y eficiente del recurso hídrico, es de aquí de donde nace el Programa Técnico Educativo Vigilantes del Agua.

El objetivo de este Programa es lograr la reducción de los consumos en los Centros Educativos, mediante el aprendizaje técnico en detección y reparación de fugas, así como la promoción de un cambio de cultura en los niños, hacia un uso óptimo y racional del agua potable.

El Programa Educativo fue implementado en 128 Centros Educativos a nivel nacional, logrando un efecto multiplicador en más de 65 mil estudiantes de todo el país.





Durante el año 2010, se internacionalizó el Programa Técnico Educativo Vigilantes del Agua, ejecutándolo en Ciudad Panamá, en 3 escuelas, de la mano con el IDAAN y el MEDUCA de Panamá.

Durante el período 2012-2013 y mediante alianzas estratégicas con la Coca Cola y la Fundación Aliarse, a 14 Centros Educativos a nivel nacional, se les cambió toda la tubería y se les instaló loza sanitaria de bajo consumo y grifería antivandálica de cierre automático, lo cual les mejoró el abastecimiento interno de agua potable y las condiciones de higiene.

Dentro de las escuelas y colegios beneficiados más relevantes están:

Nombre del Centro Educativo	Impacto de ahorro
Colegio Técnico Profesional de San Mateo de Orotina	1.143.000 litros por mes
Colegio Técnico Profesional de Guaycará en Río Claro de Golfito	1.112.000 litros por mes
Escuela Marcelino García Flamenco	1.291.000 litros por mes
Escuela Miguel Obregón, Tibás	1.614.000 litros por mes
CTP Jicaral, Puntarenas	1.951.000 litros por mes
Liceo Vargas Calvo, San Pedro	689.000 litros por mes



Programa Vigilantes del Agua

La Institución tiene un especial interés en invertir en la educación de niños en el tema del manejo y la preservación del recurso hídrico, ya que de ellos depende el futuro de nuestro planeta; y es mediante la promoción de un cambio de cultura en ellos, con lo que el AyA promueve la conservación del ambiente y por ende la vida.

En AyA se ha asumido este trabajo con una visión más allá de mejorar la morosidad o de reducir la factura del agua, y es la de educar a la población de costarricenses más fértil, los niños, de manera que permita crear en ellos una nueva generación, con mayor conciencia, responsabilidad y valoración del recurso hídrico, logrando así que lo vivan en sus escuelas, al ahorrar y vigilar el agua potable y lo transmitan a sus propios núcleos familiares para así ser un reflejo a las nuevas generaciones.





Programa Bandera Azul Ecológica

Diseñado por el Laboratorio Nacional del Agua, con el apoyo de la Junta Directiva del AyA, y administrado por la Comisión Nacional Interinstitucional, conformada por 9 entidades públicas y privadas (AyA, ICT, MS, MINAET, CANATUR, la Red Costarricense de Reservas Naturales, el Grupo ICE, MEP y la CCSS). El objetivo de este programa es la democratización de la toma de decisiones, en la sociedad civil, para proteger el recurso hídrico, el ambiente en general y la salud pública de los habitantes de Costa Rica. Este exitoso programa ha alcanzado más de 980 comunidades en las 10 categorías:



Programa Bandera Azul Ecológica Periodo 2009 al 2013

Categoría	Inscritos 2009	Ganadores 2009	Inscritos 2010	Ganadores 2010	Inscritos 2011	Ganadores 2011	Inscritos 2012	Ganadores 2012	Inscritos 2013	Ganadores 2013
Playas	81	61	90	67	106	80	114	90	122	107
Comunidades	61	39	60	40	44	40	60	44	60	40
Centros Educativos	475	313	627	426	849	541	1.500	1.014	1.821	1.094
Espacios Naturales Protegidos	51	36	46	40	45	33	50	41	43	35
Microcuentas	9	3	28	16	34	24	41	25	48	26
Cambio Climático	142	50	164	89	315	147	400	291	555	281
Comunidad Clima Neutral	3	Se premian el 2010	Bienio 2009-2010	1	3	Se premian el 2013	Bienio 2011-2012	1	3	1
Salud Comunitaria	NE		NE		7	2	7	6	10	9
Hogares Sostenibles	NE		NE		NE		40	19	293	102
Eventos Especiales	NE		NE		NE		1	1	4	4
Total	822	502	1.015	679	1.403	867	2.213	1.532	2.959	1.699

Nota: NE significa: No existía.

Fuente: Dirección Laboratorio Nacional de Aguas

Este programa ha logrado, con el paso de los años, incrementar la cantidad de participantes creciendo en 191,5% entre el año 2010 y el año 2013. Igualmente, el número de ganadores se incrementó en un 150% entre el 2010 y el 2013.

La implementación de este Programa en el edificio de la Sede Central del AyA en Pavas, generó los siguientes beneficios :

- 130 toneladas de papel reciclado
- \$4.268,805,34 ahorrados en productos de limpieza
- 2.210 árboles no cortados
- 4.940 m³ ahorrados de agua potable
- 630 500 kw ahorrados en energía.





Programa Sello de Calidad Sanitaria

Es un incentivo a los entes operadores de acueductos, restaurantes, municipalidades, centros educativos, con el propósito de proteger el agua, sostenibilidad y promover el suministro de agua de calidad potable, en forma continua y en armonía con la naturaleza. Este programa tiene 9 categorías que se observan en el cuadro inferior.

Entre el 2010 y el 2012, el número de participantes se duplicó, en tanto que el número de ganadores se incrementó en un 16%, lo que demuestra que este Programa está creciendo exitosamente; ya que en el último año, un 58% de los participantes, obtuvieron el Sello de Calidad Sanitaria.

Programa Sello de Calidad Sanitaria Periodo 2010 al 2012

Categoría	Participantes 2010	Ganadores 2010	Participantes 2011	Ganadores 2011	Participantes 2012	Ganadores 2012
Comunidades (ASADAS)	111	91	184	105	216	129
AyA	119	61	111	41	115	52
Privados	7	7	7	7	0	0
Municipalidades	51	43	34	32	46	24
ESPH	14	12	0	0	12	10
Sector Salud	4	4	7	7	6	6
Restaurantes	0	0	13	13	15	11
Hoteles	0	0	15	15	19	15
Otros Establecimientos	0	0	0	0	5	5
Total	306	218	371	220	434	252

Fuente: Dirección Laboratorio Nacional de Aguas

Programas Ambientales



El AyA con fundamento en sus potestades y responsabilidades rectoras ha propuesto varios Programas de Responsabilidad Social – Ambiental, con el propósito de ampliar la cobertura de agua para consumo y saneamiento en todo el país y concientizar a la población sobre la importancia del uso racional del recurso hídrico.

Estos programas han logrado crear una mayor conciencia y compromiso en los temas ambientales por parte de funcionarios, instituciones públicas y privadas y comunidades, así como a construir una cultura hídrica en las nuevas generaciones:

A continuación se detallan los programas:

Programa Cambio Climático

En el año 2010, el AyA concluye los informes de mitigación y de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, e inicia la aplicación del protocolo PIEVC de Ingenieros de Canadá (con apoyo del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos), referido al cambio y sus efectos en infraestructura pública. En julio del 2011 concluye el estudio denominado: “Análisis de Vulnerabilidad de la Infraestructura al Cambio Climático Sistema de Recolección, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales Ciudad de Limón Costa Rica”. En el estudio se analizan los parámetros que al ser afectados por cambio climático, en el enfoque de clima futuro (a 30 años) determinan potenciales afectaciones sobre la infraestructura, los procesos de tratamiento o los operarios. Estos parámetros son: lluvia de inundación, lluvias de sobrecarga, viento, oleaje, huracanes.

Con respecto a la vulnerabilidad al cambio climático del sistema analizado, se puede concluir que este sistema cuenta con capacidad suficiente para resistir los efectos pronosticados del cambio climático, para un período de análisis de 30 años.

Mediante futuras investigaciones, se deberán explorar otros aspectos que no se abordaron en el estudio; considerándose fundamental el resolver las limitaciones señaladas sobre la calidad de la información y mejorando el proceso de aplicación del protocolo PIEVC, según se ha indicado en este estudio. En lo que resta del año 2014, se tiene previsto ampliar estudios hacia otras regiones del país.



Programa Eficiencia Energética

La Comisión de Gestión Energética Institucional Permanente (CGEIP), fue establecida en el año 2011, en respuesta a la política nacional de atención y mejora institucional en ese campo. En ese año, AyA presentó el Plan de Eficiencia Energética Institucional, solicitado en la Directriz 017-MINAET y en mayo del 2013 se aprobaron las Políticas de Eficiencia Energética.

La CGEIP responde a la Gerencia General y constituye un órgano asesor de AyA en las decisiones sobre ahorro y eficiencia energética, con la finalidad de establecer las medidas, acciones y planes necesarios en el tema, mediante subcomisiones que abordan desde los aspectos operativos

hasta los de diseño, abarcando todas las labores propias de un ente de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

En estos momentos se está trabajando en el mejoramiento del dato de consumo de la energía eléctrica y del combustible fósil. Se ha capacitado en eficiencia energética y mediante enseñanza virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey, a 96 funcionarios institucionales, de niveles técnicos y profesionales.

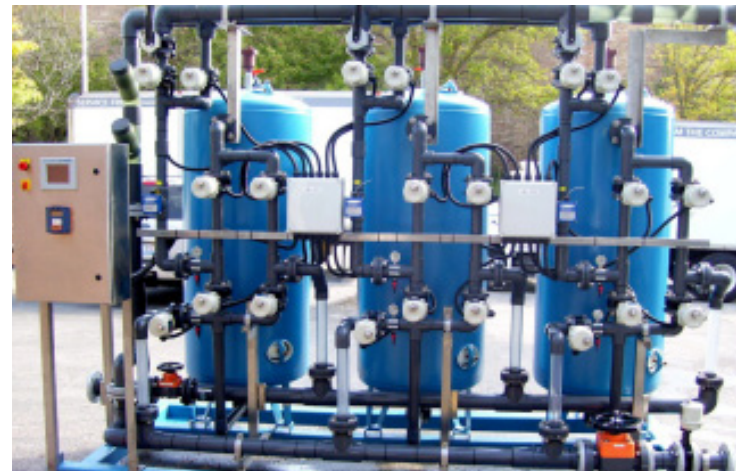
En octubre del 2013 se presentó un plan, mediante sus ocho subcomisiones, para generar ahorros en un trienio, en optimización de equipo y maquinaria, auditorías energéticas y buenas prácticas y en uso y mantenimiento del equipo institucional operativo.



Programa Atención Arsénico

Desde el 2010 y hasta la fecha, AyA ha venido adoptando medidas para atender la situación que afectó originalmente a 38.678 personas, servidas por un total de 23 acueductos comunales o del AyA. La presencia de arsénico en el agua para consumo humano no debe superar los 10 ug/L (microgramos por litro), que es el valor máximo admisible según la normativa nacional para agua potable.

En ese mismo año, el AyA ya había resuelto la situación en los acueductos de Cañas, Bagaces y Jobo de Puerto Soley, todos administrados directamente por esta entidad. En el caso de los sistemas comunales, el AyA con apoyo de las ASADAS, de las municipalidades y de otras instituciones, ha logrado avanzar en la solución de la problemática.





En el informe de diciembre del 2013 se muestran datos, que corroboran que a esa fecha ya se había logrado resolver la situación en forma definitiva para el 72.8% de la población total que se encontraba originalmente en riesgo (las 38.678 personas indicadas anteriormente), quedando pendiente de atender 10.526 personas con soluciones sostenibles, desde el punto de vista de costos y de las capacidades tecnológicas de los operadores

Asimismo, en el período comprendido entre junio 2013 y febrero del 2014, se entregaron un total de 44 millones de litros de agua en las viviendas y en escuelas, en los acueductos comunales en los que no se ha logrado alcanzar la norma nacional. Lo anterior para que las personas puedan consumir el agua y preparar sus alimentos.

En lo que resta del año 2014, el AyA cuenta con recursos financieros para lograr concluir las mejoras operativas y para instalar 6 equipos de remoción, así habría atendido a la totalidad de la población originalmente en riesgo.



Avances en atención a situación de arsénico en sistemas de acueducto

Siendo este un tema de gran trascendencia para el país, nos permitimos hacer del conocimiento público un resumen del estado de situación, el que viene a mostrar los avances, respecto a los datos presentados a las comunidades y a la Sala Constitucional en fecha 3 de diciembre del 2013. Como se sabe la situación afectó originalmente a 38.678 personas, servidas por un total de 23 acueductos comunales o del AyA. La presencia de arsénico en el agua para consumo humano no debe superar los 10 ug/L (microgramos por litro) que es el valor máximo admisible según la normativa nacional para agua potable, para proteger la salud de las personas.

Al día de hoy, informamos que las medidas adoptadas por AyA junto con las ASADAS han sido efectivas y que cumplimos la norma en el agua de los acueductos que abastecen a 32.670 personas, lo que equivale al 85 % de la totalidad de las personas incluidas en el Decreto de Emergencia Sanitaria del 22 de marzo del año 2012.

Está en proceso de resolver en forma permanente la situación en los acueductos que sirven a 6.008 personas que corresponde al 15% de las personas originalmente en riesgo: 984 personas en los sistemas de: El Chile de Bagaces, Hotel de Cañas y Vergel de Cañas, cuyos proyectos se concluirán en el primer semestre del 2014. Además atender en forma definitiva la situación para 5.024 personas, en este caso con equipos de remoción de arsénico para 6 localidades, las que se encuentra en ejecución de la FASE 2, que tardará 4 meses para construir, importar e instalar equipos.

El AyA en forma coordinada con las Juntas Directivas de las ASADAS, mantendrá la entrega de agua potable a las poblaciones cuyos acueducto hemos mencionado, atendiendo directamente en las viviendas y en escuelas, hasta resolver definitivamente la situación.

En el caso del sistema de Bagaces, dado que el valor promedio de arsénico se encuentra por debajo pero muy cercano al límite indicado en la norma, el AyA ha informado

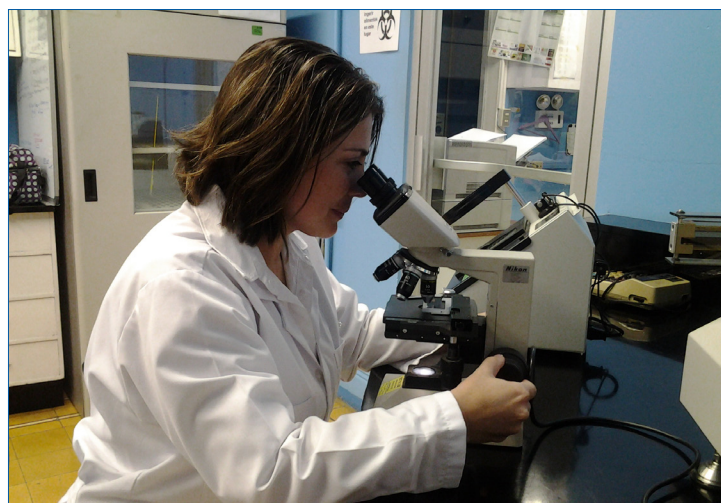


a la Municipalidad que realizará mejoras importantes para reducir la sustancia presente en el agua de las nacientes en un lapso máximo de 18 meses; mientras concluye el proyecto de Montaña de Agua u otro de igual calidad que resulte seleccionado en el estudio en ejecución.

AyA informa con base más de 3.000 análisis realizados por el Laboratorio Nacional de Aguas, que la situación respecto a esta sustancia está muy localizada geográficamente en las zonas ya conocidas, y que en todos los casos en que se ha presentado esta situación han sido atendidos adecuadamente.



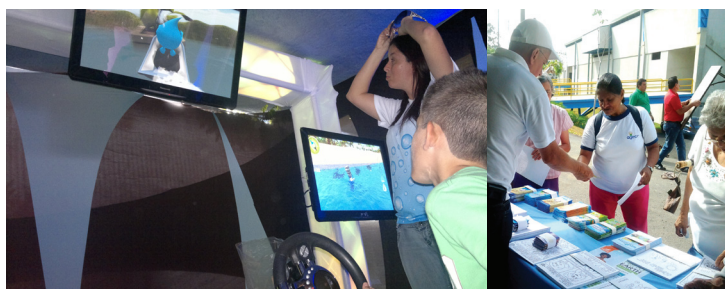
Tanque en Montenegro de Bagaces



Participación en Programas de Promoción Institucional



El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, en los últimos años ha realizado más de 399 actividades en todo el territorio nacional con el objetivo de sensibilizar a la población costarricense respecto al uso del Recurso Hídrico. Se colocó stands informativos en el ámbito ambiental, salud, deporte y educativo, entre otros; en todas las regiones del país.



La promoción Institucional es un programa de responsabilidad social que ha sido un éxito a través del tiempo, llevando mensajes de protección e importancia del agua, proyectando el uso racional en las actuales y futuras generaciones por una nueva cultura del valor del agua.



Asimismo, los habitantes del país tienen el derecho a la información con el objetivo de conocer los diferentes proyectos que desarrolla la Institución, en favor de los diversos programas de proyección social. Para ello, colabora con la sociedad civil en busca de obtener ciudadanos más concientes en el uso adecuado del agua. Motivo por el cual, creamos material didáctico orientado hacia el quehacer institucional en busca de divulgar la responsabilidad del individuo en conservar y proteger las cuencas hidrográficas en pro del planeta.

Por ello, con éxito se colocaron stand en ferias, seminarios, foros y universidades. Además, se concientizó por medio del proyecto Club Infantil Defensores del Agua y el Ambiente como complemento del Programa Vigilantes del Agua a más de 2.000 niñas y niños del público interno del AyA.







CAPÍTULO 5

Perspectivas y Retos a Futuro





AyA Rector

Constitución formal del Sector de Agua y Saneamiento

Modernización de la organización y aprovechamiento de tecnologías

Emisión de Políticas Públicas para el crecimiento del Sector, en especial del servicio de recolección y tratamiento de aguas residuales.

Promoción de un modelo tarifario que garantice la sostenibilidad de los servicios en el largo plazo.

Constitución del Consejo Nacional de ASADAS

Política Pública Sector de Sistemas Delegadas

AyA Operador

Fortalecimiento de la planificación estratégica y operativa

Mejoramiento de la ejecutoria de los proyectos de inversión

Adaptación de la institución a las exigencias de ARESEP y la Contraloría General de la República

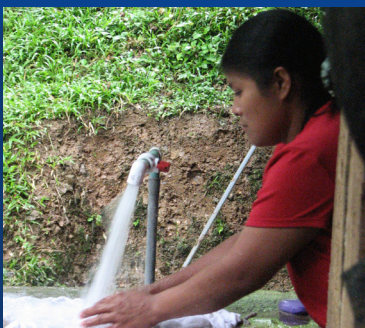
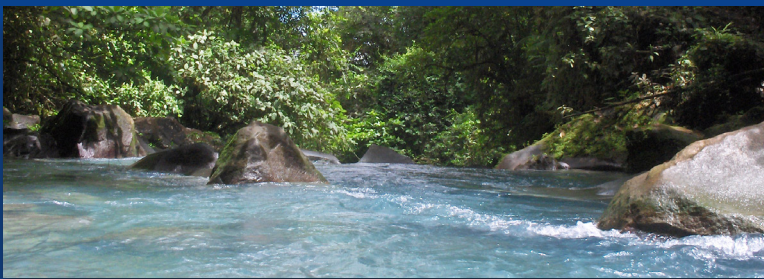
Modernización del marco jurídico para dar flexibilidad a la gestión de operadores

Gestión del Conocimiento

Creación de cultura de rendición de cuentas y medición de resultados

Generación de capacidad para operación y mantenimiento del alcantarillado sanitario en la Gran Área Metropolitana





Presidencia
República de Costa Rica