

Salud y Desarrollo



ANUARIO ESTADISTICO

2015-2022

San Jose, Costa Rica, 2023

PRESENTACIÓN

El **Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados** pone a disposición una compilación de estadísticas e indicadores operativos, socio-económicos y financieros, obtenidos a partir de la información que regularmente genera. Esta información se agrupará por fuentes internas y externas y por ejes temáticos (producción, operativo, financiero, entre otras).

Agradecemos a todos por su tiempo y paciencia a la espera de este documento .

Atentamente,

Ing. Alejandro Guillén Guardia
Presidente Ejecutivo

M.Sc. James Phillips Avila
Director de Planificación Estratégica
Coordinador

Equipo técnico:

Lic. Ignacio Saénz Aguilar, M.Sc.
Lic. Eduardo Caravaca Picado, MBA
Ing. Rafael Rivera Zuñiga, M.Sc
Lic. Sergio Romero Ramirez, MAP
Lic. Luis Fernando Mora Noguera

El presente documento considera un esfuerzo arduo del AyA generado desde su Dirección de Planificación y, específicamente en el Área de Planificación Financiera, por presentar productos estadísticos de mucho uso por parte de las diferentes instituciones públicas o privadas a nivel nacional; además, de cálculos relevantes de indicadores, tasas de crecimiento e índices analíticos que conlleven a un mayor análisis de la información recopilada y permitir una mejor toma de decisiones gerenciales. Además, de que se actualizó la publicación anterior realizada en el año 2004, con mejoras considerables para las proyecciones de las distintas direcciones del AyA. Veremos datos para agua, alcantarillado, pozos, e hidrantes, de servicios, fuentes de producción, ingresos, gastos, indicadores financieros, entre muchas más.

AGRADECIMIENTOS

Junta Directiva
Gerencia General
Dirección Comercial
Dirección de Talento Humano
Laboratorio Nacional de Aguas
UEN de Producción y Distribución
Dirección Periféricos
Dirección GAM
Dirección Financiera

Concepto	Definición
AYA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
ANC	Agua no contabilizada
AP	Agua potable
MILL	Millones
MIL	Miles
ASADAS y CAARS	Comités administradores de acueductos rurales (CAAR's) y asociaciones administradoras de acueductos y alcantarillados (ASADAS)
DOM	Categoría tarifaria del grupo domiciliario
EMP	Categoría tarifaria del grupo empresarial
PREF	Categoría tarifaria del grupo preferencial
GOB	Categoría tarifaria del grupo gobierno
M3	Metros cúbicos(m ³)
M2	Metros cuadrados(m ²)
PMC	Periodo medio de cobro
Resto	Resto del Valle Central
ESPH	Empresa de Servicios Públicos de Heredia
LNA	Laboratorio Nacional de Aguas
RUR	Rural
Sub. Sist.	Subsistema
URB	Urbano
VAR%	Variación porcentual
VAR(\bar{x})%	Variación media porcentual

ANTECEDENTES

La historia de nuestro país muestra la preocupación por el agua, desde épocas de la independencia (1821). En mayo de 1884 se promulga la primera Ley de Aguas N° 11 que protegía 50 mts a cada lado de los ríos. En el año 1942 se promulga la segunda Ley de Aguas N° 276. Además se evidenció la decisión del país de proteger sus recursos naturales, al promulgarse las siguientes leyes:

* La ley Orgánica de Turismo No. 1917 (año 1955), que protege los alrededores de volcanes, declarándolos parques nacionales

*La Ley Forestal N° 4465 (año 1969)

* La Ley de Parques Nacionales N° 6084 (año 1977)

* Ley N° 6919 de Conservación de la Fauna Silvestre(año 1983)

* El Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (conocido con SNAA; actualmente como AYA) fue creado mediante la Ley N° 2726 emitida por la Asamblea Legislativa el 14 de abril de 1961, bajo la administración de Mario Echandi Jiménez, que la calificó como "La medida de mayor trascendencia nacional" en favor de la salud pública durante los últimos cincuenta años.

* El 27 de agosto de 1961, se crea el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, como institución autónoma del Estado, AyA, artículo 1°.- Con el objeto de dirigir, fijar políticas, establecer y aplicar normas, realizar y promover el planeamiento, financiamiento y desarrollo y de resolver todo lo relacionado con el suministro de agua potable y recolección y evacuación de aguas negras y residuos industriales líquidos, mismo que el aspecto normativo de los sistemas de alcantarillado pluvial en áreas urbanas y el territorio nacional.

* Ley Orgánica del Ministerio de Ambiente y Energía N° 7152 es la entidad rectora en cuanto a la conservación del recurso agua . Se funda el 5 de junio de 1990, como el Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM), y se transforma en el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones por Ley Orgánica del Ambiente N.º 7554

* La Ley N° 7593 que transformó al SNE(Servicio Nacional de Electricidad) en la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos de Costa Rica (ARESEP). Artículo 5.- Funciones En los servicios públicos definidos en este artículo, la Autoridad Reguladora fijará precios y tarifas; además, velará por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima

El derecho al agua

La Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció el derecho humano al agua y al saneamiento en julio de 2010, tener acceso a una cantidad de agua suficiente para el uso doméstico y personal (entre 50 y 100 litros de agua por persona y día) y que sea segura, aceptable y asequible (el coste del agua no debería superar el 3% de los ingresos del hogar), y accesible físicamente (la fuente debe estar a menos de 1000 metros del hogar y su recogida no debería superar los 30 minutos).

Los retos del agua

Según la Organización de las Naciones Unidas(ONU):

- * 2,1 billones de personas carecen de servicios de agua potable gestionados de manera segura (OMS/UNICEF 2017).
- *4,5 billones de personas carecen de servicios de saneamiento gestionados de forma segura (OMS/UNICEF 2017).
- *340 000 niños menores de cinco años mueren cada año por enfermedades diarreicas (OMS/UNICEF 2017).
- *La escasez de agua ya afecta al 40% del planeta(OMS).
- *El 90% de los desastres naturales están relacionados con el agua (UNISDR).
- *El 80% de las aguas residuales retornan al ecosistema sin ser tratadas o reutilizadas (UNESCO, 2017).
- *Alrededor de 2/3 de los ríos transfronterizos del mundo no tienen un marco de gestión cooperativa (SIWI).
- *La agricultura representa el 70% de la extracción mundial de agua (FAO).
- *Cerca del 75% de todas las extracciones de agua industrial se utilizan para la producción de energía (UNESCO, 2014).
- *OMS considera que la cantidad de agua por persona y día debería ser de unos 100 litros

Agua no potable y mortalidad infantil

El agua no potable y el saneamiento deficiente son las causas principales de la mortalidad infantil. La diarrea infantil — asociada a la escasez de agua, saneamientos inadecuados, aguas contaminadas con agente patógenos de enfermedades infecciosas y falta de higiene — causa la muerte a 1,5 millones de niños al año, la mayoría de ellos menores de cinco años en países en desarrollo.

Fuente: PNUD, Dic.2017

Agua, saneamiento e higiene

El agua no potable y el saneamiento deficiente son las causas principales de la mortalidad infantil. La diarrea infantil — asociada a la escasez de agua, saneamientos inadecuados, aguas contaminadas con agente patógenos de enfermedades infecciosas y falta de higiene — causa la muerte a 1,5 millones de niños al año, la mayoría de ellos menores de cinco años en países en desarrollo.

Fuente: PNUD, Dic.2017

Agua, saneamiento e higiene

Las aguas contaminadas y la falta de saneamiento básico obstaculizan la erradicación de la pobreza extrema y las enfermedades en los países más pobres del mundo.

En la actualidad, 2,3 billones de personas no disponen de instalaciones básicas de saneamiento, como baños o letrinas. Según el Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento, al menos 1800 millones de personas en todo el mundo beben agua que no está protegida contra la contaminación de las heces. Un número aún mayor bebe agua que se distribuye a través de sistemas vulnerables a la contaminación.

GLOSARIO

Concepto	Definición
Acueducto	Conjunto de fuentes, plantas potabilizadoras, tanques de almacenamiento, redes de conducción, distribución y demás elementos necesarios para el suministro de agua a una población.
Agua No contabilizada	Volumen de agua potable que entra al sistema de distribución y que no se registra en la facturación.
Agua potable	Agua tratada que cumple con las disposiciones de valores recomendables o máximos admisibles estéticos, organolépticos, físicos, químicos, biológicos y microbiológicos, establecidos en el Reglamento de Calidad de Agua Potable.
Agua residual	Agua que ha sido sometida a un uso, que ha provocado su contaminación con materia orgánica, sustancias químicas o sólidos en suspensión. Para verterlas al sistema público de alcantarillado sanitario, se debe cumplir con la normativa ambiental que dicten otras autoridades competentes.
Alcantarillado sanitario	Red pública de tuberías que se utiliza para recolectar y transportar las aguas residuales hasta su punto de tratamiento y disposición. Entiéndase este concepto como sinónimo de red o sistema de recolección.
Anomalías de facturación	Cantidad de servicios y conexiones anómalos debido a que en primera instancia no se emitió la factura.
ASADAS	Asociaciones Administradoras de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillados Comunales, en su condición de delegado.
Anomalías de lectura(%)	Porcentaje de Anomalías (Con o sin Lectura) entre Conexiones Medidas.
Categoría tarifaria	Tarifa asignada de acuerdo con la condición y uso específico que hacen los usuarios del agua potable.
Categoría domiciliar	Son aquellos usuarios en casas o apartamentos destinados a la habitación, clasificados como de uso doméstico .
Categoría empresarial	Son aquellos usuarios en actividades Comerciales o Industriales, Uso principal de Aseo, Proceso Productivo.
Categoría gobierno	Gobierno según clasificación Sistema de Cuentas Banco Central CR, Gobiernos Municipales, Empresas Públicas, demás Instituciones descentralizadas (incluido AyA). Las no ubicadas en esta clasificación serán ubicadas como Empresariales.
Categoría preferencial	Escuelas Públicas, Asociaciones de Desarrollo Comunal e Instituciones de Beneficencia y Culto (con personería jurídica).
Clasificación de puestos	-El nivel Superior comprende los cargos de presidentes ejecutivo, auditor, subauditor, gerente general, subgerente general y subgerentes de área. El nivel de director comprende todos los cargos de director experto, director especialista y director general. El nivel profesional comprende los cargos de ejecutivo experto, ejecutivo especialista, ejecutivo avanzado, ejecutivo general, así como los ejecutivos transitorios y ciencias médicas. El nivel técnico comprende los cargos de gestor experto, gestor general, jefe técnico, técnico especialista y técnicos (estos tres últimos puestos "Vitales"). El nivel operativo comprende los cargos de oficial experto y oficial general. La clasificación "Administrativos" se define como el grupo ocupacional de aestión de apoyo. La clasificación "Operativos" se define como el grupo ocupacional de sistemas de agua y servicio al cliente.
Cobranza	Es el monto que pasó a estado cobrado.
Conexión	Unión del sistema público de abastecimiento de agua o de saneamiento sanitario con el sistema privado.
Conexión fraudulenta	Conexión que habiendo sido suspendida por AyA; es conectada de nuevo por un tercero a los sistemas de agua y/o alcantarillado sanitario, sin la autorización del operador del sistema; o que estando activa se detecta que se utiliza un medio que altera el registro de consumo del servicio.
Conexión ilícita	Conexión realizada por terceros a los sistemas de agua y/o saneamiento, sin autorización del AyA.
Consumo	Volumen de agua que es utilizado en un periodo determinado.
Eficiencia en cobranza	Es la cobranza neta del mes entre la facturación neta del mes.
Eficiencia en la cobranza Acumulada	Es la razón de la cobranza neta acumulada en un mes del año, se calcula como la razón entre la cobranza neta acumulada durante el año hasta ese mes y la facturación neta acumulada durante el año hasta ese mismo mes
Facturación anulada	es el monto facturado que fue anulado, considerando los Tipos de Servicio.
Facturación bruta	Es el monto facturado antes de anulaciones y refacturaciones considerando los Tipos de Servicio.
Facturación neta	Es el monto que se pone al cobro y se calcula como: (Facturación bruta - Facturación anulada + Refacturación). La facturación neta calculada discrimina la cuota de arreglo y transición para la facturación bruta y la anulada.
Fuga	Escape de agua en las redes de distribución o instalaciones de agua.
Hidrómetro	Dispositivo o instrumento destinado a medir y registrar el volumen de agua.
Hidrómetros parados	Cantidad de hidrómetros que registran una misma lectura acumulada en un período de al menos 6 meses.

Concepto	Definición
Hidrómetros para sustitución	Cantidad de hidrómetros que tienen una vida útil superior a los siete años, o registran una lectura de agua superior a los 3.000 M ³ dividido entre conexiones medidas.
Incobrable	Cantidad de servicios, conexiones, facturas y montos que llegaron al estado incobrable definitivo. Son los montos declarados incobrables en todas aquellas cuentas por cobrar de los servicios brindados que no hayan sido posible recuperar por medio del cobro administrativo y/o judicial, según artículo N°79 de Reglamento para la prestación de N°79 de Reglamento para la prestación de servicios del AyA.
Medidores operativos	Son aquellos que registran un ciclo de lectura en el mes. %Med.Oper= Situación Correcta entre conexiones medidas.
Micromedición	Consiste en la determinación mediante un hidrómetro, del consumo de agua por parte de cada cliente. Conjunto de acciones que permite conocer de manera sistemática los volúmenes de agua captados, conducidos y entregados a los sistemas de abastecimiento de agua.
% Micromedición	Conexiones con medidor entre Conexiones Totales.
% Micromedición Efectiva	Total de lecturas entre total de conexiones medidas en "Situación Correcta".
Indicador de instalación de nuevos servicios agua	Mide el tiempo de atención de los nuevos servicios, desde la presentación de la solicitud aprobada, hasta el cierre del expediente. El indicador de seguimiento de nuevos servicios, fue aprobada en Acuerdo de Junta Directiva 2012-154. La meta establecida para este indicador es de 15 días hábiles.
Periodo medio de cobro	Tiempo en meses, que se tarda en recuperar las cuentas por cobrar con respecto a la facturación promedio de un año.
Redes	Sistema de tuberías para la distribución de agua y la recolección de aguas residuales.
Refacturación	Se define como la cantidad (m3 o colones) que sustituye a una o varias facturas anuladas considerando tipo de servicio.
Región Periféricos	Consiste de la conformación de las demás regiones que no son gran área metropolitana.
Servicio de acueducto	Suministro de agua potable a clientes de AyA, a través del proceso de captación, purificación y distribución del líquido.
Servicios de agua potable	Servicio de cañería instalado en el inmueble y conectado al sistema de distribución para abastecer de agua potable a determinada propiedad.
Servicios de alcantarillado	Recolección, transporte y tratamiento de aguas negras o servidas que se descargan de las propiedades de los clientes mediante un sistema de tuberías, plantas de tratamiento y redes de alcantarillado sanitario.
Servicios de hidrantes	Mantenimiento operación y desarrollos de las redes de hidrantes para la atención de incendios, al servicio del Cuerpo de Bomberos.
Tarifa	Es el precio asignado por unidad de uso, de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. Las tarifas constituyen los precios autorizados para que la institución recupere los costos de operación, además obtenga una rentabilidad adecuada sobre sus inversiones, y así este en capacidad de mantener y desarrollar adecuadamente la actividad a cual se dedica.
Variación % (o var%)	Crecimiento o decrecimiento porcentual determinado por el cambio que se da entre diferentes valores en el año o mes. Denotado en ocasiones var%.

GLOSARIO

DEFINICIONES FINANCIERO CONTABLES

Concepto	Definición
----------	------------

ACTIVOS, PASIVOS Y PATRIMONIO

En el estado de la situación financiera de la empresa, existen 3 componentes claves: los activos, los pasivos y el capital contable o patrimonio de la empresa. Los activos son el total de recursos de que dispone una empresa para realizar sus operaciones; siendo todos los bienes y derechos que son propiedad de la empresa. El pasivo es el total de deudas y obligaciones que contrae la empresa. El patrimonio o capital contable es la suma de las aportaciones de los socios; es el capital social más las utilidades o menos las pérdidas.

ACTIVOS:

HAY DOS TIPOS, CORRIENTES O NO CORRIENTES

Activo corriente: Se considera en este grupo las cuentas de cajas chicas, bancos, cuentas por cobrar corto plazo, inventarios, entre otros.

Activos No corrientes: Los activos no corrientes, en cambio, son aquellos que corresponden a los bienes y derechos que no pueden ser convertidos en efectivo en el transcurso de un año y que permanecen en la institución durante más de doce meses. Por ejemplo, cuentas por cobrar a largo plazo, total propiedad planta y equipo, inversiones. Estos incluyen los activos fijos, ya que ellos son poco líquidos.

PASIVOS

El pasivo es un componente de la estructura financiera muy importante de toda empresa, puesto que con el pasivo es que por lo general se financia el capital de trabajo que requiere la empresa para operar, por lo que la empresa debe administrar muy bien esos pasivos.

Pasivo corriente: El pasivo circulante o pasivo corriente está conformado por sus deudas a corto plazo, que deben ser pagadas en un plazo inferior a los doce meses. Esta compuesto por cuentas como, salarios, financiamientos nacional y externo, cuentas por pagar

Pasivo no corriente: El pasivo no corriente, también llamado pasivo fijo está formado por todas aquellas deudas y obligaciones que tiene una empresa a largo plazo, es decir, las deudas cuyo vencimiento es mayor a un año y por lo tanto no deberán devolver el principal durante el año en curso, aunque si los intereses.

Patrimonio Neto: El patrimonio lo constituye los aportes del estado más las utilidades, sin incluir las pérdidas.

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
INDICADORES GENERALES ADMINISTRATIVOS, OPERATIVOS Y FINANCIEROS
ÁREAS TEMÁTICAS:

INTRODUCCIÓN
 ANTECEDENTES
 GLOSARIO

LISTA DE CUADROS

Página

I. INDICADORES EXTERNOS

CUADRO 1	FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN	1
CUADRO 2	FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN	2
CUADRO 3	DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN	6
CUADRO 4	TOTAL HABITANTES (miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS SEGÚN REGIÓN	9
CUADRO 5	RURAL: TOTAL HABITANTES (miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR REGION	10
CUADRO 6	COMPOSICIÓN RELATIVA MEDIA DE PROVEEDORES DE SERVICIO DE AGUA POR REGIÓN Y ZONA	11
CUADRO 7	COMPOSICIÓN RELATIVA MEDIA DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR REGIÓN Y ZONA	14
CUADRO 8	INGRESOS Y GASTOS (COLONES CORRIENTES /1) DE HOGARES SEGÚN ASPECTOS RELACIONADOS	15
CUADRO 9	NIVEL DE COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR REGIÓN.	16
CUADRO 10	FUENTES DE ABASTECIMIENTO SEGÚN OPERADOR DE ACUEDUCTOS	18

II. INDICADORES SANITARIOS

CUADRO 11	APROVECHAMIENTOS Y COBERTURA DE AGUA SEGÚN OPERADOR DE ACUEDUCTOS	20
CUADRO 12	POBLACIÓN (%) TOTAL ABASTECIDA CON TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN DE AGUA	21
CUADRO 13	POBLACIÓN (%) ABASTECIDA CON AGUA SOMETIDA A PROGRAMAS DE CONTROL DE CALIDAD.	22

III. INDICADORES COMERCIALES

CUADRO 14	CONSUMOS NETOS (MILLONES M3) PARA LOS SERVICIOS MEDIDOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, POZO	23
CUADRO 15	FACTURACIÓN NETA (millones colones) SEGÚN TIPO SERVICIO Y ACTIVIDAD	24
CUADRO 16	ACUEDUCTOS: PRODUCCIÓN, CANTIDAD SERVICIOS, CONSUMO Y FACTURACIÓN NETOS	26
CUADRO 17	ALCANTARILLADO: PRODUCCIÓN, CANTIDAD SERVICIOS, CONSUMO Y FACTURACIÓN NETOS	30
CUADRO 18	EVOLUCIÓN SERVICIOS NETOS (MILES) SEGÚN ACTIVIDAD	34
CUADRO 19	EVOLUCIÓN DE SERVICIOS (en miles) NETOS SEGÚN ACTIVIDAD Y TIPO	35
CUADRO 20	EVOLUCIÓN DE CONEXIONES/SERVICIOS (miles) NETAS SEGÚN GRUPO TARIFARIO POR REGIÓN	37
CUADRO 21	EVOLUCIÓN DE SERVICIOS (en miles) BRUTOS SEGÚN ACTIVIDAD, ESTADO, TIPO, TARIFA Y REGIÓN	39
CUADRO 22	EVOLUCIÓN DE CONSUMOS (en millones m3) DE AGUA BRUTOS vs NETOS SEGÚN TIPO, TARIFA Y REGIÓN	41

IV. INDICADORES DE OPERACIÓN

CUADRO 23	ACUEDUCTOS: EVOLUCIÓN DE CANTIDAD DE SERVICIOS NUEVOS SEGÚN REGIÓN-CANTONAL POR TARIFA	42
CUADRO 24	CANTIDAD DE MEDIDORES PARADOS VS MEDIDOS A DICIEMBRE	44
CUADRO 25	CANTIDAD DE MEDIDORES OPERATIVOS SEGÚN CANTONAL POR CATEGORIA TARIFARIA	46

V. INDICADORES DE PRODUCCIÓN

CUADRO 26	CANTIDAD DE MEDIDORES A SUSTITUIR SEGÚN CANTONAL POR CATEGORIA TARIFARIA	52
CUADRO 27	COMPARATIVO ANUAL DE INDICADORES OPERATIVOS POR REGIÓN	60
CUADRO 28.1	GAM PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE (MILLONES m ³)	62
CUADRO 28.2	PERIFÉRICOS PRODUCCIÓN ANUAL SEGÚN REGIÓN POR FUENTE (MILLONES m ³)	64
CUADRO 28.3	EVOLUCIÓN MENSUAL 2012-2020 DE AGUA EN PRODUCCIÓN, FACTURACIÓN NETA Y NO FACTURADA POR REGIONES	67
CUADRO 29	DOTACIONES DOMICILIARES DIARIAS DE AGUA POR REGIÓN.	69
CUADRO 30	COMPARACION DEL CONSUMO BRUTO Y NETO (M3) PROMEDIO MENSUAL POR SERVICIO SEGÚN GRUPO TARIFARIO	69

VI. INDICADORES FINANCIEROS

CUADRO 31	BALANCE GENERAL RESUMIDO AL 31 DE DICIEMBRE	70
CUADRO 32	ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE	73
CUADRO 33	HISTORICO RAZONES FINANCIERAS	75
CUADRO 34	COSTOS PROMEDIO POR SERVICIO SEGÚN REGIÓN	77
CUADRO 35	HISTORICO DE FLUJOS DE CAJA	78
CUADRO 36	TARIFAS PARA AYA SEGÚN GRUPO Y BLOQUE DE CONSUMO POR PERIODO	79

VII. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA VEHICULAR, FISICA Y HUMANA

CUADRO 37	CARACTERIZACIÓN DEL PERSONAL INSTITUCIONAL	81
CUADRO 38	CARACTERIZACIÓN DE LA FLOTA VEHICULAR INSTITUCIONAL SEGÚN POR AÑO DE FABRICACIÓN	81

LISTA DE GRÁFICOS

I. INDICADORES EXTERNOS

GRÁFICO 1	COSTA RICA: HISTÓRICO 2010-2018 DE PROVEEDORES DEL SERVICIO DE AGUA (x1000 habitantes) ENAHO's vs CENSO 2011	1
GRÁFICO 2	COBERTURA MEDIA(%) DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR REGIÓN SEGÚN ZONA	5
GRÁFICO 3	DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN	6
GRÁFICO 4	TOTAL HABITANTES (en miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS SEGÚN REGIÓN	9
GRÁFICO 5	ZONA RURAL: TOTAL HABITANTES (en miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS SEGÚN REGION	10
GRÁFICO 6	GASTO MENSUAL PROMEDIO POR HOGAR	15

I. INDICADORES SANITARIOS

GRÁFICO 7	COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS	17
GRÁFICO 8	COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR ZONA.	17
GRÁFICO 9	COMPOSICIÓN PORCENTUAL ANUAL DE LOS PROVEEDORES POR FUENTE DE ABASTECIMIENTO	19
GRÁFICO 10	COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO POR OPERADOR	19
GRÁFICO 11	POBLACIÓN (%) CON TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN DE AGUA ABASTECIDA	21
GRÁFICO 12	POBLACIÓN (%) ABASTECIDA SOMETIDA A CONTROL DE CALIDAD.	21

II. INDICADORES COMERCIALES

GRÁFICO 13	CONSUMOS NETOS (MILLONES M3) PARA LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	23
GRÁFICO 14	FACTURACIÓN NETA (%)	24
GRÁFICO 15	FACTURACIÓN NETA SEGÚN TIPO SERVICIO Y ACTIVIDAD.	25
GRÁFICO 16	ACUEDUCTOS: PRODUCCIÓN, CANTIDAD SERVICIOS, CONSUMO Y FACTURACIÓN NETOS.	28
GRÁFICO 17	ACUEDUCTOS: EVOLUCION MENSUAL DE LA FACTURACION (¢) Y CONSUMO (m3) PROMEDIO	29
GRÁFICO 18	ACUEDUCTOS: COMPOSICIÓN SERVICIOS MEDIDOS, CONSUMO Y FACTURACION POR GRUPO TARIFARIO	29
GRÁFICO 19	ALCANTARILLADO: CANTIDAD SERVICIOS, CONSUMO Y FACTURACIÓN NETOS	32
GRÁFICO 20	ALCANTARILLADO: EVOLUCION MENSUAL DE LA FACTURACION (¢) Y CONSUMO (m3) DOMICILIAR PROMEDIO.	33
GRÁFICO 21	ALCANTARILLADO: COMPOSICIÓN SERVICIOS MEDIDOS, CONSUMO Y FACTURACION POR GRUPO TARIFARIO	33

III. INDICADORES DE OPERACIÓN

GRÁFICO 22	CANTIDAD DE SERVICIOS NETOS POR ACTIVIDAD Y TIPO DE SERVICIO	34
GRÁFICO 23	EVOLUCIÓN DE SERVICIOS (en miles y %) NETOS SEGÚN ACTIVIDAD Y TIPO	36
GRÁFICO 24	EVOLUCIÓN Y COMPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS (en miles) SEGÚN TIPO.	37
GRAFICO 25.1	EVOLUCION DE LA CANTIDAD DE SERVICIOS NUEVOS	43
GRAFICO 25.2	ESTATUS DE MEDIDORES PARADOS.	44
GRAFICO 25.3	EVOLUCION REGIONAL DE LOS HIDROMETROS PARA SUSTITUCION	52

IV. INDICADORES DE PRODUCCIÓN

GRÁFICO 26	GAM PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE (MILLONES m3)	62
GRÁFICO 27	PERIFÉRICOS: PRINCIPALES FUENTES DE PRODUCCIÓN ANUAL (%) POR REGIÓN	66
GRÁFICO 28	EVOLUCIÓN MENSUAL DE AGUA EN PRODUCCIÓN, ANULACIONES, REFACTURACION Y NO FACTURADA POR REGIONES	68
GRÁFICO 29	DOTACIONES DIARIAS DOMICILIARES DE AGUA POR REGIÓN.	69

V. INDICADORES FINANCIEROS

GRÁFICO 30	COMPOSICIÓN DEL PATRIMONIO DEL AyA	71
GRÁFICO 31	EVOLUCIÓN DE ACTIVOS-PASIVOS Y PATRIMONIO	72
GRÁFICO 32	ESTADO DE LOS INGRESOS Y GASTOS DEL AYA AL 31 DE DICIEMBRE	74
GRAFICO 33	ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO	78

LISTA DE MAPAS

MAPA 1	COSTA RICA 2021: COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DEL AyA	82
MAPA 2	COSTA RICA 2021: DISTRIBUCIÓN DE LOS SITIOS DE APROVECHAMIENTO DE RECURSO HÍDRICO DEL AyA SEGÚN TIPO	83
MAPA 3	COSTA RICA 2021: LOCALIZACIÓN DE LAS ASOCIACIONES ADMINISTRADORAS DE ACUEDUCTOS RURALES SEGÚN REGIÓN	84

CUADRO 1
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN
COSTA RICA: CENSO 2011 (datos en miles de hogares o habitantes y %)

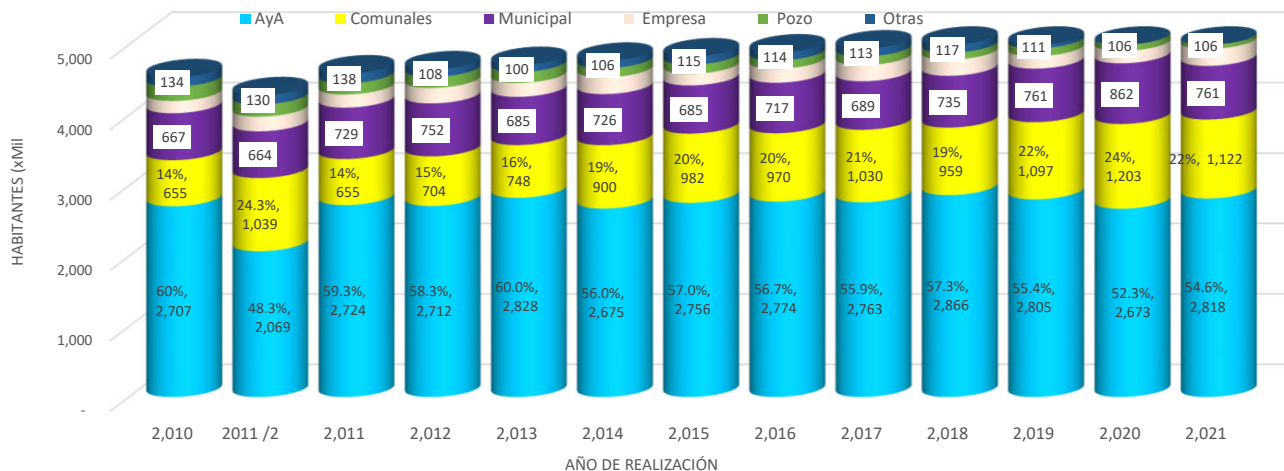
<<<< Índice

Año	Zona	Proveedor de Agua	Habitantes		Región de planificación						Hogares		Central vs Resto	
			Total	%	Central	Choro-tega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Caribe	Huetar Norte	Total	%	Central (%)	Resto (%)
CENSO 2011	URBANO	Acueducto AyA	1,869	60%	1,311	142	119	117	173	7	702	72%	57%	69%
		Acueductos comunales	410	13%	249	29	22	19	25	66	38	4%	11%	20%
		Acueducto municipal	595	19%	542	6	16	0	1	31	176	18%	23%	7%
		Empresa o cooperativa	192	6%	188	0	0	0	3	1	48	5%	8%	1%
		Pozo	38	1%	12	3	2	4	14	3	11	1%	1%	3%
		Río, quebrada o naciente	6	0%	4	0	0	1	1	0	2	0%	0%	0%
		Otra fuente /1	7	0%	3	1	1	0	1	0	1	0%	0%	0%
		Total Habitantes	3,117	100%	2,309	180	159	141	218	109	978	74%	100%	100%
		Total Hogares	906	68%	669	51	47	42	64	32	978		68%	32%
	Media personas/Hogar	3.44		3.45	3.50	3.35	3.34	3.41	3.45					
	RURAL	Acueducto AyA	201	17%	56	33	18	45	38	10	96	27%	15%	18%
		Acueductos comunales	630	54%	212	79	47	88	52	152	146	42%	58%	52%
		Acueducto municipal	68	6%	52	6	4	0	1	6	32	9%	14%	2%
		Empresa o cooperativa	15	1%	6	0	0	0	4	4	7	2%	2%	1%
		Pozo	135	12%	7	18	8	13	50	39	33	9%	2%	16%
		Río, quebrada o naciente	101	9%	29	8	4	37	20	4	33	9%	8%	9%
		Otra fuente /1	16	1%	6	2	1	3	2	3	2	1%	2%	1%
		Total Habitantes	1,166	100%	368	146	83	186	166	217	350	26%	100%	100%
		Total Hogares												
	Media personas/Hogar													
	TOTAL	Acueducto AyA	2,069	48.3%	1,367	175	137	162	212	17	798	60%	51%	44%
		Acueductos comunales	1,039	24%	461	108	68	107	77	218	185	14%	17%	36%
		Acueducto municipal	664	15%	594	12	20	1	2	36	208	16%	22%	4%
		Empresa o cooperativa	207	5%	194	0	1	1	6	5	56	4%	7%	1%
		Pozo	173	4%	19	21	10	17	64	42	43	3%	1%	10%
		Río, quebrada o naciente	107	3%	32	8	4	37	21	5	35	3%	1%	5%
		Otra fuente /1	23	1%	9	3	2	3	3	3	3	0%	0%	1%
		Total Habitantes	4,283	100%	2,677	326	242	328	385	326	1,328	100%	100%	100%
		Total Habitantes (%)	93%	100%	62.5%	7.6%	5.7%	7.6%	9.0%	7.6%	1,328		63%	37%
		% Urbaneidad	73%		86.3%	55.2%	65.7%	43.2%	56.8%	33.4%				
		Total Hogares	1,328	100%	833	98	77	100	121	99	1,328		63%	37%
		Total viviendas	1,212		755	93	72	94	109	89	HH/viv		62%	38%
		Media personas/Hogar	3.23		3.21	3.32	3.14	3.27	3.19	3.29	1.10			

Nota: 1/ Otra fuente (lluvia, cisterna, hidrante)

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

GRÁFICO 1
COSTA RICA: HISTÓRICO PROVEEDORES DEL SERVICIO DE AGUA (x1000 habitantes)
ENAHOS vs CENSO 2011



Nota: 1/ Otra fuente (lluvia, cisterna, hidrante, ríos)

/2: Censo de población 2011, INEC

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

- En Censo 2011 había un total aproximado de 4.3 millones de habitantes del país siendo 75% urbanos, la distribución aproximada por región cerca de 1/3 partes en la región central y las regiones restantes con media 7.5%. Siendo la urbaneidad del 86% en Central y la media urbana del 50% en regiones.
- Según las últimas cinco(5) ENAHOS la población total del país crece a un ritmo anual de aproximado de 1.1% mientras la cobertura de AYA crece al 0.6% anual reduciéndose a más de la mitad del quinquenio anterior.
- AyA en el censo 2011 proveía el servicio al 48.3% del país, un 15.5% municipal, un 24.3% ASADAS, 5% empresas y otros un 7%. En áreas rurales, las cifras son 1/4 parte de las zonas urbanas siendo en AYA del 17% mientras ASADAS un 54% y del 29% en otros.
- A nivel censal tenía 3.46 personas por hogar y 1.1 hogares por vivienda. La gráfica 1 muestra el abastecimiento de agua por parte del AyA según INEC del 57% en urbanos siendo de 5 a 10 puntos porcentuales más alto en regiones exceptuando la Huetar Norte con 33% menos.
- En la zona urbana, la cobertura AyA crece un 10% global similar en central y hasta un 20% regiones dándose un crecimiento del 20% aproximadamente, exceptuando nuevamente a Huetar Norte. Para cerrar tenemos la zona rural, donde el AyA ronda un 30% de la población en mención, siendo la misma 5 puntos porcentuales menos en central y el 5 puntos de más en regiones respecto a su cobertura total. Se recalca que región Norte mantiene un valor de cobertura cercano a 20% de presencia AyA sin importar zona.

CUADRO 2
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN
COSTA RICA: 2010-2022 (datos en miles de hogares o habitantes y %)

Año	Zona	Proveedor de Agua	Habitantes		Región de planificación						Hogares		Central vs Resto	
			Total	%	Central	Choro-tega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Caribe	Huetar Norte	Total	%	Central (%)	Resto (%)
ENAHO 2018	URBANO	Acueducto AyA	2,378	63%	1,666	173	142	146	213	37	743	66%	62%	75%
		Acueductos comunales	366	10%	203	34	28	10	29	63	114	10%	8%	17%
		Acueducto municipal	647	17%	589	3	22	-	2	31	199	18%	22%	6%
		Empresa o cooperativa	207	5%	199	1	-	2	3	2	67	6%	7%	1%
		Pozo	19	0%	10	1	1	-	6	1	5	0%	0%	1%
		Río, quebrada o naciente	13	0%	10	-	-	-	-	3	4	0%	0%	0%
		Otra fuente /1	1	0%	1	-	-	-	0.4	-	0.3	0%	0%	0%
		Total Habitantes	3,631	73%	2,677	212	193	158	254	136	1,132	72%	74%	26%
	Total Viviendas	1,113		816	64	60	55	76	42					
	Total Hogares	1,132	72%	832	65	61	55	77	42	1,132		73%	27%	
	RURAL	Acueducto AyA	488	36%	134	63	41	87	89	74	154	36%	32%	37%
		Acueductos comunales	592	43%	202	85	38	85	44	137	187	44%	48%	41%
		Acueducto municipal	89	6%	49	7	11	1	2	19	26	6%	11%	4%
		Empresa o cooperativa	22	2%	9	1	-	1	4	7	6	1%	2%	1%
		Pozo	80	6%	3	7	9	6	31	25	25	6%	1%	8%
		Río, quebrada o naciente	101	7%	28	9	2	28	25	9	31	7%	7%	8%
		Otra fuente /1	0.7	0%	0	0	0	0.3	0.4	-	1	0%	0%	0%
		Total Habitantes	1,373	27%	425	171	101	208	195	272	430	28%	31%	69%
	Total Viviendas	427		133	55	32	69	61	77					
	TOTAL	Acueducto AyA	2,866	57%	1,800	235	183	234	302	112	898	57%	58%	56%
% Acueducto del AyA				58%	61%	62%	64%	67%	27%			0%	0%	
Acueductos comunales		959	19%	405	119	66	95	73	200	301	19%	13%	29%	
Acueducto municipal		735	15%	637	10	33	1	4	50	225	14%	21%	5%	
Empresa o cooperativa		228	5%	208	2	-	3	7	8	73	5%	7%	1%	
Pozo		99	2%	13	8	10	6	38	26	30	2%	0%	5%	
Río, quebrada o naciente		115	2%	38	9	2	28	25.1	13	34	2%	1%	4%	
Otra fuente /1		2	0%	1	-	-	0	1	-	1	0%	0%	0%	
Total Habitantes		5,003	100%	3,103	383	294	366	450	407	1,562	100%	62%	38%	
Total Hogares		1,562	100%	966	120	93	124	139	120	1,562		62%	38%	
Total Viviendas	1,540		949	118	92	123	137	119						
ENAHO 2019	URBANO	Acueducto AyA	2,380	63%	1,685	164	146	142	213	30	753	62%	61%	69%
		Acueductos comunales	422	11%	238	45	26	17	29	67	134	11%	9%	18%
		Acueducto municipal	674	18%	608	5	22	-	4	35	209	17%	22%	7%
		Empresa o cooperativa	161	4%	156	0	1	0	-	3	54	4%	6%	0%
		Pozo	21	0.6%	9	0	0	-	10	1	7	1%	0%	1.2%
		Río, quebrada o naciente	11	0%	8	-	-	-	0	3	3	0%	0%	0%
		Otra fuente /1	1	0%	1	-	-	-	-	-	0.1	0%	0%	0%
		Total Habitantes	3,670	73%	2,705	214	196	159	257	139	1,160	72%	74%	26%
	Total Hogares	1,160	72%	854	63	64	55	80	45	1,160				
	Total Viviendas	1,143	72%	838	63	63	55	79	45					
	RURAL	Acueducto AyA	425	30%	117	47	36	79	95	49	135	30%	27%	31%
		Acueductos comunales	674	47%	218	108	36	92	48	171	215	47%	49%	46%
		Acueducto municipal	87	6%	48	5	16	1	1	17	28	6%	11%	4%
		Empresa o cooperativa	14	1%	7	-	2	-	1	5	4	1%	1%	1%
		Pozo	90	6%	7	7	9	5	37	25	27	6%	1%	8%
		Río, quebrada o naciente	98	7%	33	6	3	32	16	8	31	7%	7%	7%
		Otra fuente /1	1.2	0%	0	-	-	-	-	1.00	0	0%	0%	0%
		Total Habitantes	1,390	27%	430	174	102	209	198	277	441	28%	30%	70%
	Total viviendas	435	28%	135	55	33	69	62	82	441	28%			
	TOTAL	Acueducto AyA	2,805	54%	1,802	212	183	221	308	79	888	53%	56%	50%
% Acueducto del AyA				58%	55%	61%	60%	68%	19%					
Acueductos comunales		1,097	21%	456	153	63	109	78	238	349	21%	14%	32%	
Acueducto municipal		761	15%	656	10	38	1	5	51	237	14%	20%	5%	
Empresa o cooperativa		175	3%	163	0	3	0	1	9	58	3%	5%	1%	
Pozo		111	2%	16	8	9	5	48	26	34	2%	0%	5%	
Río, quebrada o naciente		108	2%	41	6	3	32	16	11	34	2%	1%	3%	
Otra fuente /1		3	0%	2	-	-	-	-	1	1	0%	0%	0%	
Total Habitantes		5,060	100%	3,134	389	298	368	455	415	1,601	96%	62%	38%	
Total Hogares		1,601	100%	990.3	118.8	96	124	143	128	1,601				
Total viviendas	1,578		972.6	117.6	96	124	141	127						
Medía personas/Hogar	3.16		3.17	3.27	3.09	2.96	3.19	3.24			3.17	3.15		

Nota: 1/ Otra fuente (lluvia, cisterna, hidrante)

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

CUADRO 2
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN
COSTA RICA: 2010-2022 (datos en miles de hogares o habitantes y %)

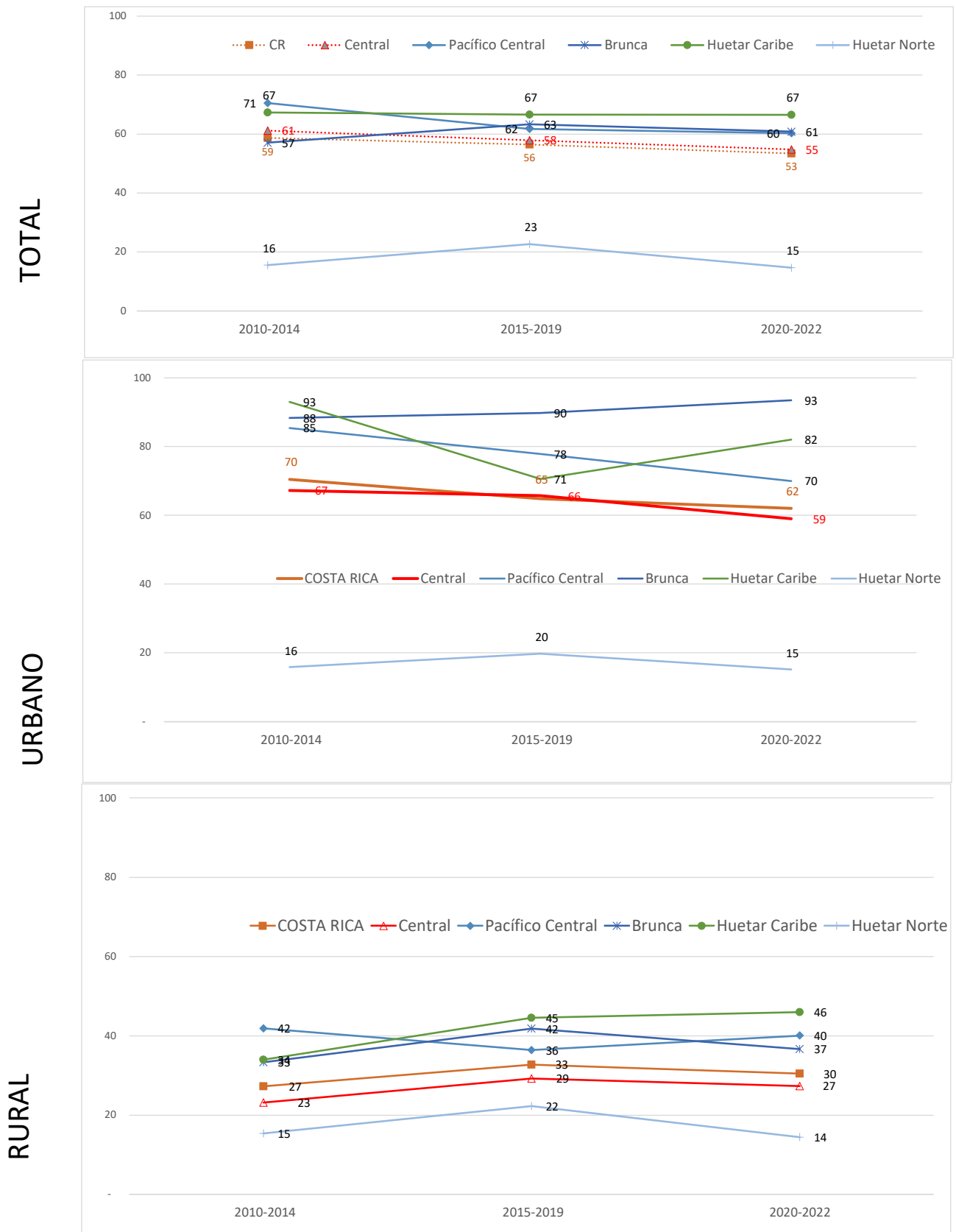
<<<< Índice

Año	Zona	Proveedor de Agua	Habitantes		Región de planificación						Hogares		Central vs Resto	
			Total	%	Central	Choro-tega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Caribe	Huetar Norte	Total	%	Central (%)	Resto (%)
ENAH0 2022	URBANO	Acueducto AyA	2,358	62%	1,647	170	150	147	222	23	771	64%	59%	71%
		Acueductos comunales	447	12%	233	47	30	14	29	94	135	11%	8%	21%
		Acueducto municipal	690	18%	642	3	22	-	-	23	220	18%	23%	5%
		Empresa o cooperativa	238	6%	235	-	1	-	-	2	74	6%	8%	0.3%
		Pozo	36	1.0%	16	3	2	0	14	0	8	1%	1%	2.0%
		Río, quebrada o naciente	8	0%	3	0	1	0	-	4	3	0%	0.1%	0.5%
		Otra fuente /1	1	0%	0	-	-	0	0.3	-	0.4	0%	0.0%	0.0%
		Total Habitantes	3,777.1	72%	2,775	223	205	162	266	146	1,212	73%	73%	27%
		Total Hogares	1,258	73%	925	72	67	59	86	50	1,212			
	Total Viviendas	1,250	73%	919	71	66	58	85	50					
	RURAL	Acueducto AyA	424	30%	113	57	46	76	91	42	145	32%	26%	31%
		Acueductos comunales	739	51%	234	94	34	105	61	210	224	49%	53%	51%
		Acueducto municipal	82	6%	49	8	13	2	-	11	24	5%	11%	3%
		Empresa o cooperativa	14	1%	6	-	-	-	-	8	6	1%	1%	1%
		Pozo	84	6%	1	15	12	6	36	15	27	6%	0%	8%
		Río, quebrada o naciente	92	6%	39	6	2	24	15	5	29	6%	9%	5%
		Otra fuente /1	1.6	0%	0	1	0	0.1	0	-	0	0%	0%	0%
		Total Habitantes	1,436.4	28%	441	182	107	212	204	291	454	27%	31%	69%
		Total viviendas	473	27%	146	58	35	75	67	92	454	27%		
	TOTAL	Acueducto AyA	2,782	53%	1,759	227	195	223	313	64	916	55%	55%	51%
		% Acueducto del AyA			55%	56%	63%	60%	67%	15%				
		Acueductos comunales	1,186	23%	467	141	64	118	91	304	359	22%	15%	36%
		Acueducto municipal	772	15%	690	11	34	2	0	34	244	15%	21%	4%
		Empresa o cooperativa	252	5%	241	0	1	0	0	10	81	5%	8%	1%
		Pozo	120	2%	16	17	14	6	51	15	34	2%	1%	5%
		Río, quebrada o naciente	100	2%	42	6	3	24	15	9	32	2%	1%	3%
		Otra fuente /1	2	0%	0	1	0	0	0	0	0	0%	0%	0%
		Total Habitantes	5,213.5	100%	3,216	405	312	374	470	437	1,666	100%	62%	38%
		Total Hogares	1,734	100%	1,072.1	130.2	102	134	153	143	1,666			
	Total viviendas	1,723		1,065	129	102	133	152	142					
Media personas/Hogar	3.01		3.00	3.11	3.05	2.80	3.08	3.05			3.00	3.02		
% CRECIMIENTO MEDIA 2010-2014			1.3%		1.1%	1.5%	1.7%	0.7%	1.4%	2.0%				
% CRECIMIENTO MEDIA 2015-2019			1.1%		1.0%	1.5%	1.6%	0.6%	1.2%	1.9%				
AYA % VARIACION MEDIA 2015-2019			0.5%		0.5%	-0.5%	1.2%	-2.3%	1.8%	10.1%				
ASADAS % VARIACION MEDIA 2015-2019			3.4%		3.3%	6.2%	6.7%	5.5%	3.5%	1.1%				

Nota: 1/ Otra fuente (lluvia, cisterna, hidrante)

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

GRÁFICO 2
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
AYA: COBERTURA MEDIA (%) DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR REGIÓN SEGÚN ZONA
COSTA RICA: PERIODO COMPARATIVO 2012-2014 VS 2015-2019 vs 2020-2022



Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

El cuadro 1 en el año 2022 la ENAHO estima la población total de Costa Rica en 5.213.5 mil habitantes, 1723 viviendas y tamaño promedio de personas por hogar de 3.01. La cobertura nacional 2022 del AyA ronda 53%, Asadas 23%, Municipalidades 15%, ESPH 5% y el resto 4%. Esta cobertura AyA es mayor en zonas urbanas evidentemente por la definición dada de urbanidad. La grafica 2 muestra las tendencias en cobertura de agua por parte del AYA de los últimos 3 quinquenios según zona(Urbano-Rural), es evidente que esta ha venido decayendo en los últimos años, teniendo un valor de 55% para este último periodo(2020-2022) esta cifra es similar para la zona urbana. Pero en

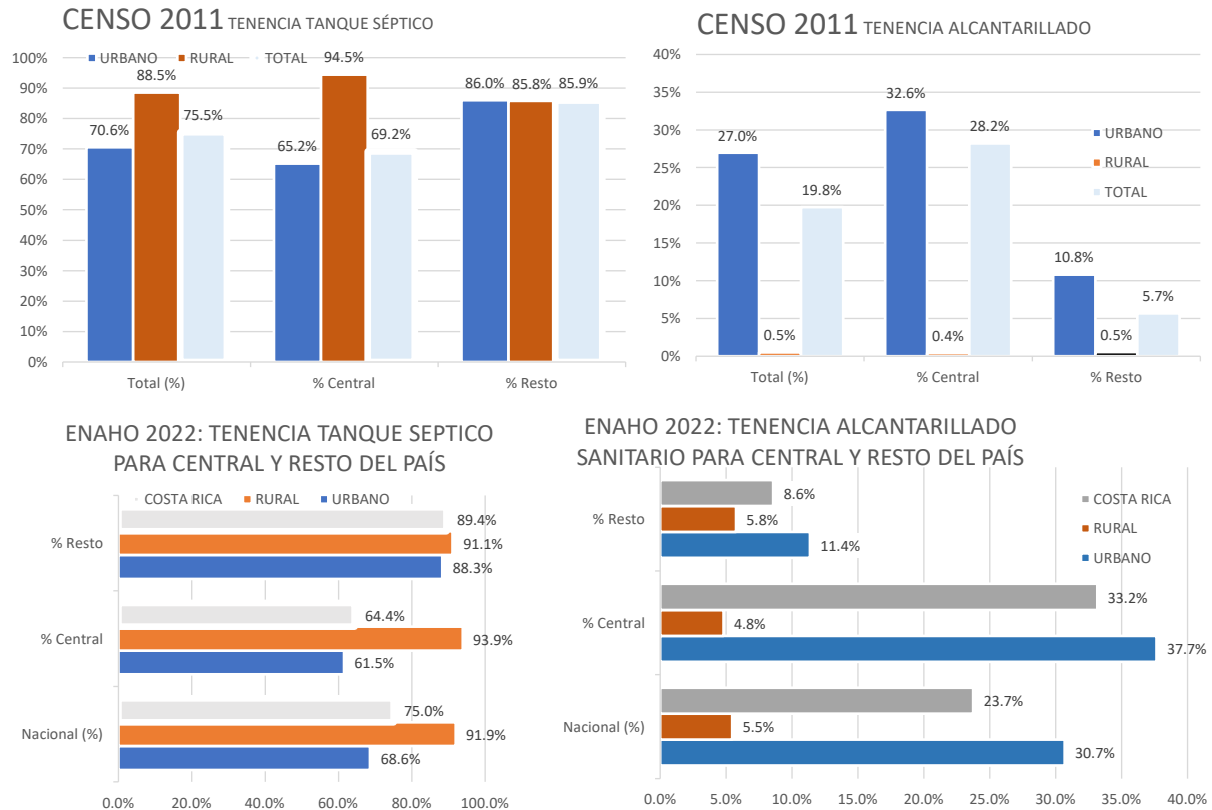
CUADRO 3
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN
COSTA RICA: 2010-2022 (datos en miles de habitantes y %)

Año	Zona	Servicio sanitario de vivienda	Habitantes		Región de planificación						Central vs resto	
			Total	%	Central	Choroteaga	Pacífico Central	Brunca	Huetar Atlántica	Huetar Norte	% Central	% Resto
CENSO 2011	Urbano	Alcantarillado sanitario	841.0	27.0%	753.8	19.1	32.1	9.8	26.2	0.0	32.6%	10.8%
		Tanque séptico	2,200.6	70.6%	1,505.8	153.4	122.0	129.3	185.0	105.1	65.2%	86.0%
		Acequia, zanja, río o estero	41.9	1.3%	36.4	0.3	2.2	0.3	1.8	1.0	1.6%	0.7%
		Hueco, de pozo negro o letrina	27.4	0.9%	10.8	6.4	2.1	1.3	4.2	2.6	0.5%	2.1%
		No tiene servicio sanitario	6.1	0.2%	2.5	0.9	0.9	0.6	1.0	0.4	0.1%	0.4%
	Total	3,117.1	100%	2,309.3	180.0	159.2	141.4	218.2	109.0	100%	100%	
	Rural	Alcantarillado sanitario	5.8	0.5%	1.6	1.1	0.7	1.4	1.1	0.0	0.4%	0.5%
		Tanque séptico	1,032.4	88.5%	347.3	124.5	77.5	160.6	135.4	187.1	94.5%	85.8%
		Acequia, zanja, río o estero	3.2	0.3%	1.3	0.2	0.2	0.4	0.5	0.6	0.3%	0.2%
		Hueco, de pozo negro o letrina	115.4	9.9%	16.3	18.3	3.8	22.3	27.0	27.7	4.4%	12.4%
		No tiene servicio sanitario	9.1	0.8%	1.2	1.6	1.0	1.5	2.3	1.6	0.3%	1.0%
	Total	1,166.0	100%	367.6	145.8	83.2	186.2	166.3	216.9	100%	100%	
	Total	Alcantarillado sanitario	846.8	19.8%	755.4	20.2	32.8	11.2	27.3	0.0	28.2%	5.7%
		Tanque séptico	3,233.0	75.5%	1,853.1	277.9	199.4	289.9	320.5	292.2	69.2%	85.9%
		Acequia, zanja, río o estero	45.1	1.1%	37.7	0.4	2.4	0.8	2.3	1.5	1.4%	0.5%
Hueco, de pozo negro o letrina		142.8	3.3%	27.1	24.8	5.8	23.6	31.3	30.2	1.0%	7.2%	
No tiene servicio sanitario		15.3	0.4%	3.7	2.5	1.9	2.0	3.2	1.9	0.1%	0.7%	
Total	4,283.1	100%	2,676.9	325.8	242.3	327.6	384.6	325.9	100%	100%		

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

- Según censo 2011: tenencia de Tanque séptico o alcantarillado suman a nivel nacional casi un 95%.
 -Tanque séptico: El 75.5% del país prefiere el tanque séptico, casi 70% en Central y 86% en regionales.
 - En urbano el patrón es similar pero para los rurales de la Central llega al 25%.
 - Por otro lado, tienen alcantarillado en total un 20%; un 28% en región Central y 6% las regiones.
 - Los urbanos rondan el 27%, siendo casi 33% en central y 11% regional.
 - Además en zonas rurales no supera el 0.5% en cualquier zona o región.

GRAFICO 3
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN
COSTA RICA: CENSO 2011 VS 2022



En la última ENAHO, la tenencia nacional de tanque séptico era un 76.5%, siendo mucho mayor en zonas rurales, también la tenencia de alcantarillado sanitario nacional era del 22.3% siendo casi nulo en la zona rural (debido a la definición de urbanidad)

CUADRO 3
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN
COSTA RICA: 2010-2022 (datos en miles de habitantes y %)

continua>>

Año	Zona	Servicio sanitario de vivienda	Habitantes		Región de planificación					Central vs resto		
			Total	%	Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Atlántica	Huetar Norte	% Central	% Resto
ENAHO 2018	Urbano	No tiene	9	0.3%	7	-	0	-	0	2	0.3%	0.2%
		Alcantarillado sanitario	1,057	29.1%	936	24	38	16	9	35	34.9%	12.7%
		Tanque séptico común	2,434	67.0%	1,630	184	145	142	119	213	60.9%	84.2%
		Tanque séptico con tratamiento	104	2.9%	87	2	8	-	7	-	3.2%	1.8%
		De hueco, pozo negro o letrina	19	0.5%	11	2	1	0	1	4	0.4%	0.9%
		Otro sistema	8	0.2%	6	-	1	-	-	0	0.2%	0.1%
	Total	3,631	100%	2,677	212	193	158	136	254	100%	100%	
	Rural	No tiene	10	0.7%	1	2	0	1	4	2	0.2%	1.0%
		Alcantarillado sanitario	87	6%	25	12	3	10	22	15	5.8%	6.6%
		Tanque séptico común	1,212	88%	384	145	92	191	232	168	90.2%	87.5%
		Tanque séptico con tratamiento	21	2%	8	2	3	2	5	1	2.0%	1.3%
		De hueco, pozo negro o letrina	43	3%	8	12	2	3	9	9	1.8%	3.7%
		Otro sistema	-	0%	-	-	-	-	-	-	0.0%	0.0%
	Total	1,373	100%	425	171	101	208	272	196	100%	100%	
	Total	No tiene	19	0.4%	8	2	0	1	4	4	0.2%	0.6%
		Alcantarillado sanitario	1,144	23%	960	36	40	26	31	51	31%	9.7%
		Tanque séptico común	3,646	73%	2,014	328	238	334	351	381	65%	85.8%
		Tanque séptico con tratamiento	125	2%	95	3	11	2	12	1	3%	1.5%
De hueco, pozo negro o letrina		62	1%	19	13	3	4	10	13	0.6%	2.3%	
Otro sistema		8	0.2%	6	-	1	-	-	0	0.2%	0.1%	
Total	5,004	100%	3,103	383	294	366	407	450	100%	100%		
ENAHO 2019	Urbano	No tiene	10	0.3%	8	-	1	-	1	-	0.3%	0.2%
		Alcantarillado sanitario	1,044	28.4%	957	16	39	12	17	3	35.4%	9.0%
		Tanque séptico común	2,525	68.8%	1,675	194	151	143	233	129	61.9%	88.1%
		Tanque séptico con tratamiento	66	1.8%	51	3	2	3	3	4	1.9%	1.5%
		De hueco, pozo negro o letrina	25	0.7%	13	1	4	2	3	2	0.5%	1.2%
		Otro sistema	0	0.0%	0	-	-	-	-	-	0.0%	0.0%
	Total	3,670	100%	2,705	214	196	159	257	139	100%	100%	
	Rural	No tiene	7	0.5%	-	2	1	0	2	1	0.0%	0.7%
		Alcantarillado sanitario	66	5%	20	8	8	8	11	11	4.6%	4.8%
		Tanque séptico común	1,248	90%	391	158	85	189	177	248	90.9%	89.3%
		Tanque séptico con tratamiento	35	3%	11	0	7	8	1	8	2.5%	2.6%
		De hueco, pozo negro o letrina	33	2%	8	6	1	3	6	8	1.9%	2.6%
		Otro sistema	-	0%	-	-	-	-	-	-	0.0%	0.0%
	Total	1,390	100%	430	174	102	209	198	277	100%	100%	
	Total	No tiene	17	0.3%	8	2	2	0	3	1	0.3%	0.5%
		Alcantarillado sanitario	1,110	22%	976	25	46	20	28	14	31.2%	6.9%
		Tanque séptico común	3,774	75%	2,066	352	235	332	411	377	65.9%	88.7%
		Tanque séptico con tratamiento	101	2%	62	3	9	11	4	12	2.0%	2.0%
De hueco, pozo negro o letrina		58	1%	22	7	5	5	9	10	0.7%	1.9%	
Otro sistema		0	0.0%	0	-	-	-	-	-	0.0%	0.0%	
Total	5,060	100%	3,134	389	298	368	455	415	100%	100%		
ENAHO 2020	Urbano	No tiene	8	0.2%	6	-	0	-	1	-	0.2%	0.1%
		Alcantarillado sanitario	1,055	28.5%	949	10	29	9	56	3	34.8%	10.9%
		Tanque séptico común	2,517	67.9%	1,681	207	165	149	196	119	61.6%	85.5%
		Tanque séptico con tratamiento	102	2.8%	78	1	2	2	5	14	2.9%	2.5%
		De hueco, pozo negro o letrina	20	0.5%	14	-	0	-	2	4	0.5%	0.6%
		Otro sistema	5	0.1%	2	-	2	-	-	1	0.1%	0.3%
	Total	3,707	100%	2,730	217	199	160	260	141	100%	100%	
	Rural	No tiene	5	0.4%	-	2	-	0	2	1	0.0%	0.5%
		Alcantarillado sanitario	67	5%	31	6	4	2	11	12	7.2%	3.7%
		Tanque séptico común	1,269	90%	388	163	97	205	178	237	89.7%	90.6%
		Tanque séptico con tratamiento	31	2%	6	1	-	1	5	18	1.4%	2.6%
		De hueco, pozo negro o letrina	33	2%	8	4	3	2	4	13	1.7%	2.6%
		Otro sistema	-	0%	-	-	-	-	-	-	0.0%	0.0%
	Total	1,405	100%	433	177	104	210	200	281	100%	100%	
	Total	No tiene	13	0.3%	6	2	0	0	3	1	0.2%	0.3%
		Alcantarillado sanitario	1,122	22.0%	980	16	33	11	67	15	31.0%	7.3%
		Tanque séptico común	3,785	74.1%	2,069	370	262	355	374	356	65.4%	88.1%
		Tanque séptico con tratamiento	133	2.6%	84	1	2	3	10	32	2.7%	2.5%
De hueco, pozo negro o letrina		53	1.0%	21	4	3	2	6	17	0.7%	1.6%	
Otro sistema		5	0.1%	2	-	2	-	-	1	0.1%	0.2%	
Total	5,112	100%	3,163	394	303	370	460	422	100%	100%		

CUADRO 3
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN
COSTA RICA: 2010-2022 (datos en miles de habitantes y %)

Año	Zona	Servicio sanitario de vivienda	Habitantes		Región de planificación						Central vs resto	
			Total	%	Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Atlántica	Huetar Norte	% Central	% Resto
ENAHO 2021	Urbano	No tiene	7.2	0.0	5.1	0.1	0.7	-	1.3	-	0.2%	0.2%
		Alcantarillado sanitario	1,171	31.3%	1,062	13	30	17	46	3	38.6%	11.0%
		Tanque séptico común	2,471	66.0%	1,609	203	166	141	216	136	58.4%	87.1%
		Tanque séptico con tratamiento	67	1.8%	59	4	3	1	-	-	2.1%	0.8%
		De hueco, pozo negro o letrina	23	0.6%	14	0	1	2	0	4	0.5%	0.8%
		Otro sistema	5	0.1%	4	-	-	1	-	-	0.2%	0.1%
		Total	3,743	100%	2,754	220	202	161	263	143	100%	100%
	Rural	No tiene	6	0.5%	-	3	0	1	1	0	0.0%	0.7%
		Alcantarillado sanitario	73	5%	20	9	6	12	10	16	4.6%	5.4%
		Tanque séptico común	1,274	90%	391	156	93	192	183	259	89.5%	89.9%
		Tanque séptico con tratamiento	27	2%	19	3	4	1	-	1	4.2%	0.9%
		De hueco, pozo negro o letrina	39	3%	7	7	2	5	8	10	1.7%	3.3%
		Otro sistema	-	0%	-	-	-	-	-	-	0.0%	0.0%
		Total	1,420	100%	437	179	105	211	202	286	100%	100%
	Total	No tiene	14	0.3%	5	3	1	1	3	0	0.2%	0.4%
		Alcantarillado sanitario	1,244	24.1%	1,082	22	36	28	55	19	33.9%	8.2%
		Tanque séptico común	3,745	72.5%	2,000	360	259	333	399	395	62.7%	88.5%
		Tanque séptico con tratamiento	94	1.8%	77	7	7	2	-	1	2.4%	0.8%
		De hueco, pozo negro o letrina	62	1.2%	22	8	3	7	8	14	0.7%	2.0%
		Otro sistema	5	0.1%	4	-	-	1	-	-	0.1%	0.0%
		Total	5,163	100%	3,191	399	307	372	465	429	100%	100%
ENAHO 2022	Urbano	No tiene	5.2	0.1%	4.9	0.3	-	-	-	-	0.2%	0.0%
		Alcantarillado sanitario	1,158.9	30.7%	1,045.1	20.4	24.6	20.7	39.0	9.1	37.7%	11.4%
		Tanque séptico común	2,539.1	67.2%	1,657.1	200.7	178.0	140.4	226.1	136.7	59.7%	88.0%
		Tanque séptico con tratamiento	52.1	1.4%	49.5	1.0	0.3	0.8	0.6	-	1.8%	0.3%
		De hueco, pozo negro o letrina	17.8	0.5%	14.6	0.9	2.1	-	-	0.2	0.5%	0.3%
		Otro sistema	3.9	0.1%	3.9	-	-	-	-	-	0.1%	0.0%
		Total	3,777.1	100%	2,775.2	223.3	205.1	161.8	265.7	146.0	100%	100%
	Rural	No tiene	1.6	0.1%	-	0.7	0.2	0.5	-	0.3	0.0%	0.2%
		Alcantarillado sanitario	78.5	5%	21.2	8.8	5.7	17.8	6.2	18.9	4.8%	5.8%
		Tanque séptico común	1,316.6	92%	412.8	160.1	98.4	188.7	188.5	268.1	93.6%	90.8%
		Tanque séptico con tratamiento	4.1	0%	1.3	0.9	0.1	-	1.8	-	0.3%	0.3%
		De hueco, pozo negro o letrina	35.6	2%	5.9	11.1	2.4	4.8	7.7	3.7	1.3%	3.0%
		Otro sistema	-	0%	-	-	-	-	-	-	0.0%	0.0%
		Total	1,436.4	100%	441.1	181.6	106.8	211.7	204.1	291.0	100%	100%
	Total	No tiene	6.6	0.1%	2.9	1.6	0.3	1.4	0.4	-	0.1%	0.2%
		Alcantarillado sanitario	1,237.4	23.7%	1,066.3	29.2	30.4	38.4	45.2	28.0	33.2%	8.6%
		Tanque séptico común	3,855.7	74.0%	2,069.8	360.9	276.5	329.1	414.6	404.8	64.4%	89.4%
		Tanque séptico con tratamiento	56.3	1.1%	50.9	1.9	0.4	0.8	2.4	-	1.6%	0.3%
		De hueco, pozo negro o letrina	53.4	1.0%	20.5	12.0	4.5	4.8	7.7	3.9	0.6%	1.6%
		Otro sistema	3.9	0.1%	3.9	-	-	-	-	-	0.1%	0.0%
		Total	5,213.5	100%	3,216.3	404.9	311.9	373.5	469.9	437.0	100%	100%

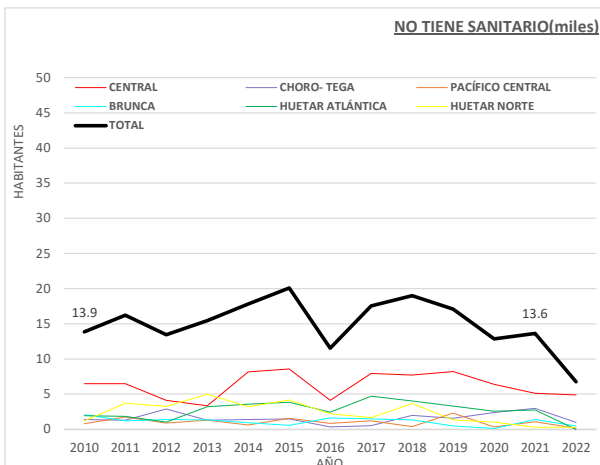
Fuente: AYA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

CUADRO 4
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
TOTAL HABITANTES (en miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS SEGÚN REGIÓN
COSTA RICA: 2010-2022

GRAFICO 4
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
TOTAL HABITANTES (en miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS
COSTA RICA: 2010-2022

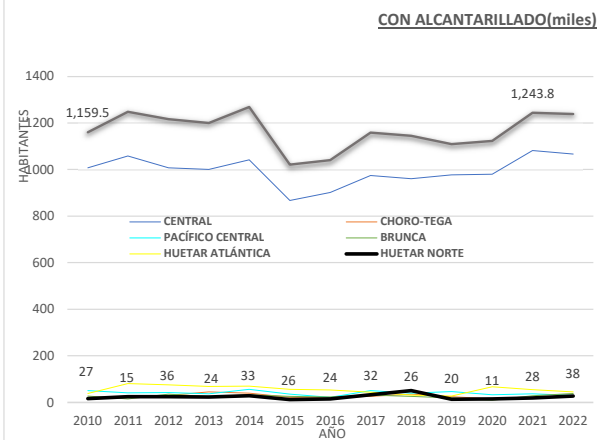
No tiene servicio sanitario

AÑO	REGIÓN DE PLANIFICACIÓN						TOTAL	CENTRAL NO Sanitario%
	CENTRAL	CHORO-TEGA	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	HUETAR ATLÁNTICA	HUETAR NORTE		
2010	6.5	1.4	0.8	2.1	1.9	1.2	13.9	47%
2011	6.5	1.3	1.7	1.2	1.8	3.7	16.2	40%
2012	4.1	2.9	0.9	1.4	1.0	3.2	13.5	30%
2013	3.4	1.3	1.3	1.3	3.2	5.0	15.5	22%
2014	8.1	1.4	0.6	0.9	3.6	3.2	17.8	46%
2015	8.6	1.5	1.6	0.6	3.8	4.1	20.1	43%
2016	4.1	0.4	0.8	1.6	2.4	2.2	11.5	36%
2017	7.9	0.5	1.2	1.5	4.7	1.6	17.5	45%
2018	7.7	2.0	0.4	1.3	4.0	3.6	19.0	41%
2019	8.2	1.5	2.3	0.4	3.3	1.3	17.1	48%
2020	6.4	2.4	0.4	0.1	2.6	1.0	12.8	50%
2021	5.1	3.0	1.1	1.4	2.8	0.3	13.6	38%
2022	4.9	1.0	0.2	0.5	0.0	0.3	6.8	72%
2022(%)	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	
VARX% 2010-2014	22.0%	16.2%	15.5%	-14.9%	44.1%	55.2%	7.5%	10.9%
var% Ult.año	-4.7%	-67.2%	-84.4%	-67.3%	-100.0%	4.9%	-50.2%	
VARX% 2015-2019	11.2%	56.5%	109.6%	25.9%	6.2%	-3.6%	1.9%	4.6%



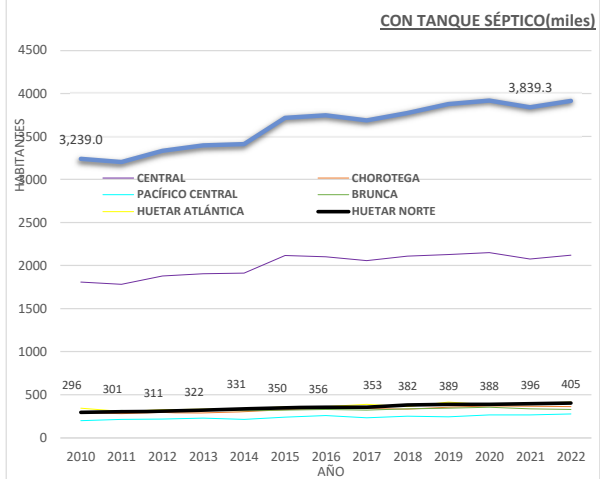
Conectado a alcantarilla o cloaca

AÑO	REGIÓN DE PLANIFICACIÓN						TOTAL	CENTRAL %Alcantarillado
	CENTRAL	CHORO-TEGA	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	HUETAR ATLÁNTICA	HUETAR NORTE		
2010	1,006.6	19.2	51.3	27.1	39.0	16.3	1,159.5	87%
2011	1,057.9	27.2	40.8	15.5	81.0	25.0	1,247.3	85%
2012	1,006.5	30.8	42.8	36.0	75.0	24.9	1,216.0	83%
2013	1,000.9	45.9	37.1	24.0	68.8	23.3	1,200.0	83%
2014	1,041.5	39.3	56.5	33.5	69.3	28.6	1,268.7	82%
2015	867.9	22.2	35.8	25.6	56.0	13.5	1,020.9	85%
2016	902.0	22.3	22.0	23.6	54.1	15.6	1,039.6	87%
2017	974.5	25.9	50.4	31.7	43.5	32.5	1,158.5	84%
2018	960.5	35.7	40.0	26.2	31.0	50.8	1,144.1	84%
2019	976.4	24.7	46.2	19.7	28.4	14.1	1,109.5	88%
2020	980.2	16.0	32.8	10.6	67.4	15.2	1,122.1	87%
2021	1,082.1	22.4	36.5	28.3	55.4	19.1	1,243.8	87%
2022	1,066.3	29.2	30.4	38.4	45.2	28.0	1,237.4	86%
2022(%)	33.2%	7.2%	9.7%	10.3%	9.6%	6.4%	23.7%	
VARX% 2010-2014	0.9%	22.4%	5.9%	23.9%	23.2%	17.5%	2.4%	-1.4%
var% Ult.año	-1.5%	30.4%	-16.7%	35.6%	-18.4%	46.1%	-0.5%	
VARX% 2015-2019	3.0%	6.0%	21.4%	-3.9%	-15.0%	27.0%	2.2%	0.9%



Conectado a tanque séptico

AÑO	REGIÓN DE PLANIFICACIÓN						TOTAL	CENTRAL Tanque Séptico%
	CENTRAL	CHOROTEGA	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	HUETAR ATLÁNTICA	HUETAR NORTE		
2010	1,807.0	293.1	201.1	299.9	341.6	296.2	3,239.0	56%
2011	1,784.1	282.3	214.8	315.9	307.1	301.1	3,205.3	56%
2012	1,878.8	295.1	218.7	303.2	326.4	310.7	3,332.9	56%
2013	1,904.5	287.1	229.8	317.0	333.8	322.5	3,394.7	56%
2014	1,912.6	301.1	214.7	311.7	341.1	330.8	3,412.1	56%
2015	2,116.2	328.6	239.7	321.2	358.8	350.0	3,714.5	57%
2016	2,103.7	339.1	257.5	326.6	363.1	355.5	3,745.5	56%
2017	2,055.6	341.4	229.9	321.2	386.6	353.0	3,687.8	56%
2018	2,109.6	331.9	249.1	335.3	362.8	382.0	3,770.7	56%
2019	2,128.0	355.4	244.1	343.0	414.9	389.4	3,874.8	55%
2020	2,153.0	371.5	264.7	357.2	384.1	388.1	3,918.6	55%
2021	2,077.4	366.4	266.5	334.5	398.9	395.6	3,839.3	54%
2022	2,120.7	362.8	276.9	329.8	417.0	404.8	3,912.0	54%
2022(%)	65.9%	89.6%	88.8%	88.3%	88.7%	92.6%	75.0%	
VARX% 2010-2014	1.5%	0.8%	1.8%	1.0%	0.2%	2.8%	1.3%	0.1%
var% Ult.año	2.1%	-1.0%	3.9%	-1.4%	4.5%	2.3%	1.9%	
VARX% 2015-2019	0.2%	2.0%	0.8%	1.7%	4.0%	2.8%	1.1%	-0.9%



Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

Segun ultima ENAHO a nivel país un 0.1% no tiene servicio sanitario (casi 7 mil personas). Mientras la tenencia de tanque séptico y alcantarillado ronda el 75% y 23.7% respectivamente. Central casi duplica el dato anterior de no tenencia de servicio.. En el último quinquenio el tanque séptico creció al 1% anual mientras alcantarillado crece al 2% pero la no tenencia se mantiene creciendo al 2%.

Para el ultimo año, la tenencia de alcantarillado en región Central 33% mientras Chorotega, Pacífico y Caribe rondan el 10% y el resto de regiones una media del 6.5%. La tenencia tanque séptico es 75% (casi 2/3 en Central) y en regiones una media de 90%) y finalmente aumento del 1.9% del mismo.

CUADRO 5

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
RURAL: TOTAL HABITANTES (en miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR REGIÓN
COSTA RICA: 2010-2022

RURAL: No tiene servicio sanitario

AÑO	REGIÓN DE PLANIFICACIÓN						TOTAL	CENTRAL NOSERVICIO%
	CENTRAL	CHORO-TEGA	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	HUETAR ATLÁNTICA	HUETAR NORTE		
2010	1.1	1.1	0.6	2.1	1.1	1.0	7.0	15%
2011	0.5	1.3	1.0	1.1	1.8	3.7	9.5	5%
2012	0.8	1.8	0.7	1.0	1.0	3.2	8.4	9%
2013	1.0	1.2	1.1	1.3	0.7	4.2	9.6	11%
2014	2.0	1.0	0.5	0.5	2.0	0.4	6.5	31%
2015	1.0	0.6	1.3	0.3	0.9	2.2	6.4	15%
2016	0.4	0.0	0.0	0.6	1.9	2.2	5.1	7%
2017	1.6	0.1	0.7	0.4	1.3	1.6	5.8	27%
2018	0.8	2.0	0.1	1.3	3.6	2.1	9.9	8.1%
2019	0.0	1.5	1.3	0.4	2.2	1.3	6.7	0.0%
2020	0.0	2.4	0.0	0.1	1.7	1.0	5.2	0.0%
2021	0.0	2.9	0.4	1.4	1.5	0.3	6.4	0.0%
2022	0.0	0.7	0.2	0.5	0.0	0.3	1.6	0.0%
2022(%)	0.0%	0.4%	0.2%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	
VARX% 2010-2014	34.9%	0.7%	10.6%	-21.7%	41.8%	54.1%	1.4%	
var% Ult.año	0.0%	-77.1%	-57.2%	-67.3%	-100.0%	4.9%	-75.3%	
VARX% 2015-2019	26.1%	-	-	53.8%	51.1%	-8.8%	8.2%	

RURAL: Conectado a alcantarilla o cloaca

AÑO	REGIÓN DE PLANIFICACIÓN						TOTAL	CENTRAL Alcantarillado%
	CENTRAL	CHORO-TEGA	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	HUETAR ATLÁNTICA	HUETAR NORTE		
2010	32.3	8.0	5.2	16.7	13.4	11.1	86.7	37%
2011	36.6	6.0	3.9	9.9	11.4	18.2	86.1	43%
2012	35.4	12.9	4.4	20.6	10.9	17.8	102.0	35%
2013	34.9	22.1	4.2	9.4	14.5	17.7	102.8	34%
2014	32.4	9.2	6.0	13.2	13.2	19.3	93.2	35%
2015	18.4	6.1	9.2	9.7	19.2	10.0	72.5	25%
2016	25.7	2.3	1.6	9.8	14.1	12.8	66.3	39%
2017	28.9	2.6	8.8	12.3	10.8	21.4	84.9	34%
2018	24.7	11.6	2.5	10.4	22.1	15.4	86.9	28%
2019	19.9	8.4	7.7	7.5	11.2	10.9	65.6	30%
2020	31.3	6.3	4.1	1.7	11.1	12.4	66.8	47%
2021	20.1	9.4	6.4	11.5	9.6	15.7	72.8	28%
2022	21.2	8.8	5.7	17.8	6.2	18.9	78.5	27%
2022(%)	7.1%	3.4%	3.8%	0.8%	5.4%	4.3%	4.7%	
VARX% 2010-2014	0.4%	25.9%	6.3%	13.4%	1.2%	17.5%	2.3%	-1.0%
var% Ult.año	5.2%	-6.2%	-10.9%	54.4%	-35.7%	20.0%	7.9%	
VARX% 2015-2019	4.6%	67.4%	129.0%	-4.1%	1.4%	9.5%	-0.7%	7.6%

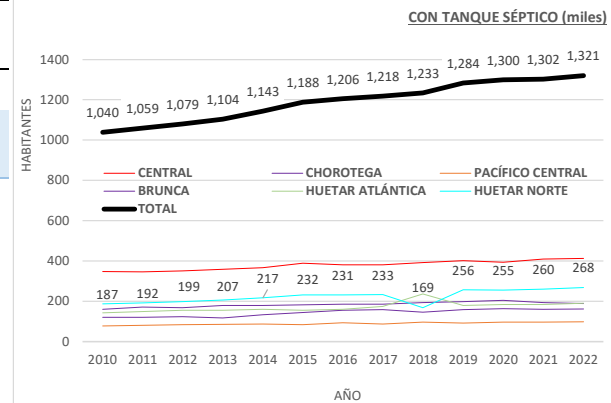
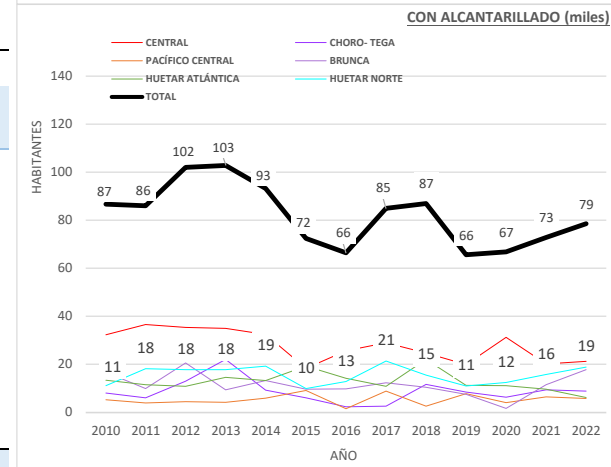
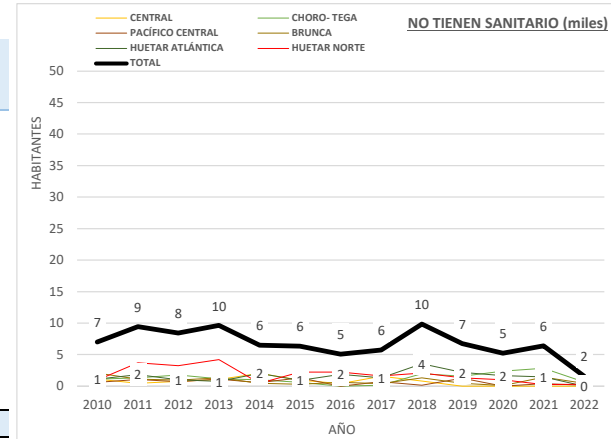
RURAL: Conectado a tanque séptico

AÑO	REGIÓN DE PLANIFICACIÓN						TOTAL	CENTRAL Tanque Séptico%
	CENTRAL	CHOROTEGA	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	HUETAR ATLÁNTICA	HUETAR NORTE		
2010	348	121	79	161	143	187	1,040	33%
2011	347	120	81	171	148	192	1,059	33%
2012	351	123	83	167	156	199	1,079	33%
2013	359	118	85	180	155	207	1,104	33%
2014	366	134	86	179	159	217	1,143	32%
2015	389	144	84	183	156	232	1,188	33%
2016	381	155	93	185	161	231	1,206	32%
2017	381	158	87	186	174	233	1,218	31%
2018	392	146	96	193	237	169	1,233	32%
2019	402	158	92	198	178	256	1,284	31%
2020	394	164	97	206	183	255	1,300	30%
2021	410	159	97	193	183	260	1,302	31%
2022	414	161	99	189	190	268	1,321	31%
2022(%)	89.4%	90.5%	90.6%	97.3%	89.8%	87.7%	90.5%	
VARX% 2010-2014	1.3%	2.8%	2.3%	2.8%	2.8%	3.7%	2.4%	-1.1%
var% Ult.año	1.1%	1.0%	1.9%	-2.2%	3.8%	3.2%	1.5%	
VARX% 2015-2019	0.8%	2.5%	2.5%	2.0%	5.7%	6.1%	2.0%	-1.1%

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

GRAFICO 5

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
RURAL: TOTAL HABITANTES (en miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR REGIÓN
COSTA RICA: 2010-2022



Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022 y Censo 2011

Para el ultimo año, en zona rural la no tenencia es 0.1% (donde se da en todas las regiones excepto Central) mientras alcantarillado ronda 5% y tanque séptico del 90%.

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 COBERTURA EN HABITANTES DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIO DE AGUA POR REGIÓN Y ZONA
 COSTA RICA: 2015-2022

Región	Zona	Proveedor	Año(Personas x Mil)							var% última	var(\bar{x})% 2015- 2019	
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			2,022
Pacífico Central	Urbana	Acueducto del A y A	141	146	137	142	146	133	148	150	-	0.0
		Acueducto rural	23	18	28	28	26	43	30	30	1.1	1.1
		Acueducto municipal	19	22	22	22	22	22	23	22	(1.3)	6.3
		Empresa o cooperativa	0.46	1	0.38	0	0.7	0.6	0.6	1	(6.7)	4.4
		Pozo	0.9	-	0.6	0.9	0.4	0.5	0.2	2	62.3	0.0
		Río, quebrada o naciente	0	0	0	0	0	0	0	1	1,050	0.0
		Lluvia u otro	0	0	2	0	0	0	0	-	-	0.0
	Total	184	187	190	193	196	199	202	205	1.5	1.6	
	Rural	Acueducto del A y A	36	38	30	41	36	42	39	46	17.8	2.8
		Acueducto rural	35	33	44	38	36	38	37	34	(7.3)	2.7
		Acueducto municipal	13	12	13	11	16	9	11	13	13.8	6.7
		Empresa o cooperativa	0.4	0	0	0	2	2	2	-	(100.0)	0.0
		Pozo	8	11	10	9	9	11	11	12	11.0	4.1
		Río, quebrada o naciente	4	3	2	2	3	2	6	2	(58.3)	-3.1
		Lluvia u otro	0.5	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0
Total	96	98	99	101	102	104	105	107	1.6	1.6		
Total	CoBERTURA AYA(%)	62.9	64.5	57.7	62.3	61.3	57.6	60.8	63	3.0	-0.4	
	Acueducto del A y A	176	184	167	183	183	175	187	195	4.5	1.2	
	Acueducto rural	58	52	72	66	63	82	67	64	(4.6)	3.9	
	Acueducto municipal	32	34	35	33	38	31	34	34	(0.1)	4.8	
	Empresa o cooperativa	1	1	0	0	3	2	2	1	(58.9)	0.0	
	Pozo	9	11	11	10	9	11	11	14	31.2	1.4	
	Río, quebrada o naciente	4	3	2	2	3	2	6	3	(45.8)	-4.2	
Total	280	285	289	294	298	303	307	312	1.5	1.6		
Brunca	Urbana	Acueducto del A y A	144	144	143	146	142	153	147	147	0.1	-0.4
		Acueducto rural	8	9	12	10	17	5	10	14	33.1	26.8
		Acueducto municipal	1	0	1	0	0	1	0	-	-	0.0
		Empresa o cooperativa	1	2	2	2	0.5	1	0	-	-	30.1
		Pozo	2	0	0	0	0	1	2	0	(81.6)	0.0
		Río, quebrada o naciente	0.3	0	0	0	0	0	1	0	(67.9)	0.0
		Lluvia u otro	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0.0
	Total	155	156	157	158	159	160	161	162	0.6	0.6	
	Rural	Acueducto del A y A	98	86	81	87	79	74	82	76	(7.4)	-5.0
		Acueducto rural	61	79	85	85	92	101	101	105	3.8	11.2
		Acueducto municipal	3	2	5	1	1	1	0	2	-	18.4
		Empresa o cooperativa	0	1	0	1	1	3	0	-	-	37.8
		Pozo	11	11	9	6	5	5	4	6	66.7	-14.2
		Río, quebrada o naciente	30	26	25	28	32	26	24	24	(2.7)	2.1
		Lluvia u otro	0	0	1	0	0	0	0	0	-	0.0
Total	204	205	206	208	209	210	211	212	0.4	0.7		
Total	CoBERTURA AYA(%)	67.6	63.7	61.5	63.8	59.9	61.3	61.5	60	(3.1)	-2.9	
	Acueducto del A y A	243	230	224	234	221	227	229	223	(2.6)	-2.3	
	Acueducto rural	69	89	97	95	109	106	111	118	6.5	12.7	
	Acueducto municipal	3	2	6	1	1	2	0	2	-	26.1	
	Empresa o cooperativa	1	3	2	3	0	4	0	-	-	31.2	
	Pozo	12	11	9	6	5	6	5	6	19.6	-17.8	
	Río, quebrada o naciente	30	26	25	28	32	26	26	24	(6.4)	1.8	
Total	359	361	364	366	368	370	372	374	0.5	0.6		
Huetar Caribe	Urbana	Acueducto del A y A	200	207	217	213	213	215	214	222	3.6	1.6
		Acueducto rural	34	24	23	29	29	34	34	29	(13.3)	-1.5
		Acueducto municipal	0.45	2	2	2	4	0	2	-	(100.0)	108.6
		Empresa o cooperativa	3	1	4	3	0	4	0	-	-	83.3
		Pozo	7	13	6	6	10	7	13	14	10.7	26.9
		Río, quebrada o naciente	2	1	0	0	0.41	0	0	-	-	0.0
		Lluvia u otro	0	0	0	0.41	0	0	0	0	-	0.0
	Total	246	248	251	254	257	260	263	266	1.0	1.2	
	Rural	Acueducto del A y A	87	83	76	89	95	95	92	91	(0.8)	2.7
		Acueducto rural	46	44	55	44	48	57	54	61	13.2	2.5
		Acueducto municipal	0	1	1	2	1	1	3	-	(100.0)	0.0
		Empresa o cooperativa	1	4	0.12	4	1	2	1	-	(100.0)	844.3
		Pozo	37	36	38	31	37	25	37	36	(1.4)	1.6
		Río, quebrada o naciente	16	22	22	25	16	20	15	15	0.0	4.5
		Lluvia u otro	2	1	0.35	0.40	0	0.3	0.1	0	-	-52.6
Total	188	191	193	196	198	200	202	204	1.0	1.3		
Total	CoBERTURA AYA(%)	66.1	66.1	66.0	67.1	67.7	67.3	65.8	67	1.2	0.6	
	Acueducto del A y A	287	290	293	302	308	309	306	313	2.3	1.8	
	Acueducto rural	79	68	78	73	78	91	88	91	2.9	-0.0	
	Acueducto municipal	0	3	2	4	5	1	5	-	(100.0)	144.5	
	Empresa o cooperativa	4	4	4	7	1	6	1	-	(100.0)	-4.8	
	Pozo	43	49	44	38	48	33	50	51	1.8	3.8	
	Río, quebrada o naciente	17	23	22	25	16	20	15	15	0.0	2.2	
Total	434	439	444	450	455	460	465	470	1.0	1.2		

Región	Zona	Proveedor	Año(Personas x Mil)							Ultimo	var% 2015-	
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2,022	año	2019
										var%	Media%	
Huetar Norte	Urbana	Acueducto del A y A	20	24	45	37	30	20	24	23	-	0.0
		Acueducto rural	80	81	60	63	67	88	87	94	(3.6)	16.9
		Acueducto municipal	23	19	22	31	35	30	26	23	8.0	-3.2
		Empresa o cooperativa	1	3	0	2	3	1	2	2	(10.9)	12.4
		Pozo	3	3	2	1	1	1	1	0	4.2	0.0
		Río, quebrada o naciente	1	1	3	3	3	2	4	4	(61.6)	6.8
		Lluvia u otro	0	0	0.15	0	0	0	0	-	(4.5)	44.7
	Total	129	131	133	136	139	141	143	146	1.8	1.9	
	Rural	Acueducto del A y A	42	63	69	74	49	38	44	42	(5.5)	8.8
		Acueducto rural	162	152	155	137	171	186	194	210	8.1	2.2
		Acueducto municipal	6	10	4	19	17	18	16	11	(31.0)	101.6
		Empresa o cooperativa	2	3	5	7	5	7	2	8	292.4	29.8
		Pozo	34	25	25	25	25	25	21	15	(29.1)	-6.9
		Río, quebrada o naciente	10	8	9	9	8	7	9	5	(38.7)	-4.9
		Lluvia u otro	0	0	0	1	0	0	0	-	-	0.0
	Total	257	262	266	272	277	281	286	291	1.7	1.9	
	Total	Cobertura AYA(%)	16.1	22.1	28.7	27.4	19.1	13.6	15.7	15	(6.5)	8.1
		Acueducto del A y A	62	87	115	112	79	57	68	64	(4.8)	10.1
		Acueducto rural	242	233	215	200	238	275	282	304	8.1	0.2
		Acueducto municipal	30	29	26	50	51	48	42	34	(18.5)	20.9
		Empresa o cooperativa	3	6	5	8	9	7	4	10	165.8	37.5
Pozo		36	28	27	26	26	25	22	15	(30.6)	-7.7	
Río, quebrada o naciente		12	9	12	13	11	9	12	9	(28.7)	-0.1	
Total	385	393	400	407	415	422	429	437	1.8	1.9		

Fuente: AyA, Dirección de Planificación con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2015-2022

CUADRO 7
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
PROVEEDOR AYA: COBERTURA EN EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO POR ZONA
COSTA RICA: 2015-2022

Total	Zona	Proveedor	Año(Personas x Mil)								varX% 2015- 2019	var% 2020- 2022
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
COSTA RICA	Total	Cobertura %	29	29	32	31	31	31	33	33.4	1.4	3.2
		No tiene	10	6	9	10	11	5	7	4	5.5	(9.1)
		Conectado a alcantarilla o cloaca	804	817	889	894	861	836	928	932	1.8	5.2
		Conectado a tanque séptico común	1,884	1,882	1,772	1,876	1,868	1,766	1,815	1,805	(0.1)	1.1
		Conectado a tanque sépt. con tratamiento	34	35	57	59	40	41	50	17	9.0	(23.8)
		De hueco, de pozo negro o letrina	23	27	29	23	25	20	16	20	2.9	0.6
		Otro sistema	1	7	8	4	0	4	3	4	63.6	(3.8)
		Total	2,756	2,774	2,763	2,866	2,805	2,673	2,818	2,793	0.5	2.1
	Urbana	Cobertura %	33	34	37	36	35	36	38	38	1.4	3.0
		No tiene	7	5	8	5	8	3	4	3	11.0	4.1
		Conectado a alcantarilla o cloaca	779	788	859	858	838	808	906	905	1.9	5.4
		Conectado a tanque séptico común	1,496	1,472	1,397	1,449	1,488	1,384	1,406	1,418	(0.1)	1.2
		Conectado a tanque sépt. con tratamiento	33	33	53	51	31	38	40	16	3.9	(26.5)
		De hueco, de pozo negro o letrina	11	13	17	12	16	14	11	11	13.0	(10.1)
		Otro sistema	1	7	8	4	0	4	3	4	63.6	(3.8)
		Total	2,328	2,319	2,341	2,378	2,380	2,251	2,369	2,369	0.6	2.5
	Rural	Cobertura %	6	6	7	7	5	6	5	6	(0.8)	(2.3)
		No tiene	3	1	1	5	3	2	3	1	140.9	(26.1)
		Conectado a alcantarilla o cloaca	26	28	30	37	23	27	22	27	0.4	(1.8)
		Conectado a tanque séptico común	387	410	376	427	381	382	409	387	0.1	0.6
		Conectado a tanque sépt. con tratamiento	1	2	4	9	9	3	10	1	75.6	(12.7)
De hueco, de pozo negro o letrina		12	14	12	11	9	7	5	9.0	(6.4)	24.4	
Otro sistema						-	-	-	-	-	-	
Total		429	456	422	488	425	422	449	424	0.4	0.2	

Fuente: AyA, Dirección de Planificación con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2015-2022

66.7% 66.0%

El cuadro 7 nos muestra las zonas exclusivas donde AYA es el proveedor de agua unicamente, lo cual implicaría un potencial mayor ya que se tiene la experiencia en la infraestructura y manejo de obras. Siendo un potencial de casi 2/3 de los habitantes, siendo principalmente en zonas urbanas.

CUADRO 8
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
INGRESOS Y GASTOS(COLONOS CORRIENTES /1) MENSUAL DE HOGARES SEGÚN ASPECTOS RELACIONADOS
COSTA RICA: 2018-2019

Variables relevantes	Total población	Total hogares	Tamaño promedio del hogar	Personas ocupadas (xMil)
COSTA RICA	4,990	1,539	3.24	2,045.9
Tipo de Ingreso / Gasto	Total (millones ₡) mensual	mensual promedio (₡) por hogar	anual promedio por hogar	mensual per cápita
Ingreso bruto	₡ 1,758.3	₡ 1,142,697	₡ 13,712,364	
Ingreso corriente bruto SVL	₡ 1,464.6	₡ 951,827	₡ 11,421,924	₡ 345,107.7
Ingreso de trabajo	₡ 1,151.7	₡ 748,487	₡ 8,981,844	-
Ingreso corriente neto SVL	₡ 1,354.5	₡ 880,255	₡ 10,563,054	₡ 230,796.4
Gastos bruto	₡ 1,600.7	₡ 1,040,262	₡ 12,483,144	₡ 368,332
Gasto corriente bruto SVL	₡ 1,079.1	₡ 701,298	₡ 8,415,572	₡ 254,999
Gasto corriente de consumo SVL	₡ 891.1	₡ 579,148	₡ 6,949,776	₡ 208,652
% gasto corriente de consumo mensual SVL		82%		
% gasto en vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles (12%)		% reportado hogares		
Gasto en electricidad (3.4%)	₡ 30,978	91%	₡ 22,182	
Gasto en suministro de agua y alcantarillado (1.57%)	₡ 14,285	98%	₡ 9,489	
Gasto en telefonía celular(sin dispositivo 1.44%)	₡ 8,937	28%	₡ 20,854	

Fuente: AYA, Datos de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2019*, INEC, Enero 2019.

Definiciones relevantes:

Ingreso total del hogar: se agrupan en: 1) ingreso corriente y 2) transacciones financieras y de capital.

Ingreso corriente se conforma de los ingresos monetarios del trabajo, por renta y alquileres de la propiedad y transferencias en dinero

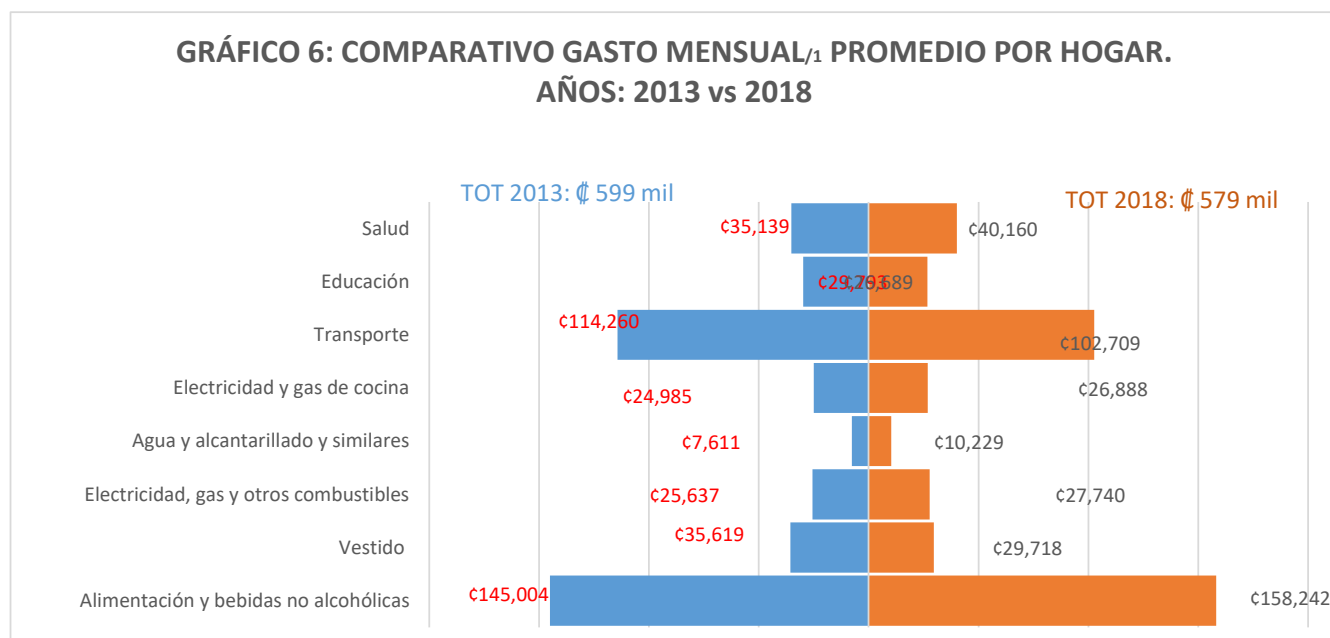
Valor locativo(VL): fuente de ingreso no monetario el valor del alquiler imputado de la vivienda propia, ser propietario de la vivienda implica un beneficio con respecto a otra que no lo es.

El ingreso total neto comprende todos los ingresos menos las deducciones de ley, se compone por el ingreso mensual corriente neto (sin VL), y restante las transacciones de capital

Ingreso corriente neto mensual del hogar es aquel con el que el hogar financia sus gastos finales de consumo. Es el ingreso con el que dispone el hogar para realizar estos gastos.

La ENIGH del año 2018-2019 muestra el gasto medio en agua y alcantarillado por hogar ₡10229 (pér cápita de ₡3157 asumiendo 3.24 personas/hogar). Los gastos anuales domiciliarios que se generan por agua y alcantarillado, la facturación promedio mensual domiciliar de Agua del AyA es de aproximadamente 14.4 m3 por servicio y de 12.3 m3 por alcantarillados según datos AYA.

GRÁFICO 6: COMPARATIVO GASTO MENSUAL₁ PROMEDIO POR HOGAR.
AÑOS: 2013 vs 2018



Fuente: AYA, Datos de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2013*, INEC, Feb 2018-2019.

Nota /1: Sin valor locativo

CUADRO 9
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COBERTURA(en miles de habitantes) DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR REGIÓN
COSTA RICA: PERIODO: 2015-2022

AÑO 2022										
Zona / Región	Categorías	Tanque Séptico	%	Alcantarillado	%	Otra	%	No tiene	%	Total Habitantes
ZONA	Urbana	2,591.2	69%	1,158.9	31%	21.7	0.6%	5.2	0.1%	3,777.1
	Rural	1,320.7	92%	78.5	5%	35.6	2.5%	1.6	0.1%	1,436.4
	Total	3,912.0	75%	1,237.4	24%	57.3	1%	6.8	0%	5,213.5
REGIÓN	Central	2,120.7	66%	1,066.3	33%	24.5	0.8%	4.9	0.2%	3,216.3
	Chorotega	362.8	90%	29.2	7%	12.0	3.0%	1.0	0.2%	404.9
	Pacif. Central	276.9	89%	30.4	10%	4.5	1.4%	0.2	0.1%	311.9
	Brunca	329.8	88%	38.4	10%	4.8	1.3%	0.5	0.1%	373.5
	Huetar Caribe	417.0	89%	45.2	10%	7.7	1.6%	-	0.0%	469.9
	Huetar Norte	404.8	93%	28.0	6%	3.9	0.9%	0.3	0.1%	437.0
	Total	3,912.0	75%	1,237.4	24%	57.3	1.1%	6.8	0.1%	5,213.5
VARIACIÓN ANUAL		1.9		(0.5)		(14.0)		(50.2)		1.0%
AÑO 2021										
Zona / Región	Categorías	Tanque Séptico	%	Alcantarillado	%	Otra	%	No tiene	%	Total Habitantes
ZONA	Urbana	2,537.7	68%	1,171.0	31%	27.3	0.7%	7.2	0.2%	3,743.2
	Rural	1,301.7	92%	72.8	5%	39.4	2.8%	6.4	0.5%	1,420.2
	Total	3,839.3	74%	1,243.8	24%	66.7	1%	13.6	0%	5,163.4
REGIÓN	Central	2,077.4	65%	1,082.1	34%	26.0	0.8%	5.1	0.2%	3,190.5
	Chorotega	366.4	92%	22.4	6%	7.6	1.9%	3.0	0.8%	399.4
	Pacif. Central	266.5	87%	36.5	12%	3.2	1.0%	1.1	0.3%	307.3
	Brunca	334.5	90%	28.3	8%	7.5	2.0%	1.4	0.4%	371.7
	Huetar Caribe	398.9	86%	55.4	12%	8.0	1.7%	2.8	0.6%	465.1
	Huetar Norte	395.6	92%	19.1	4%	14.4	3.4%	0.3	0.1%	429.4
	Total	3,839.3	74%	1,243.8	24%	66.7	1.3%	13.6	0.3%	5,163.4
VARIACIÓN ANUAL		-2.0%		10.8%		15.1%		6.1%		1.0%
AÑO 2020										
Zona / Región	Categorías	Tanque Séptico	%	Alcantarillado	%	Otra	%	No tiene	%	Total Habitantes
ZONA	Urbana	2,618.8	71%	1,055.3	28%	25.3	0.7%	7.6	0.2%	3,707.0
	Rural	1,299.8	93%	66.8	5%	32.7	2.3%	5.2	0.4%	1,404.5
	Total	3,918.6	77%	1,122.1	22%	57.9	1.1%	12.8	0.3%	5,111.6
REGIÓN	Central	2,153.0	68%	980.2	31%	23.5	0.7%	6.4	0.2%	3,163.0
	Chorotega	371.5	94%	16.0	4%	3.7	0.9%	2.4	0.6%	393.7
	Pacif. Central	264.7	87%	32.8	11%	4.9	1.6%	0.4	0.1%	302.7
	Brunca	357.2	97%	10.6	3%	2.1	0.6%	0.1	0.0%	370.0
	Huetar Caribe	384.1	83%	67.4	15%	6.0	1.3%	2.6	0.6%	460.1
	Huetar Norte	388.1	92%	15.2	4%	17.7	4.2%	1.0	0.2%	422.1
	Total	3,918.6	77%	1,122.1	22%	57.9	1.1%	12.8	0.3%	5,111.6
VARIACIÓN ANUAL		1.2%		1.1%		-5.8%		-24.8%		1.0%
AÑO 2019										
Zona / Región	Categorías	Tanque Séptico	%	Alcantarillado	%	Otra	%	No tiene	%	Total Habitantes
ZONA	Urbana	2,591.1	71%	1,043.9	28%	24.8	0.7%	10.3	0.3%	3,670.2
	Rural	1,283.7	92%	65.6	5%	33.5	2.5%	6.7	0.5%	1,389.6
	Total	3,874.8	77%	1,109.5	22%	58.3	1.2%	17.1	0.3%	5,059.7
REGIÓN	Central	2,128.0	68%	976.4	31%	21.8	0.7%	8.2	0.3%	3,134.4
	Chorotega	352.2	91%	24.7	6%	10.2	2.7%	1.5	0.4%	388.7
	Pacif. Central	244.1	82%	46.2	16%	5.4	1.9%	2.3	0.8%	298.1
	Brunca	343.0	93%	19.7	5%	5.2	1.4%	0.4	0.1%	368.3
	Huetar Caribe	414.9	91%	28.4	6%	8.6	1.9%	3.3	0.7%	455.1
	Huetar Norte	389.4	94%	14.1	3%	10.3	2.6%	1.3	0.3%	415.1
	Total	3,871.6	77%	1,109.5	22%	61.5	1.2%	17.1	0.3%	5,059.7
VARIACIÓN ANUAL		2.7%		-3.0%		-11.9%		-10.1%		1.1%
AÑO 2018										
Zona / Región	Categorías	Tanque Séptico	%	Alcantarillado	%	Otra	%	No tiene	%	Total Habitantes
ZONA	Urbana	2,537.3	70%	1,057.2	29%	27.2	0.8%	9.2	0.3%	3,630.9
	Rural	1,233.4	90%	86.9	6%	42.6	3.1%	9.9	0.7%	1,372.7
	Total	3,770.7	75%	1,144.1	23%	69.8	1.4%	19.0	0.4%	5,003.7
REGIÓN	Central	2,109.6	68%	960.5	31%	25.0	0.8%	7.7	0.2%	3,102.8
	Chorotega	331.9	87%	35.7	9%	13.3	3.5%	2.0	0.5%	382.9
	Pacif. Central	249.1	85%	40.0	14%	4.3	1.5%	0.4	0.1%	293.8
	Brunca	335.3	92%	26.2	7%	3.6	1.0%	1.3	0.4%	366.4
	Huetar Caribe	382.0	85%	50.8	11%	13.9	3.1%	3.6	0.8%	450.3
	Huetar Norte	362.8	89%	31.0	8%	9.7	2.4%	4.0	1.0%	407.5
	Total	3,770.7	75%	1,144.1	23%	69.8	1.4%	19.0	0.4%	5,003.7
VARIACIÓN ANUAL		2.2%		-1.2%		-15.7%		8.5%		1.2%

CUADRO 9
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COBERTURA(en miles de habitantes) DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR REGIÓN
COSTA RICA: PERIODO: 2015-2022

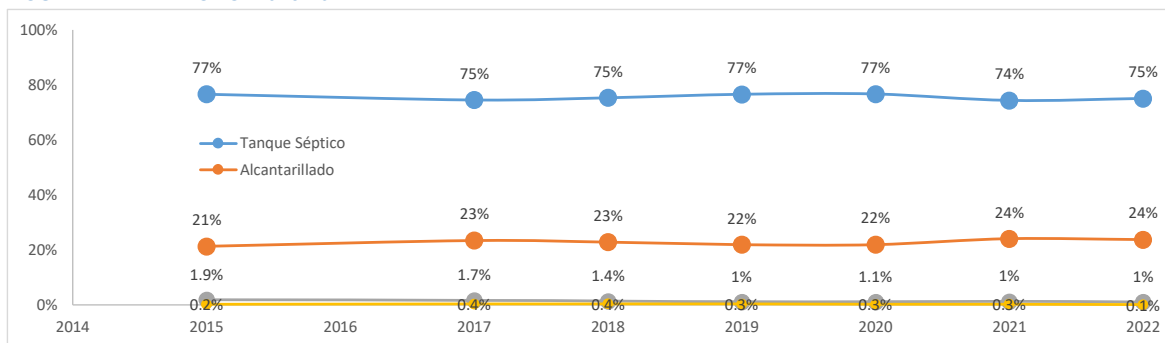
continuación

AÑO 2016										
Zona / Región	Categorías	Tanque Séptico	%	Alcantarillado	%	Otra	%	No tiene	%	Total Habitantes
ZONA	Urbana	2,539.5	72%	973.2	27%	32.6	0.9%	6.4	0.2%	3,551.7
	Rural	1,206.0	90%	66.3	5%	60.6	4.3%	5.1	0.4%	1,338.0
	Total	3,745.5	77%	1,039.6	21%	93.1	1.8%	11.5	0.2%	4,889.8
REGIÓN	Central	2,103.7	69%	902.0	30%	31.1	1.0%	4.1	0.1%	3,040.9
	Chorotega	339.1	91%	22.3	6%	9.8	2.5%	0.4	0.1%	371.6
	Pacif. Central	257.5	90%	22.0	8%	4.4	1.4%	0.8	0.3%	284.6
	Brunca	326.6	91%	23.6	7%	9.0	2.4%	1.6	0.4%	360.8
	Huetar Caribe	363.1	83%	54.1	12%	19.5	4.2%	2.4	0.5%	439.1
	Huetar Norte	355.5	91%	15.6	4%	19.3	4.5%	2.2	0.5%	392.7
	Total	3,745.6	77%	1,039.6	21%	93.1	1.8%	11.5	0.2%	4,889.8
VARIACIÓN ANUAL		0.8		1.8		19.2		(42.7)		1.2%

AÑO 2015										
Zona / Región	Categorías	Tanque Séptico	%	Alcantarillado	%	Otra	%	No tiene	%	Total Habitantes
ZONA	Urbana	2,526.6	72%	948.5	27%	23.8	0.6%	13.8	0.4%	3,512.7
	Rural	1,187.9	90%	72.5	5%	54.3	3.9%	6.4	0.5%	1,321.1
	Total	3,714.5	77%	1,020.9	21%	78.2	1.5%	20.1	0.4%	4,833.8
REGIÓN	Central	2,116.2	70%	867.9	29%	17.0	0.5%	8.6	0.3%	3,009.7
	Chorotega	328.6	90%	22.2	6%	13.7	3.5%	1.5	0.4%	365.9
	Pacif. Central	239.7	86%	35.8	13%	3.1	1.0%	1.6	0.5%	280.1
	Brunca	321.2	89%	25.6	7%	11.6	3.1%	0.6	0.2%	358.9
	Huetar Caribe	358.8	83%	56.0	13%	15.2	3.3%	3.8	0.8%	433.9
	Huetar Norte	350.0	91%	13.5	3%	17.6	4.2%	4.1	1.0%	385.2
	Total	3,714.5	77%	1,020.9	21%	78.2	1.5%	20.1	0.4%	4,833.8
VARIACIÓN ANUAL		0%		0%		0%		0%		

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022

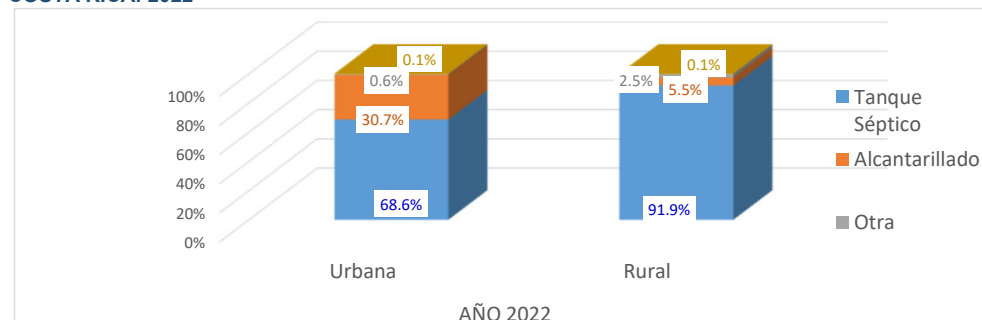
GRAFICO 7
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
EVOLUCIÓN COBERTURA % DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS
COSTA RICA: PERIODO: 2015-2022



Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022

La gráfica muestra para el periodo 2015-2021 una tendencia estable para todos los sistemas de disposición de excretas. Se extrae del 2021, que no tienen sistema de excretas casi un 0.3% . Un 74% tanque séptico. Un 24% total de alcantarillado. La variación anual 2021 indica un aumento del 15% en tanques sépticos y un incremento del 11% en Alcantarillado.

GRAFICO 8
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR ZONA
COSTA RICA: 2022



La gráfica muestra para el ultimo año que la no tenencia de sistema de excretas en urbanos es de un 0.1% . Las cifras de tenencia urbana y rural tanque séptico rondan el 69% y 92% respectivamente, mientras para alcantarillado en urbano y rural rondan el 31% y 5%

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2022

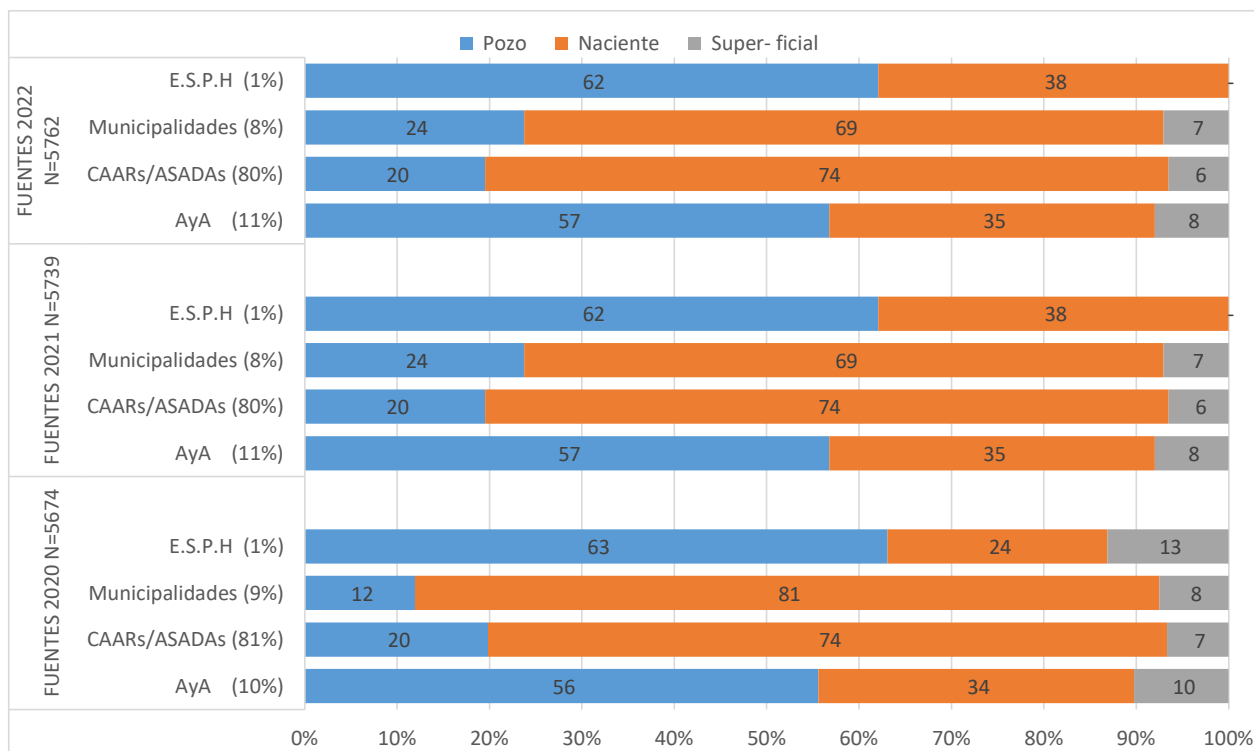
CUADRO 10
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NUMERO DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN PROVEEDOR
PERIODO: 2016 - 2022

Año / Operador	Tipo de fuente					% Fuentes			% Proveedor			var% Fuente
	Pozo	Naciente	Superficial	Total	%	Pozo	Naciente	Superficial	Pozo	Naciente	Superficial	
2016												
AyA	356	196	62	614	12	58	32	10	29	17	12	
CAARs/Asadas	795	3,141	268	4,204	81	19	75	6	65	74	81	
Municipalidades	45	304	24	373	7	12	82	6	4	7	7	
E.S.P.H	21	3	7	31	1	68	10	23	2	2	1	
Total	1,217	3,644	361	5,222	100	23	70	7				
2017												
AyA	321	191	58	570	11	56	34	10	26	16	11	(7.2)
CAARs/Asadas	853	3,109	263	4,225	80	20	74	6	68	73	80	0.5
Municipalidades	52	358	31	441	8	12	81	7	4	9	8	18.2
E.S.P.H	21	3	10	34	1	62	9	29	2	3	1	9.7
Total	1,247	3,661	362	5,270	100	24	69	7				0.9
2018												
AyA	322	204	49	575	10	56	35	9	25	13	10	0.9
CAARs/Asadas	885	3,286	286	4,457	81	20	74	6	69	76	81	5.5
Municipalidades	50	360	29	439	8	11	82	7	4	8	8	(0.5)
E.S.P.H	27	4	11	42	1	64	10	26	2	3	1	23.5
Total	1,284	3,854	375	5,513	100	23	70	7				4.6
VAR%	2.7	2.9	1.9	2.8								
2019												
AyA	307	159	52	518	10	59	31	10	24	14	10	(9.9)
CAARs/Asadas	879	3,249	270	4,398	81	20	74	6	69	74	86	(1.3)
Municipalidades	51	385	36	472	9	11	82	8	4	10	9	7.5
E.S.P.H	29	4	8	41	1	71	10	20	2	2	1	(2.4)
Total	1,266	3,797	366	5,429	94	23	70	7				(1.5)
VAR%	1.34	1.42	0.49	1.34								
2020												
AyA	332	204	61	597	11	56	34	10	25	15	11	3.8
CAARs/Asadas	900	3,338	302	4,540	80	20	74	7	67	74	81	1.9
Municipalidades	54	365	34	453	8	12	81	8	4	8	8	3.2
E.S.P.H	53	20	11	84	1	63	24	13	4	3	2	100.0
Total	1,339	3,927	408	5,674	98	24	69	7				2.9
VAR%	3.5	2.3	1.6	2.5								
2021												
AyA	328	212	59	599	10	55	35	10	25	15	10	0.3
CAARs/Asadas	916	3,449	291	4,656	81	20	74	6	69	75	81	2.6
Municipalidades	56	356	32	444	8	13	80	7	4	8	8	(2.0)
E.S.P.H	26	10	4	40	1	65	25	10	2	1	1	(52.4)
Total	1,326	4,027	386	5,739	100	23	70	7				1.1
2022												
AyA	356	221	50	627	11	57	35	8	26	13	11	4.7
CAARs/Asadas	903	3,419	300	4,622	80	20	74	6	65	78	80	(0.7)
Municipalidades	115	335	34	484	8	24	69	7	8	9	8	9.0
E.S.P.H	18	11	0	29	1	62	38	-	1	-	1	(28)
Total	1,392	3,986	384	5,762	100	24	69	7				0.4
VAR%	2.8	2.2	1.7	2.3								

Fuente: AyA, con datos de Laboratorio Nacional de Aguas, 2016-2022

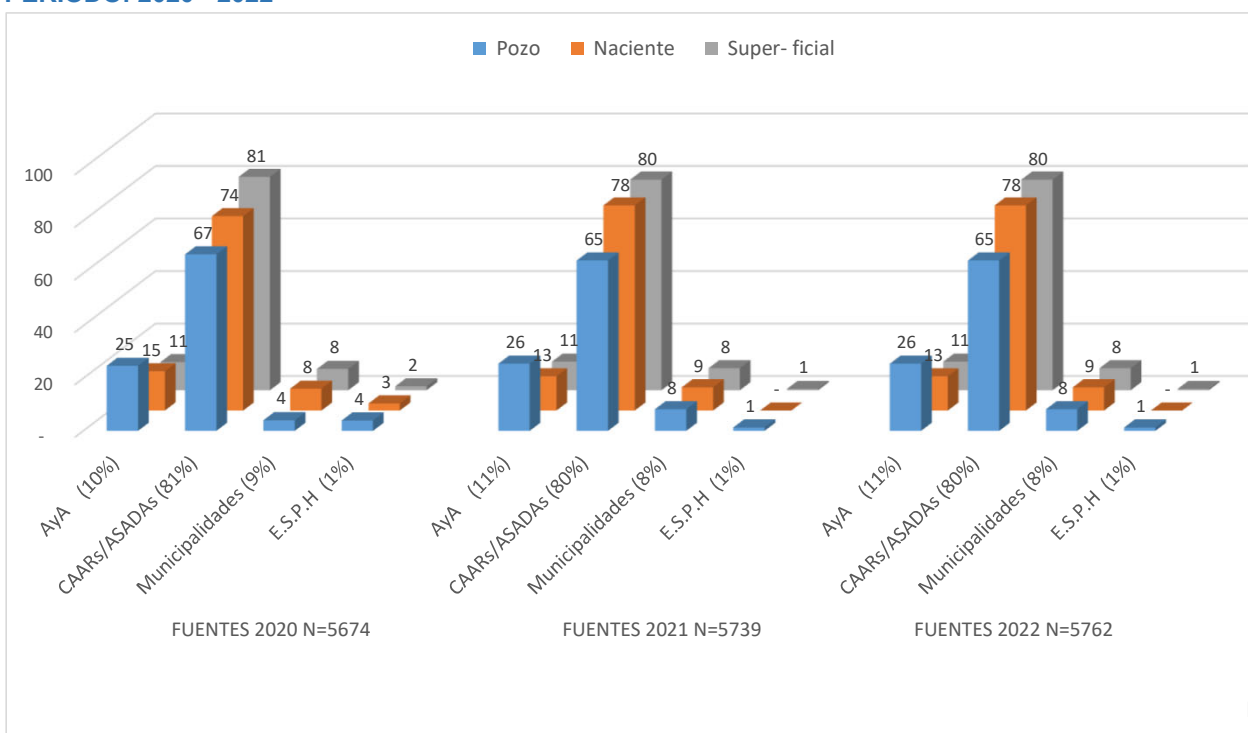
El cuadro 10 muestra para el ultimo año un total de 5762 fuentes de abastecimientos donde 80% son de ASADAS. AyA posee un 11% de las fuentes. NOTese que la cantidad de fuentes no contiene datos sobre la extraccion de agua por cada fuente.

GRÁFICO 9
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COMPOSICION PORCENTUAL ANUAL DE LOS PROVEEDORES POR FUENTE DE ABASTECIMIENTO
PERIODO: 2020 - 2022



Fuente: AyA, con datos de Laboratorio Nacional de Aguas, 2016-2022

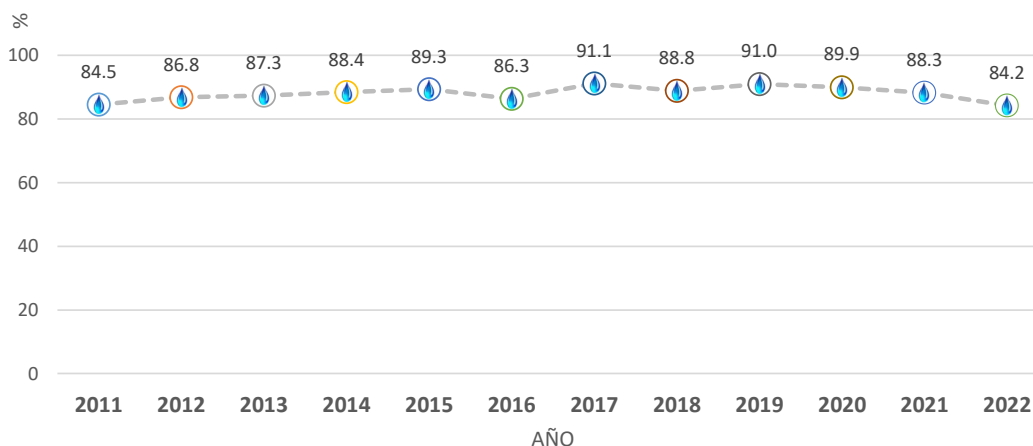
GRÁFICO 10
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO POR OPERADOR
PERIODO: 2020 - 2022



CUADRO 12.1
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
AYA: POBLACIÓN (%) TOTAL ABASTECIDA CON TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN DE AGUA
PERÍODO: 2011 a 2022

Años	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
% desinfección existente	85	87	87	88	89	86	91	89	91	90	88	84
VAR%	2.3%	2.7%	0.6%	1.3%	1.0%	-3.4%	5.6%	-2.5%	2.4%	-1.1%	-1.9%	-4.6%

GRAFICO 11: COBERTURA(%) NACIONAL CON TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN DE AGUA ABASTECIDA



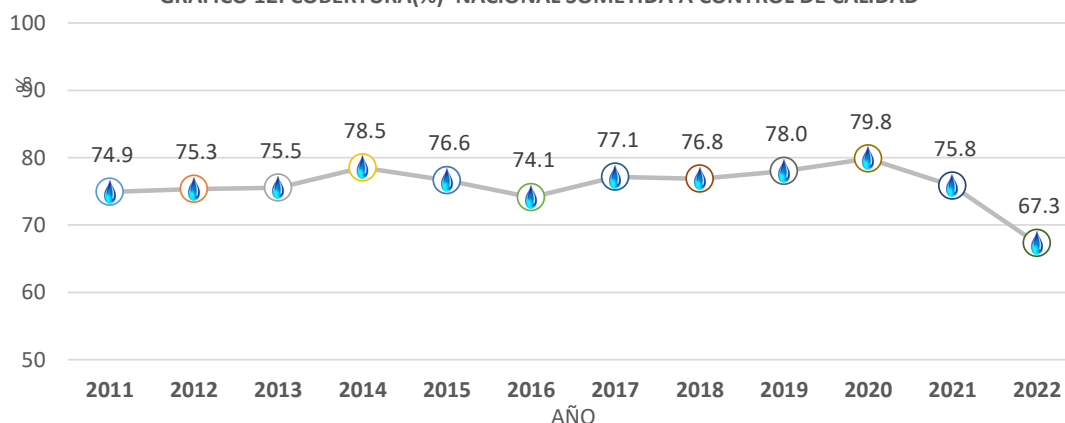
Fuente: Laboratorio Nacional de Aguas / AyA, 2022

En el ultimo año se da una cloracion del agua en el 84% de la poblacion abastecida

CUADRO 13.1
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COSTA RICA: POBLACION ABASTECIDA CON AGUA SOMETIDA A DE CONTROL DE CALIDAD
PERÍODO: 2011 a 2022

Años	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
% control calidad existente	74.9	75.3	75.5	78.5	76.6	74.1	77.1	76.8	78.0	79.8	75.8	67.3
VAR%	-4.2%	0.5%	0.3%	4.0%	-2.4%	-3.3%	4.1%	-0.4%	1.5%	2.4%	-5.1%	-11.2%

GRAFICO 12: COBERTURA(%) NACIONAL SOMETIDA A CONTROL DE CALIDAD



Fuente: Laboratorio Nacional de Aguas / AyA, 2022

En términos de la población nacional con agua sometida a controles de calidad (67%) presenta una disminucion de 11% para el ultimo año.

CUADRO 12.2

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

COSTA RICA: POBLACIÓN ABASTECIDA CON TRATAMIENTO DE AGUA POR PROVEEDOR

PERÍODO: 2017 a 2022

-datos absolutos en miles-

		AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
COSTA RICA	POBLACION		4,962	5,003	5,058	5,111	5,163	5,213
	% Cobertura proveedor/Intradomiciliar		100%	96.8%	97.5%	96.5%	97.4%	95.7%
	% cobertura desinfección		91.1%	88.8%	91.0%	89.9%	88.3%	84.2%
% TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN	AyA		91.1%	91.8%	93.3%	93.2%	90.6%	87.9%
	Municipalidades		73.5%	76.1%	99.5%	99.6%	96.6%	100.0%
	ESPH		98.0%	99.0%	100.0%	100.0%	100.0%	94.2%
	Acueductos comunales		99.8%	99.8%	79.4%	78.7%	72.5%	85.9%
TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN	Total		4,521	4,445	4,601	4,597	4,557	4,389
	AyA		2,461	2,331	2,418	2,446	2,463	2,142
	Municipalidades		666	657	720	682	683	680
	ESPH		225	225	225	258	252	252
	Acueductos comunales		1,169	1,233	1,238	1,210	1,160	1,315
POBLACION CUBIERTA	Total		4,962	4,843	4,931	4,932	5,029	4,992
	AyA		2,466	2,336	2,424	2,451	2,470	2,514
	Municipalidades		679	663	724	685	707	680
	ESPH		225	225	225	258	252	267
	Acueductos comunales		1,592	1,619	1,558	1,538	1,601	1,531

Fuente: Laboratorio Nacional de Aguas / AyA, 2022

CUADRO 13.2

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

POBLACIÓN ABASTECIDA CON AGUA SOMETIDA A CONTROL DE CALIDAD POR PROVEEDOR

PERÍODO: 2017 a 2022

-datos absolutos en miles-

		AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
COSTA RICA	POBLACION		4,962	5,003	5,058	5,111	5,163	5,213
	% Cobertura proveedor/Intradomiciliar		100.0%	96.8%	97.5%	96.5%	97.4%	95.7%
	% Cobertura control de calidad		77.1%	76.8%	78.0%	79.8%	75.8%	67.3%
% CONTROL DE CALIDAD	AyA		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	95.7%	85.4%
	Municipalidades		69.5%	70.7%	68.0%	71.9%	69.6%	40.2%
	ESPH		100%	100%	100%	100%	100%	94%
	Acueductos comunales		41.7%	42.7%	45.2%	47.8%	43.9%	45.0%
POBLACION CON CONTROL DE CALIDAD	Total		3,827.1	3,721.0	3,844.6	3,937.1	3,811.5	3,359.5
	AyA		2,466	2,336	2,424	2,451	2,364	2,146
	Municipalidades		472	469	492	492	492	273
	ESPH		225	225	225	258	252	252
	Acueductos comunales		664	691	704	735	703	689
POBLACION CUBIERTA	Total		4,961.8	4,843.3	4,931.0	4,932.3	5,029.2	4,991.6
	AyA		2,466	2,336	2,424	2,451	2,470	2,514
	Municipalidades		679	663	724	685	707	680
	ESPH		225	225	225	258	252	267
	Acueductos comunales		1,592	1,619	1,558	1,538	1,601	1,531

Fuente: Laboratorio Nacional de Aguas / AyA, 2022

CUADRO 14

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

CONSUMOS NETOS (MILLONES M3) PARA LOS SERVICIOS MEDIDOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, POZO

COSTA RICA: 2010-2022

-Valores absolutos y relativos, y variaciones

Año	Acueducto m3	Alcanta. rillado m3	Pozo m3	Total m3	Variación%				Habitantes x Millón			Habitantes / vivienda	var%
					Acueducto %	Alcanta rillado%	Pozos	Total	Habitantes	hogares	Viviendas		
2010	149.72	54.40	2.82	206.9					4.538	1.29	1.27	3.58	
2011	151.67	53.95	2.90	208.5	1.3%	-0.8%	2.6%	0.8%	4.283	1.33	1.30	3.30	-7.8%
2012	150.59	53.82	2.82	207.2	-0.7%	-0.2%	-2.7%	-0.6%	4.651	1.36	1.33	3.50	6.0%
2013	147.02	53.25	2.55	202.8	-2.4%	-1.1%	-9.6%	-2.1%	4.712	1.38	1.35	3.48	-0.5%
2014	150.15	53.88	2.40	206.4	2.1%	1.2%	-5.8%	1.8%	4.772	1.43	1.40	3.41	-2.0%
2015	153.64	54.17	2.38	210.2	2.3%	0.5%	-1.0%	1.8%	4.834	1.46	1.44	3.37	-1.3%
2016	157.49	55.62	2.43	215.5	2.5%	2.7%	2.1%	2.5%	4.890	1.50	1.47	3.34	-0.9%
2017	158.10	55.45	2.48	216.0	0.4%	-0.3%	2.1%	0.2%	4.947	1.52	1.50	3.31	-0.9%
2018	156.50	52.90	2.16	211.6	-1.0%	-4.6%	-13.0%	-2.1%	5.003	1.56	1.54	3.25	-1.7%
2019	153.13	50.34	2.05	205.5	-2.2%	-4.8%	-5.0%	-2.9%	5.060	1.60	1.58	3.21	-1.3%
2020	146.85	46.64	1.52	195.0	-4.1%	-7.3%	-25.9%	-5.1%	5.111	1.60	1.58	3.23	0.8%
2021	145.58	44.54	1.55	191.7	-0.9%	-4.5%	2.1%	-1.7%	5.163	1.67	1.65	3.13	-3.2%
2022	146.41	44.42	1.36	192.2	0.6%	-0.3%	-12.3%	0.3%	5.213	1.73	1.72	3.03	-3.3%

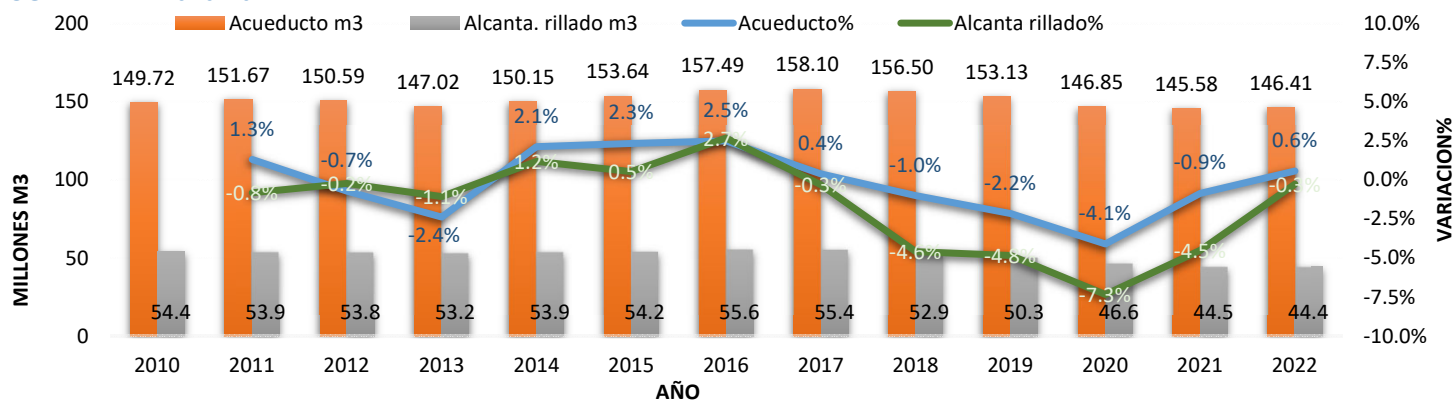
Fuente: AyA, Dirección de Planificación, Datamart-Comercial, INEC, ENAHO, Diciembre 2022

GRÁFICO 13

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

CONSUMO NETO (MILLONES M3 y VARIACIÓN %) PARA LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

COSTA RICA: 2010-2022



Fuente: AyA, Dirección de Planificación, Datamart-Comercial, INEC, ENAHO, Diciembre 2022

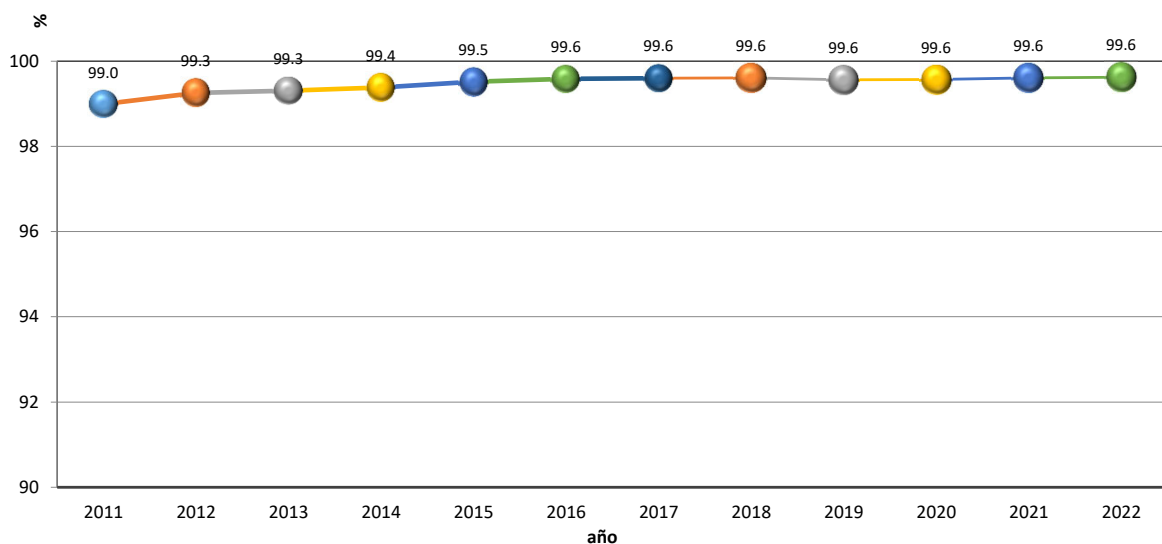
En el último año el consumo neto de agua (o sea el dato ajustando el consumo bruto por anulaciones y refacturaciones que ronda aproximadamente un 10%) fue de 146.4 millones de m3 con un último incremento de 0.6%.

CUADRO 15
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
FACTURACIÓN NETA (millones colones) SEGÚN TIPO SERVICIO Y ACTIVIDAD, CARGOS FIJOS INCLUIDOS
COSTA RICA 2011-2022

Tipo Servicio	Año	% Facturación Neta Medida vs fija Acueductos	Variación %												
			Acueducto	Alcantarillado	Pozo	Hidrantes	Recurso hídrico	I.V.A	Total	Acueducto	Alcantarillado	Pozos	Hidrantes	Total	
Facturación Fijo	2011		818.0	47.2	-	35.4	-	-	900.6						
	2012		638.0	40.97	-	29.2	-	-	708.1	-22.0%	-13.3%	-	-17.5%	-21.4%	
	2013		752.7	64.13	-	26.9	-	-	843.7	18.0%	56.5%	-	-7.8%	19.2%	
	2014		736.7	55.60	-	28.2	-	-	820.5	-2.1%	-13.3%	-	4.9%	-2.8%	
	2015		579.8	50.73	-	24.3	-	-	654.8	-21.3%	-8.8%	-	-13.7%	-20.2%	
	2016		441.8	46.72	-	32.2	-	-	520.7	-23.8%	-7.9%	-	32.3%	-20.5%	
	2017		453.4	49.62	-	47.1	-	-	550.1	2.6%	6.2%	-	46.4%	5.6%	
	2018		478.3	66.08	-	54.4	-	-	598.7	5.5%	33.2%	-	15.3%	8.8%	
	2019		543.0	85.01	-	60.6	-	37.6	726.2	13.5%	28.7%	-	11.5%	21.3%	
	2020		566.0	110.97	-	66.6	9.5	73.6	826.6	4.2%	30.5%	-	9.8%	13.8%	
	2021		513.9	85.80	-	61.8	8.1	66.6	736.1	-9.2%	-22.7%	-	-7.3%	-10.9%	
	2022		502.8	57.14	-	70.0	13.1	65.2	708.3	-2.2%	-33.4%	-	13.4%	-3.8%	
Facturación Medida	2011		80,040.4	8,521.8	827.9	1,814.8	-	-	91,204.8						
	2012		84,848.0	10,598.3	924.9	1,801.1	-	-	98,172.3	6.0%	24.4%	11.7%	-0.8%	7.6%	
	2013		108,152.5	16,629.6	1,523.2	1,758.3	-	-	128,063.7	27.5%	56.9%	64.7%	-2.4%	30.4%	
	2014		118,692.5	16,725.9	1,466.1	2,220.9	-	-	139,105.5	9.7%	0.6%	-3.7%	26.3%	8.6%	
	2015		118,605.5	15,963.6	1,418.9	2,295.6	-	-	138,283.6	-0.1%	-4.6%	-3.2%	3.4%	-0.6%	
	2016		106,202.0	16,233.7	1,414.3	2,550.5	-	-	126,400.4	-10.5%	1.7%	-0.3%	11.1%	-8.6%	
	2017		112,987.5	19,329.4	1,729.4	3,112.9	-	-	137,159.2	6.4%	19.1%	22.3%	22.1%	8.5%	
	2018		121,014.4	24,810.2	1,986.0	3,420.0	-	-	151,230.6	7.1%	28.4%	14.8%	9.9%	10.3%	
	2019		124,036.1	31,374.6	2,593.0	3,560.8	-	4,363.8	165,928.4	2.5%	26.5%	30.6%	4.1%	9.7%	
	2020		130,728.8	39,044.3	2,757.5	3,804.7	683.4	10,244.7	187,263.4	5.4%	24.4%	6.3%	6.8%	12.9%	
	2021		129,223.1	37,074.3	2,786.5	3,717.5	621.7	9,464.3	182,887.4	-1.2%	-5.0%	1.1%	-2.3%	-2.3%	
	2022		133,700.8	38,435.5	2,271.7	3,751.8	919.3	9,984.6	189,063.7	3.5%	3.7%	-18.5%	0.9%	3.4%	
Total Facturado	2011	99.0	80,858.4	8,569.0	827.9	1,850.1	-	-	92,105.5						
	2012	99.3	85,485.9	10,639.3	924.9	1,830.3	-	-	98,880.4	5.7%	24.2%	11.7%	-1.1%	7.4%	
	2013	99.3	108,905.3	16,693.8	1,523.2	1,785.2	-	-	128,907.4	27.4%	56.9%	64.7%	-2.5%	30.4%	
	2014	99.4	119,429.3	16,781.5	1,466.1	2,249.1	-	-	139,926.0	9.7%	0.5%	-3.7%	26.0%	8.5%	
	2015	99.5	119,185.3	16,014.4	1,418.9	2,319.9	-	-	138,938.5	-0.2%	-4.6%	-3.2%	3.1%	-0.7%	
	2016	99.6	106,643.7	16,280.4	1,414.3	2,582.7	-	-	126,921.1	-11%	2%	0%	11%	-8.6%	
	2017	99.6	113,440.9	19,379.0	1,729.4	3,160.0	-	-	137,709.3	6%	19%	22%	22%	8.5%	
	2018	99.6	121,492.6	24,876.3	1,986.0	3,474.4	-	-	151,829.3	7%	28%	15%	10%	10.3%	
	2019	99.6	124,579.1	31,459.7	2,593.0	3,621.5	-	4,401.4	166,654.6	3%	26%	31%	4%	9.8%	
	2020	99.6	131,294.8	39,155.3	2,757.5	3,871.3	692.9	10,318.3	188,090.0	5%	24%	6%	7%	12.9%	
	2021	99.6	129,737.0	37,160.1	2,786.5	3,779.3	629.7	9,530.9	183,623.5	-1%	-5%	1%	-2%	-2.4%	
	2022	99.6	134,203.6	38,492.6	2,271.7	3,821.8	932.4	10,049.9	189,771.9	3%	4%	-18%	1%	3.3%	

Fuente: A y A, Dirección de Planificación, Datamart-Comercial, A Diciembre 2022

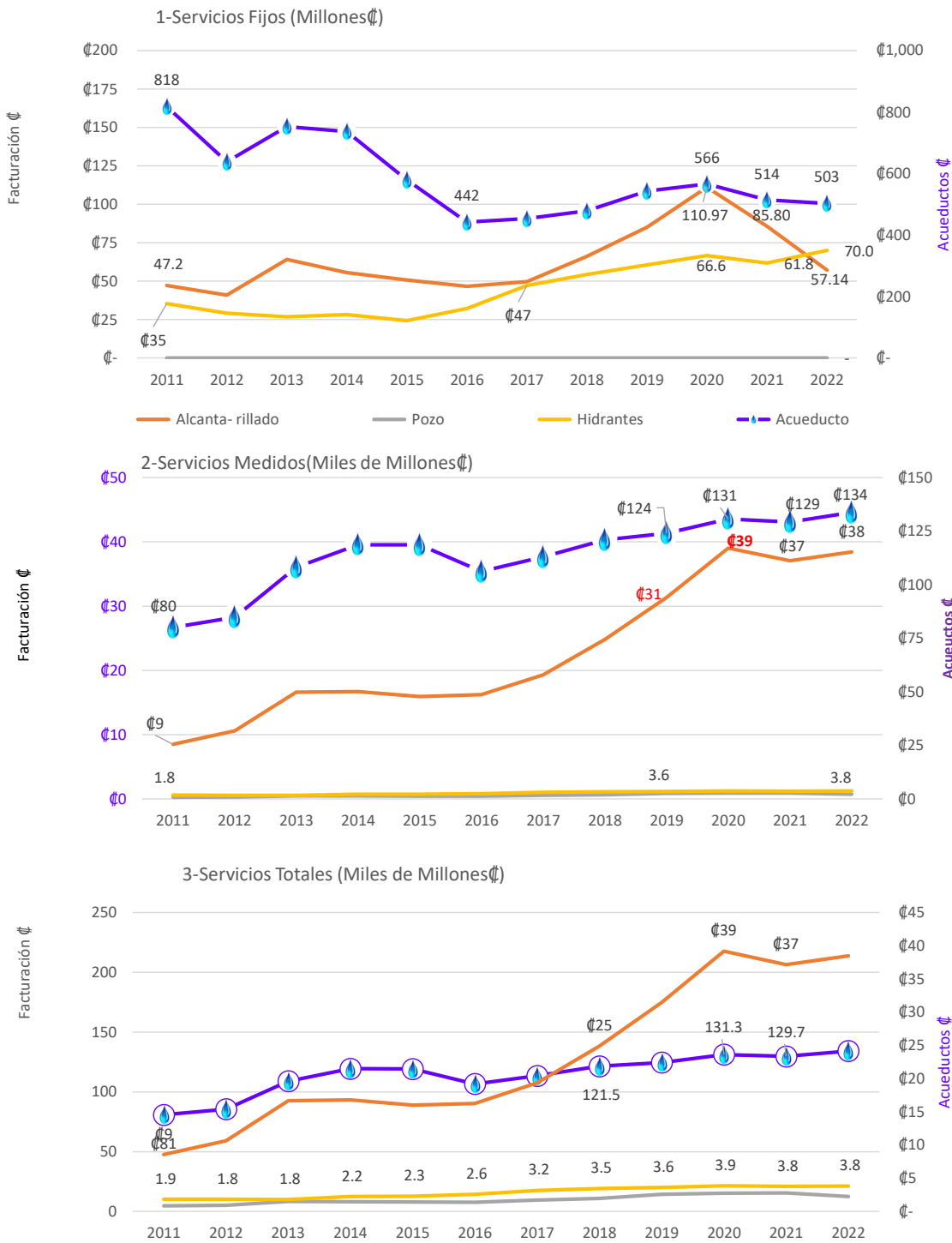
GRÁFICO 14
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
FACTURACIÓN NETA (%) ACUEDUCTOS
COSTA RICA 2011-2022



La gráfica 14 muestra históricamente cómo ha ido evolucionando la lectura de los servicios de agua que brinda AyA

Fuente: A y A, Dirección de Planificación, Datamart-Comercial, A Diciembre 2022

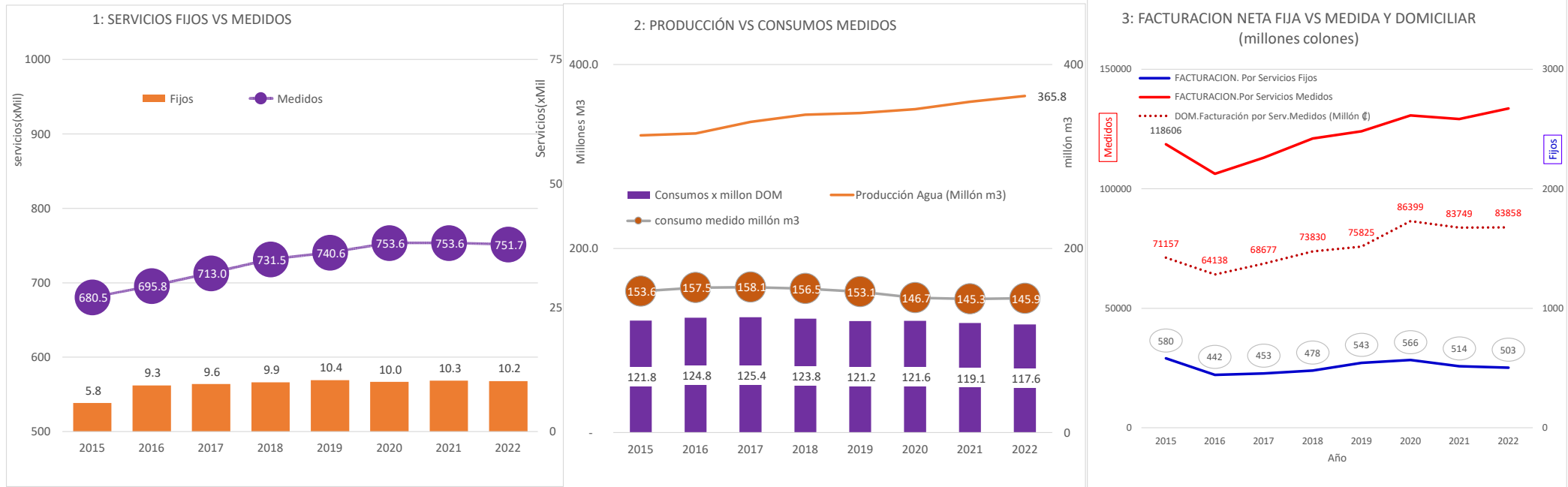
GRÁFICO 15
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
FACTURACIÓN NETA SEGÚN TIPO SERVICIO Y ACTIVIDAD
COSTA RICA 2011-2022



En el cuadro 15 y la gráfica 15-1 respecto a la facturación de los servicios fijos del último año decreció en casi todos sus servicios,

En el cuadro 15 y la gráfica 15-2 muestra para el último año una tendencia creciente de los ingresos por agua y alcantarillado

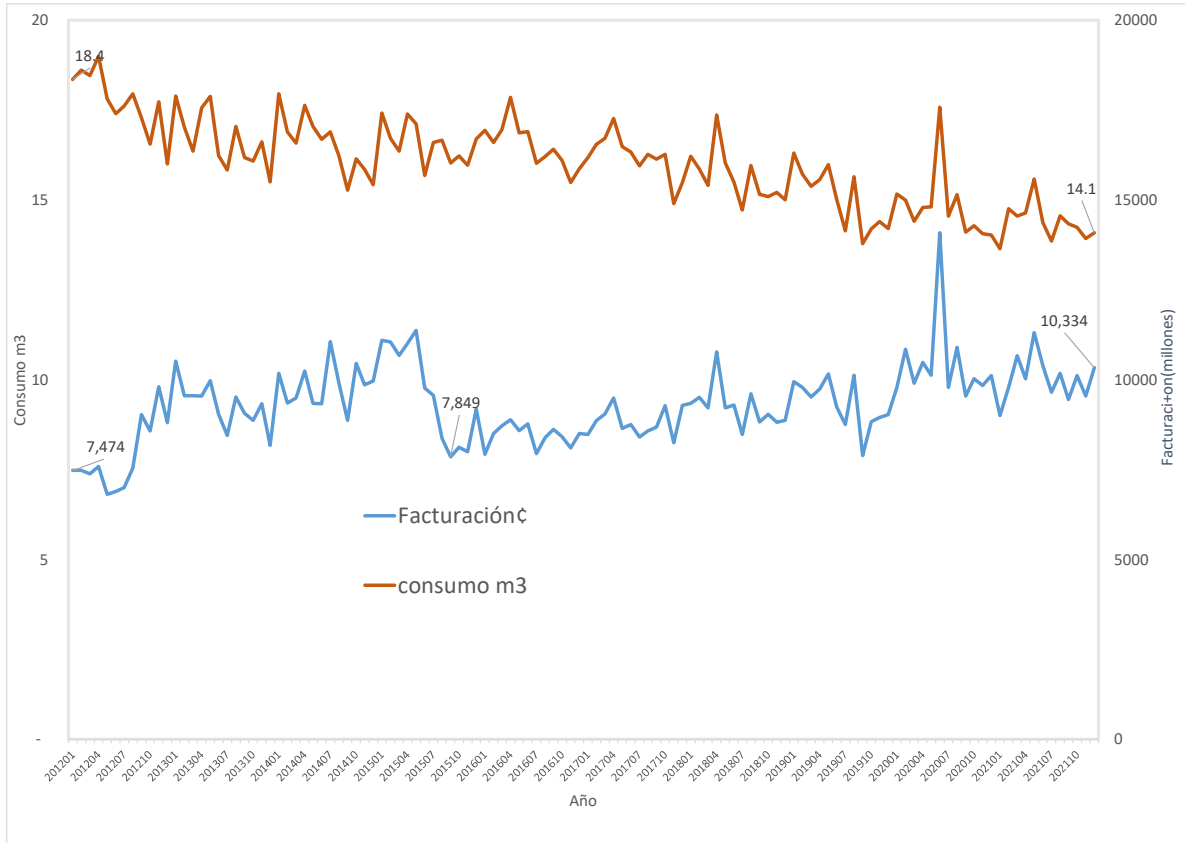
Fuente: A y A, Dirección de Planificación, Datamart-Comercial, A Diciembre 2022



Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2022

El cuadro 16 para el último año se muestra el consumo medio mensual de la categoría tarifaria domiciliar en 14.2 m3 y unos 10 mil colones por servicio medido

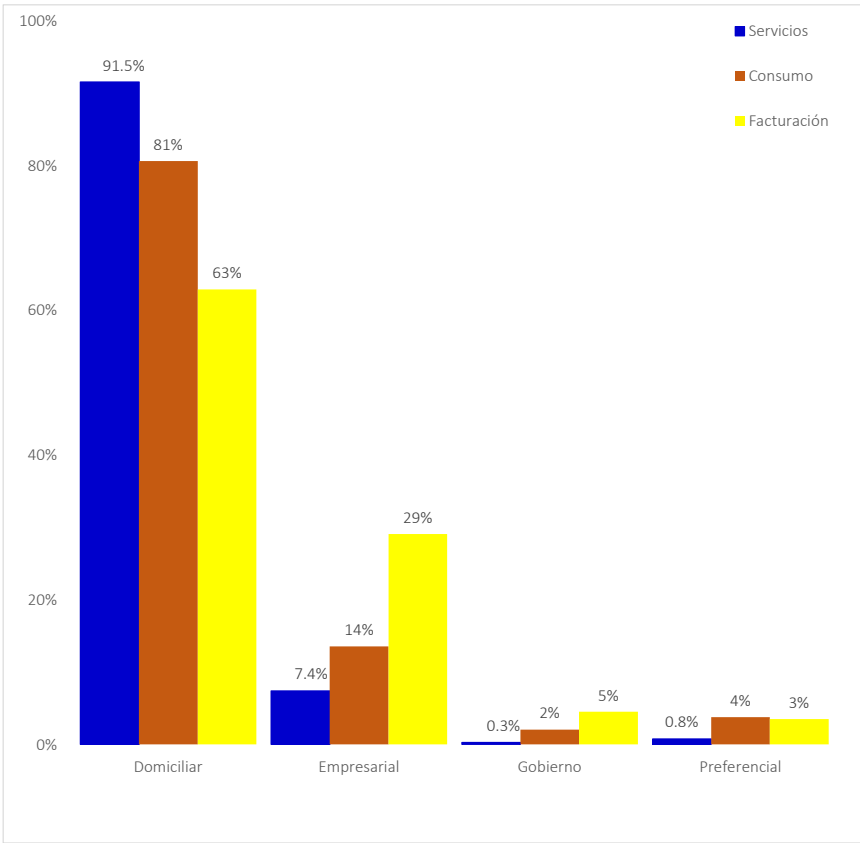
GRÁFICO 17
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
ACUEDUCTOS: EVOLUCION MENSUAL DOMICILIAR DE LA FACTURACION(¢) Y CONSUMO(m3) PROMEDIO
PERIODO: 2015-2022



Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2022

En la gráfica 17 se muestra la evolución media de estas dos variables facturación y consumo medidos de agua domiciliar AyA evidenciando su estricta relación

GRAFICO 18
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
ACUEDUCTOS: COMPOSICION SERVICIOS MEDIDOS, CONSUMO Y FACTURACION POR GRUPO TARIFARIO
AÑO: 2022



Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2022

La gráfica 18 muestra la importancia relativa por grupos tarifarios de servicios, consumo e ingresos. Los servicios domiciliarios representan casi 92% servicios, a 81% de los consumos y 63% de facturación.

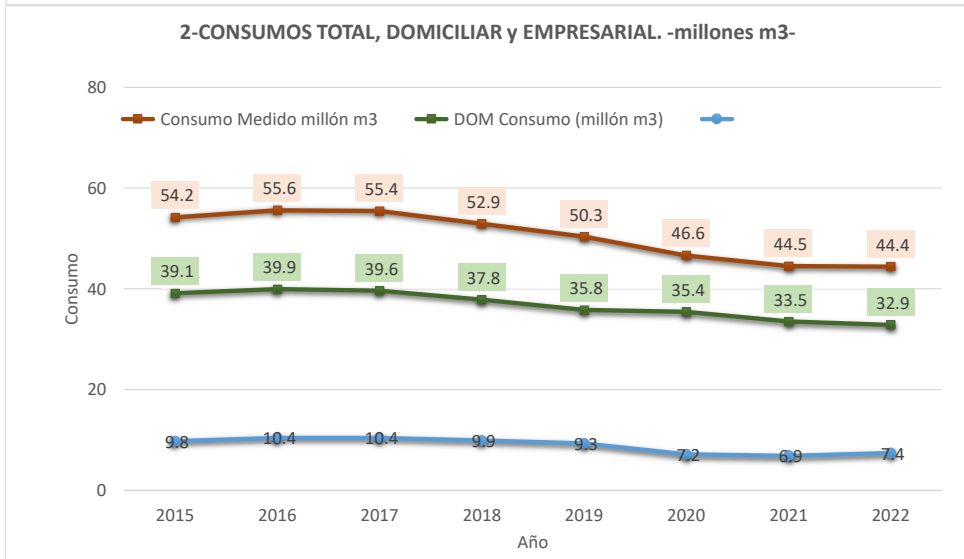
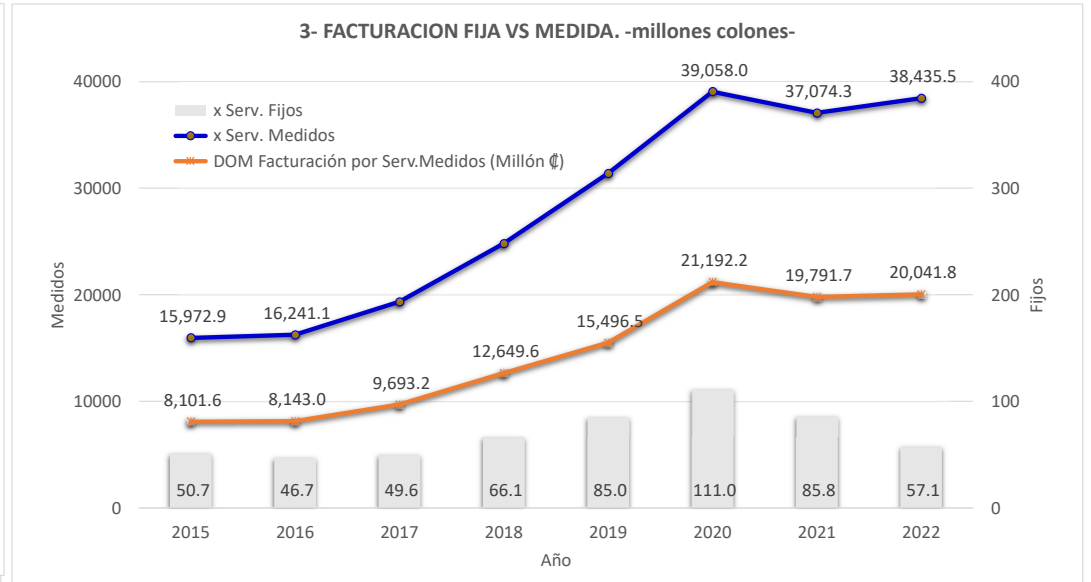
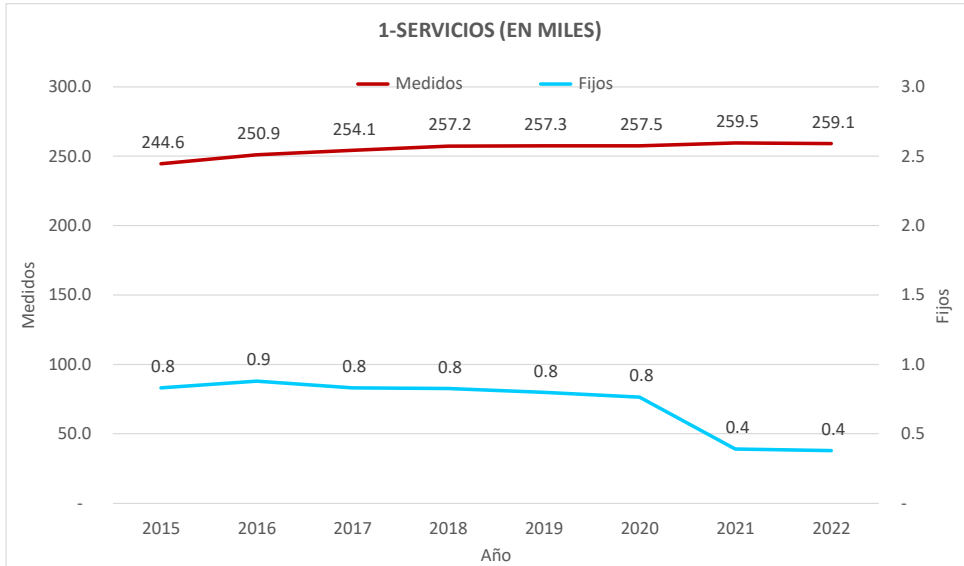
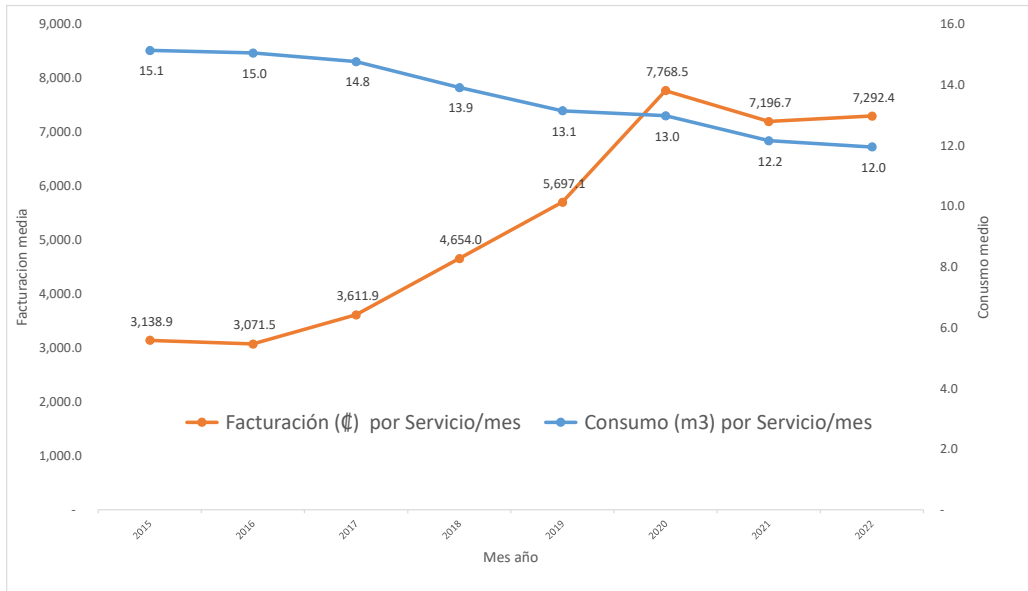
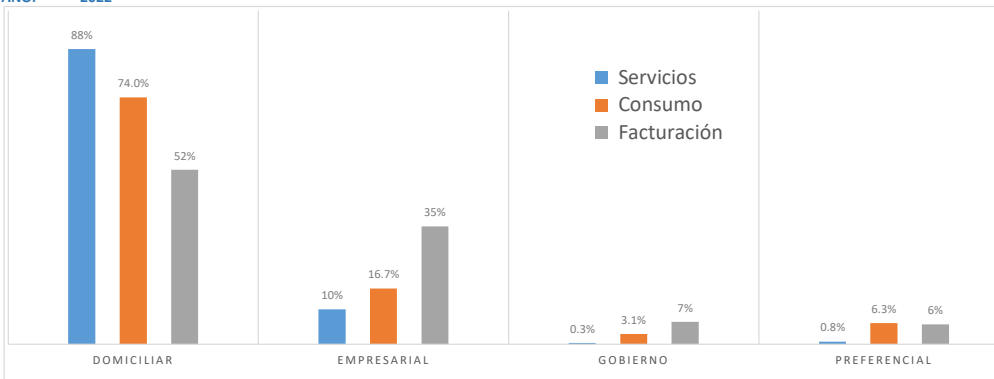


GRÁFICO 20
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
ALCANTARILLADO: EVOLUCIÓN DE LA FACTURACIÓN MEDIA (₡) Y CONSUMO DOMICILIAR(m3) POR SERVICIO
PERIODO: 2012-2022



Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2022

GRAFICO 21
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
ALCANTARILLADO: COMPOSICION SERVICIOS MEDIDOS, CONSUMO Y FACTURACION POR GRUPO TARIFARIO
AÑO: 2022

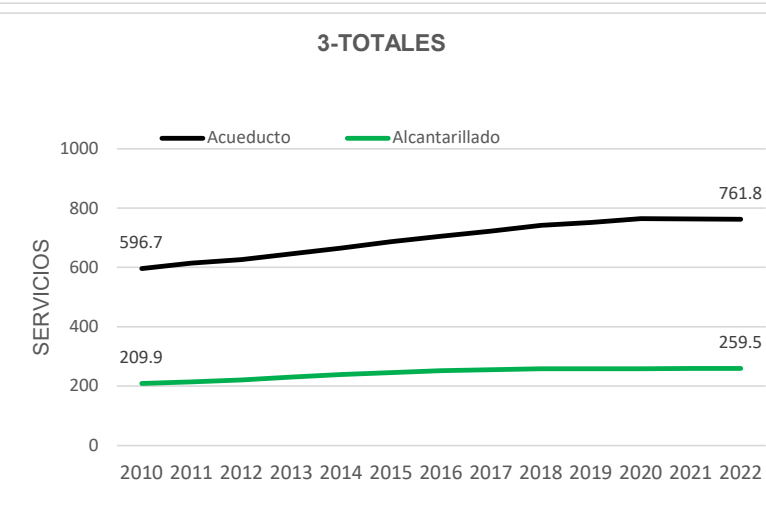
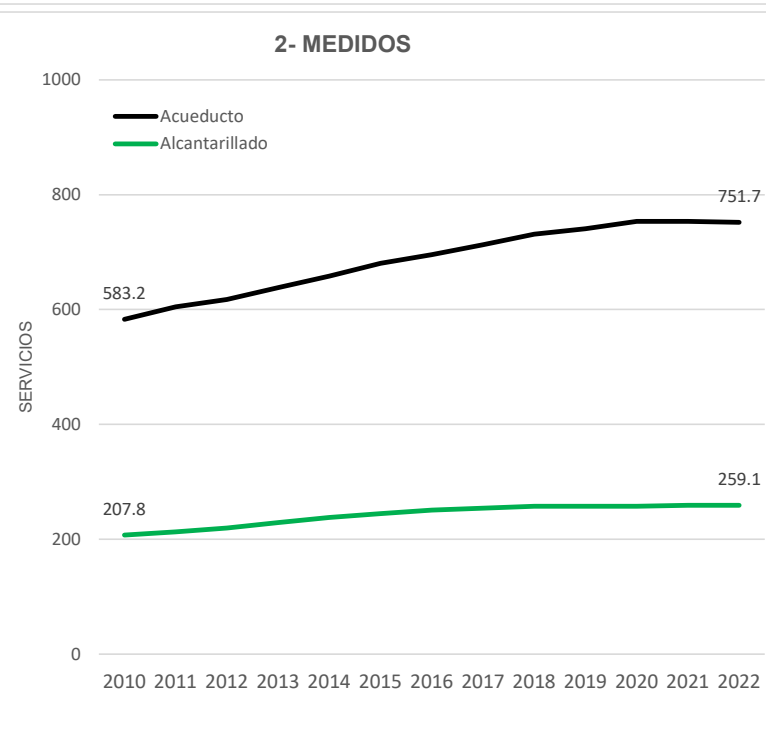
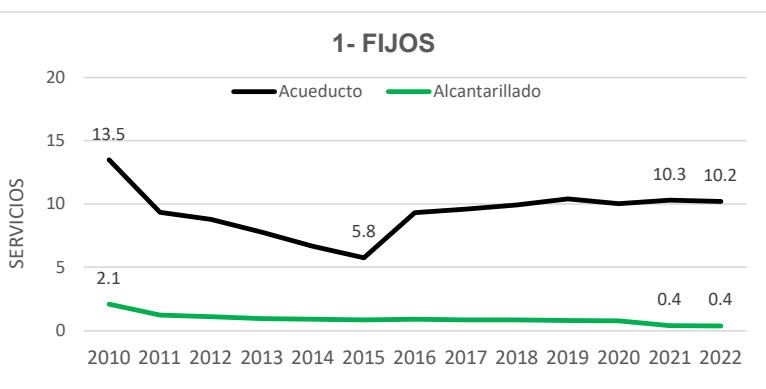


Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2022

CUADRO 18
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
EVOLUCIÓN SERVICIOS NETOS (MILES) SEGÚN ACTIVIDAD
PERIODO: 2010-2022

Tipo	Año	Total	ACTIVIDAD			
			Acueducto	%VAR	Alcantarillado	var%
FIJOS	2010	15.6	13.5	-	2.1	-
	2011	10.6	9.3	-30.8%	1.2	-42.1%
	2012	9.9	8.8	-6.1%	1.1	-9.3%
	2013	8.7	7.8	-11.4%	0.9	-13.9%
	2014	7.5	6.6	-14.5%	0.9	-7.0%
	2015	6.6	5.8	-13.3%	0.8	-5.5%
	2016	10.2	9.3	61.7%	0.9	6.0%
	2017	10.4	9.6	3.0%	0.8	-5.7%
	2018	10.7	9.9	3.5%	0.8	-0.7%
	2019	11.2	10.4	4.7%	0.8	-3.3%
	2020	10.8	10.0	-3.5%	0.8	-4.3%
	2021	10.7	10.3	2.8%	0.4	-49.0%
	2022	10.6	10.2	-1.0%	0.4	-2.8%
MEDIDOS	2010	791.0	583.2	-	207.8	-
	2011	817.8	605.0	3.7%	212.8	2.4%
	2012	837.2	617.6	2.1%	219.6	3.2%
	2013	867.5	638.3	3.4%	229.2	4.4%
	2014	896.1	658.3	3.1%	237.8	3.7%
	2015	925.0	680.5	3.4%	244.6	2.9%
	2016	946.7	695.8	2.3%	250.9	2.6%
	2017	967.2	713.0	2.5%	254.1	1.3%
	2018	988.7	731.5	2.6%	257.2	1.2%
	2019	998.0	740.6	1.3%	257.3	0.0%
	2020	1,011.1	753.6	1.8%	257.5	0.0%
	2021	1,013.2	753.6	0.0%	259.5	0.8%
	2022	1,010.7	751.7	-0.3%	259.1	-0.2%
TOTALES	2010	806.5	596.7	-	209.9	-
	2011	828.4	614.3	3.0%	214.0	2.0%
	2012	847.1	626.3	2.0%	220.7	3.1%
	2013	876.2	646.0	3.1%	230.2	4.3%
	2014	903.6	665.0	2.9%	238.6	3.7%
	2015	931.6	686.2	3.2%	245.4	2.8%
	2016	956.9	705.2	2.8%	251.7	2.6%
	2017	977.6	722.6	2.5%	255.0	1.3%
	2018	999.4	741.4	2.6%	258.0	1.2%
	2019	1,009.1	751.0	1.3%	258.1	0.0%
	2020	1,021.9	763.7	1.7%	258.2	0.0%
	2021	1,023.8	763.9	0.0%	259.9	0.7%
	2022	1,021.3	761.8	-0.3%	259.5	-0.2%

GRAFICO 22
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
CANTIDAD DE SERVICIOS(xMIL) NETOS POR ACTIVIDAD Y TIPO
PERIODO: 2010-2022



Fuente: AyA, Dirección de Planificación, Datamart Comercial, 2022

Fuente: AyA, Dirección de Planificación, Datamart Comercial, 2022

Para el último año los servicios medidos de agua rondan los 752mil y los de alcantarillado los 259mil disminuyendo ambos al 0.2% anual

CUADRO 19

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
EVOLUCIÓN DE SERVICIOS (en miles) NETOS SEGÚN ACTIVIDAD Y TIPO
PERIODO: 2012-2022

Actividad	Año	Servicios Medidos	Servicios Fijos	Total Servicios	% Servicios Medidos	% Servicios Alcant/Agua	Var% Medidos	Var% Fijos
ACUEDUCTO	2012	617.6	8.8	626.3	98.6%		-	-
	2013	638.3	7.8	646.0	98.8%		3.4%	-11.4%
	2014	658.3	6.6	665.0	99.0%		3.1%	-14.5%
	2015	680.5	5.8	686.2	99.2%		3.4%	-13.3%
	2016	695.8	9.3	705.2	98.7%		2.3%	61.7%
	2017	713.0	9.6	722.6	98.7%		2.5%	3.0%
	2018	731.5	9.9	741.4	98.7%		2.6%	3.5%
	2019	740.6	10.4	751.0	98.6%		1.3%	4.7%
	2020	753.6	10.0	763.7	98.7%		1.8%	-3.5%
	2021	753.6	10.3	763.9	98.7%		0.0%	2.8%
	2022	751.7	10.2	761.8	98.7%		-0.3%	-1.0%
	2022 %	98.7%	1.3%	74.6%				
ALCANTARILLADO	2012	219.6	1.1	220.7	99.5%	35.2%		
	2013	229.2	0.9	230.2	99.6%	35.6%	4.4%	-13.9%
	2014	237.8	0.9	238.6	99.6%	35.9%	3.7%	-7.0%
	2015	244.6	0.8	245.4	99.7%	35.8%	2.9%	-5.5%
	2016	250.9	0.9	251.7	99.7%	35.7%	2.6%	6.0%
	2017	254.1	0.8	255.0	99.7%	35.3%	1.3%	-5.7%
	2018	257.2	0.8	258.0	99.7%	34.8%	1.2%	-0.7%
	2019	257.3	0.8	258.1	99.7%	34.4%	0.0%	-3.3%
	2020	257.5	0.8	258.2	99.7%	34.4%	0.0%	-4.3%
	2021	259.5	0.4	259.9	99.8%	34.0%	0.8%	-49.0%
	2022	259.1	0.4	259.5	99.9%	34.1%	-0.2%	-2.8%
	2022 %	99.9%	0.1%	25.4%				
TOTAL	2012	837.2	9.9	847.1	98.8%			
	2013	867.5	8.7	876.2	99.0%		3.6%	-11.7%
	2014	896.1	7.5	903.6	99.2%		3.3%	-13.6%
	2015	925.0	6.6	931.6	99.3%		3.2%	-12.4%
	2016	946.7	10.2	956.9	98.9%		2.3%	54.6%
	2017	967.2	10.4	977.6	98.9%		2.2%	2.2%
	2018	988.7	10.7	999.4	98.9%		2.2%	3.2%
	2019	998.0	11.2	1,009.1	98.9%		0.9%	4.0%
	2020	1,011.1	10.8	1,021.9	98.9%		1.3%	-3.6%
	2021	1,013.2	10.7	1,023.8	99.0%		0.2%	-0.9%
	2022	1,010.7	10.6	1,021.3	99.0%		-0.2%	-1.1%

Fuente: AyA, Datamart Comercial, diciembre 2022

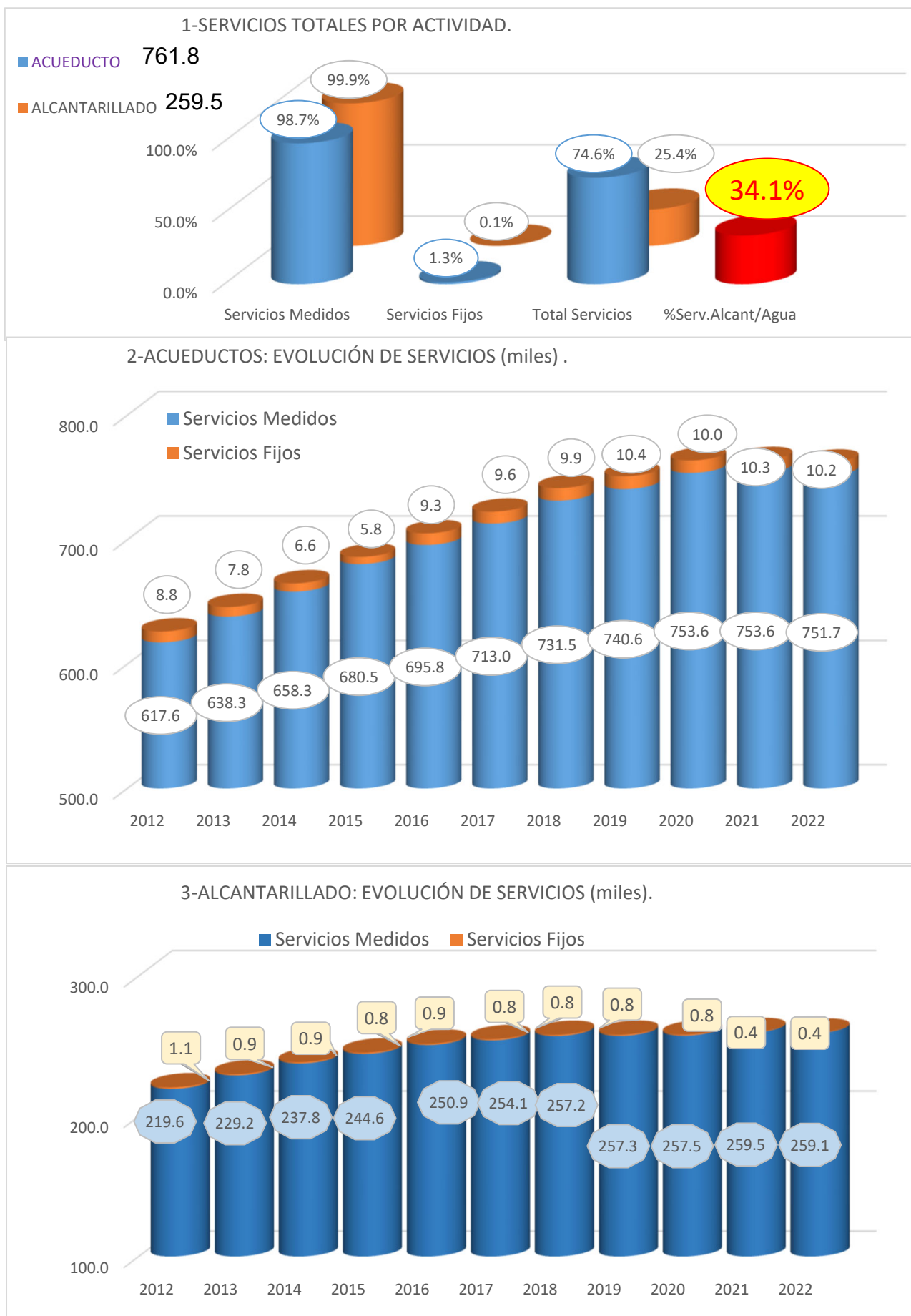
En el último año había un total de servicios netos de casi 1 millón de servicios netos totales (entre fijos o medido, de agua o alcantarillado), donde hay una relación 3 a 1 de servicios de agua por cada uno de alcantarillado

GRÁFICO 23

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

EVOLUCIÓN DE SERVICIOS (en miles y %) NETOS SEGÚN ACTIVIDAD Y TIPO

AÑO: 2022



Fuente: AyA, Datamart Comercial, diciembre 2022

CUADRO 20

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

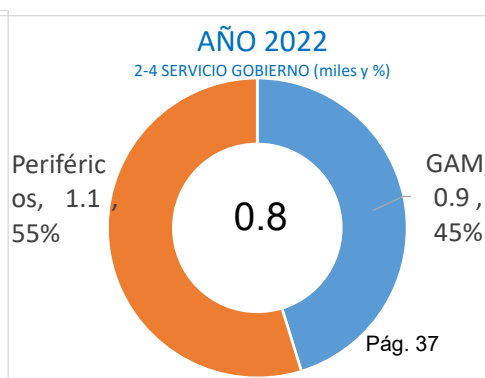
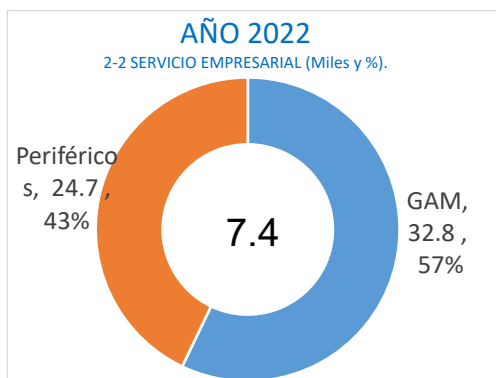
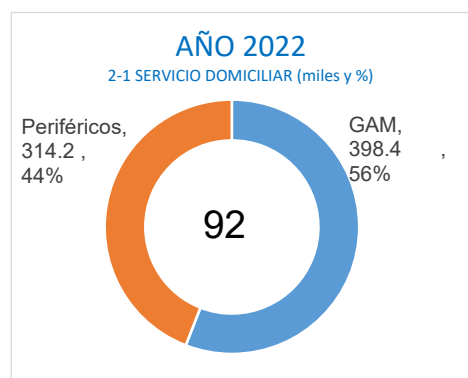
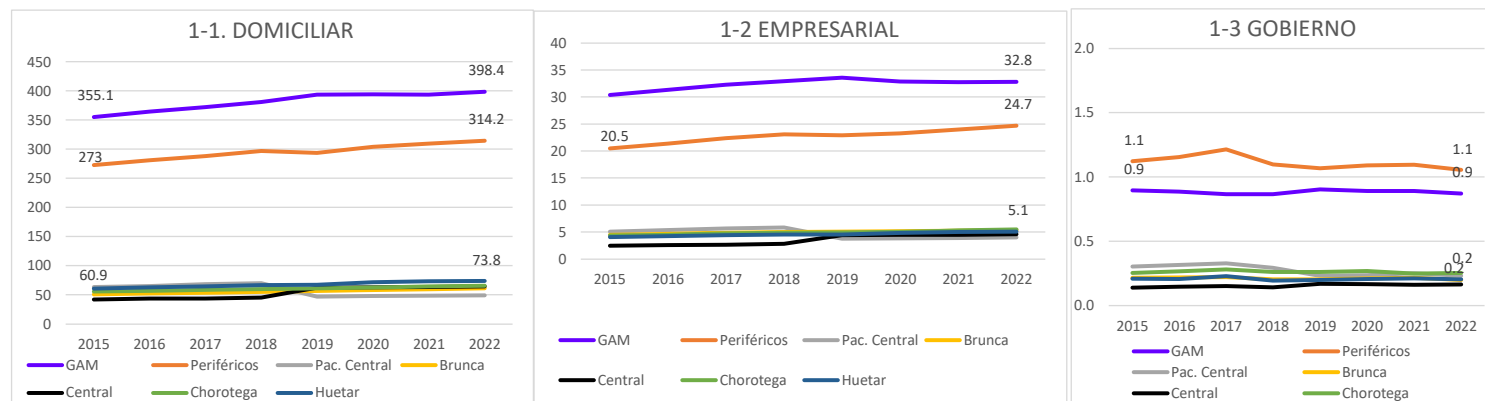
ACUEDUCTOS: EVOLUCIÓN DE CONEXIONES/SERVICIOS (miles) FIJAS Y MEDIDAS NETAS SEGÚN GRUPO TARIFARIO Y REGIÓN POR AÑO

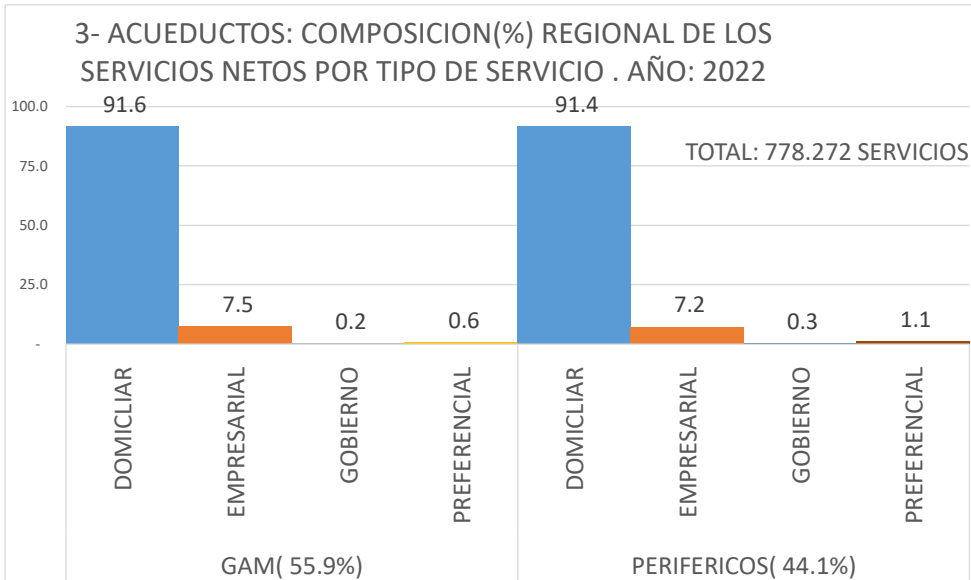
PERIODO: 2015-2022

Grupo Tarifario	Región	CANTIDAD DE CONEXIONES NETAS								CANTIDAD DE SERVICIOS NETOS								%
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Total	Total	621.6	635.3	649.0	661.1	667.4	676.5	681.7	690.5	686.2	705.2	722.6	741.4	751.0	761.7	767.6	778.3	
	GAM	333.5	338.9	343.5	347.2	357.5	356.0	355.4	358.5	388.7	398.8	407.7	416.8	430.3	430.0	429.8	434.7	56%
	Periféricos	288.1	296.4	305.6	313.9	309.9	320.4	326.3	332.1	297.5	306.4	314.9	324.6	320.7	331.6	337.8	343.5	44%
	Pac. Central	65.6	67.6	70.7	72.5	47.9	48.6	49.4	50.1	69.4	71.4	74.6	76.6	51.6	52.4	53.1	53.8	7%
	Brunca	55.9	57.5	59.3	60.7	62.1	64.3	65.5	67.7	56.2	57.8	59.6	61.0	62.4	64.6	65.8	68.0	9%
	Central	43.0	44.2	44.8	45.6	63.2	64.2	64.6	65.5	45.1	46.8	46.9	48.8	67.1	68.2	68.6	69.6	9%
	Chorotega	60.4	61.7	63.2	65.2	66.1	68.0	69.9	71.1	61.0	62.4	64.0	66.0	66.8	68.9	70.9	72.1	9%
	Huetar	63.3	65.5	67.5	69.9	70.7	75.3	77.0	77.7	65.9	68.0	69.8	72.2	72.9	77.6	79.3	80.0	10%
DOMICILIAR	GAM	299.9	304.3	308.0	311.0	320.5	319.8	319.2	322.1	355.1	364.2	372.1	380.6	393.2	393.8	393.6	398.4	56%
	Periféricos	263.3	270.6	278.7	286.2	282.6	292.6	297.7	302.7	272.7	280.6	288.1	296.9	293.4	303.8	309.2	314.2	44%
	Pac. Central	59.6	61.3	64.1	65.7	43.5	44.1	44.8	45.4	63.4	65.2	68.1	69.8	47.1	47.9	48.6	49.1	7%
	Brunca	50.4	51.8	53.3	54.7	55.9	58.1	59.2	61.1	50.7	52.1	53.6	55.0	56.2	58.4	59.5	61.4	9%
	Central	39.9	41.0	41.6	42.1	58.1	59.0	59.4	60.2	42.1	43.7	43.7	45.3	61.9	63.0	63.4	64.3	9%
	Chorotega	55.0	56.2	57.5	59.3	60.0	61.9	63.5	64.5	55.7	56.9	58.2	60.0	60.8	62.8	64.5	65.5	9%
	Huetar	58.4	60.3	62.2	64.4	65.1	69.5	70.9	71.5	60.9	62.8	64.4	66.7	67.3	71.7	73.2	73.8	10%
	%domiciliario	91%	91%	90%	90%	90%	91%	90%	90%	91%	91%	91%	91%	91%	92%	92%	92%	
EMPRESARIAL	GAM	30.4	31.3	32.2	32.9	33.6	32.8	32.7	32.8	30.4	31.3	32.3	32.9	33.6	32.8	32.7	32.8	57%
	Periféricos	20.5	21.4	22.4	23.1	22.9	23.3	24.0	24.7	20.5	21.4	22.4	23.1	22.9	23.3	24.0	24.7	43%
	Pac. Central	5.1	5.4	5.7	5.9	3.8	3.8	3.9	4.0	5.1	5.4	5.7	5.9	3.8	3.8	3.9	4.0	7%
	Brunca	4.5	4.7	4.9	5.0	5.1	5.1	5.3	5.4	4.5	4.7	4.9	5.0	5.1	5.1	5.3	5.4	9%
	Central	2.5	2.6	2.7	2.8	4.4	4.5	4.5	4.6	2.5	2.6	2.7	2.8	4.4	4.5	4.5	4.6	8%
	Chorotega	4.4	4.5	4.7	4.9	5.0	5.0	5.3	5.5	4.4	4.5	4.7	4.9	5.0	5.0	5.3	5.5	10%
	Huetar	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	5.0	5.1	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	5.0	5.1	9%
	%empresarial	8.2%	8.3%	8.4%	8.5%	8.5%	8.3%	8.3%	8.3%	7.4%	7.5%	7.6%	7.6%	7.5%	7.4%	7.4%	7.4%	
GOBIERNO	GAM	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	45%
	Periféricos	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	55%
	Pac. Central	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	12%
	Brunca	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	10%
	Central	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	9%
	Chorotega	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	13%
	Huetar	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	11%
	%Gobierno	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	
PREFERENCIAL	GAM	2.4	2.4	2.4	2.4	2.6	2.5	2.6	2.7	2.4	2.4	2.4	2.4	2.6	2.5	2.6	2.7	42%
	Periféricos	3.2	3.2	3.3	3.5	3.4	3.5	3.6	3.6	3.2	3.2	3.3	3.5	3.4	3.5	3.6	3.6	58%
	Pac. Central	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	7%
	Brunca	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	15%
	Central	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	9%
	Chorotega	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	13%
	Huetar	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	14%
	%Preferencial	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	
Variación%	2.8%	2.2%	2.2%	1.9%	2.8%	4.2%	5.0%	4.4%	3.2%	2.8%	2.5%	2.6%	3.9%	5.4%	6.2%	5.0%		

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial, diciembre 2022

GRÁFICO 24 EVOLUCIÓN Y COMPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS(en miles) SEGÚN GRUPO TARIFARIO. PERIODO: 2015-2022

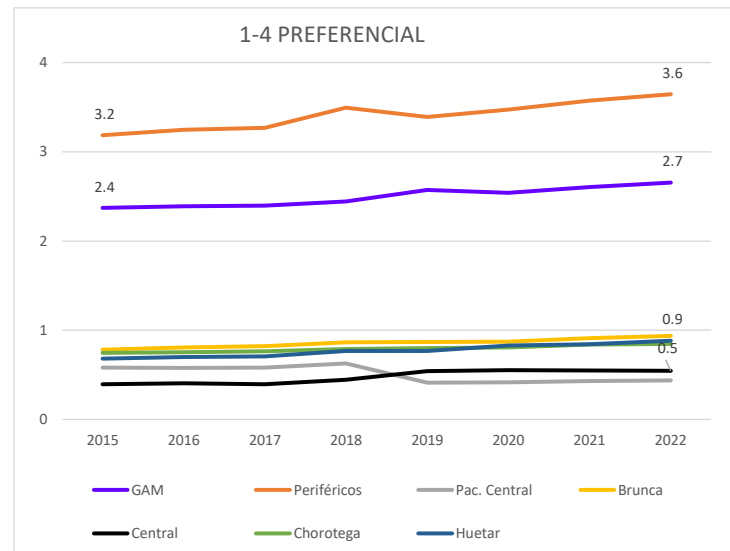
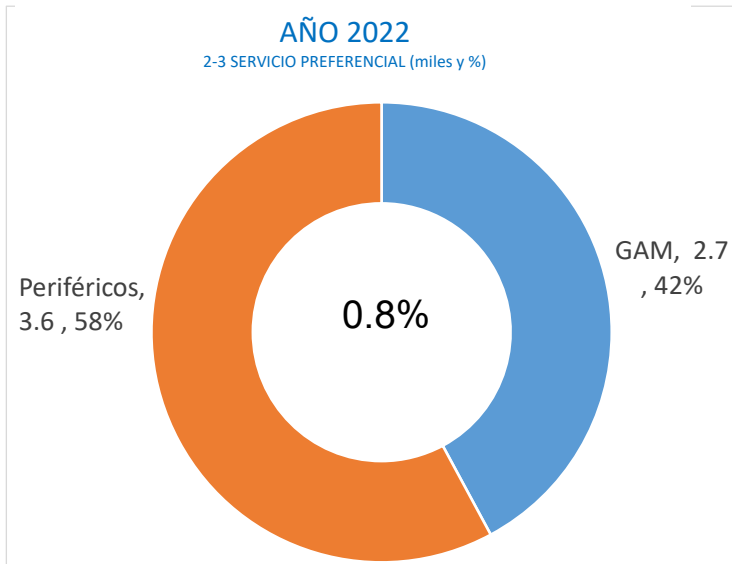




Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial, diciembre 2022

Las graficas 24-1 y 24-2 muestra la composicion y tendencias de los servicios por cada una de las regiones

La grafica 24-3 muestra una composicion similar de los servicios netos por subregion.



CUADRO 21

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

EVOLUCIÓN DE SERVICIOS (en miles) BRUTOS SEGÚN ACTIVIDAD, ESTADO, TIPO, TARIFA Y REGIÓN

PERIODO: 2015-2022

continuación

Actividad /Tarifa/Región	Servicios de Agua								Servicios de Alcantarillado								var% agua
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Preferencial	5.5	5.6	5.6	5.9	5.9	6.0	6.1	6.2	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.3
GAM	2.4	2.4	2.4	2.4	2.6	2.6	2.6	2.7	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2.3
Periféricos	3.2	3.2	3.2	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	2.3
Pacífico Central	0.59	0.58	0.59	0.62	0.41	0.42	0.42	0.43	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	3.1
Brunca	0.77	0.76	0.79	0.82	0.83	0.86	0.86	0.90	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	5.6
Central Oeste	0.40	0.41	0.41	0.45	0.54	0.55	0.55	0.55	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	(0.9)
Chorotega	0.74	0.74	0.74	0.78	0.79	0.80	0.80	0.82	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	2.9
Huetar Caribe	0.69	0.71	0.71	0.78	0.78	0.83	0.83	0.88	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	5.8
Servicios Inactivos	72.1	73.6	75.4	76.1	78.0	77.3	81.1	82.0	19.7	20.0	20.6	21.0	22.0	21.8	23.6	23.9	3.0
Servicio Fijo	10.6	11.0	11.0	11.1	11.2	11.2	11.2	11.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	0.1
Domiciliar	8.8	9.1	9.2	9.2	9.3	9.3	9.3	9.3	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.1
GAM	5.0	5.0	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3
Periféricos	3.8	4.0	4.1	4.1	4.2	4.1	4.1	4.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-0.2
Empresarial	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	-0.1
GAM	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1
Periféricos	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.4
Gobierno	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5
GAM	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Periféricos	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8
Preferencial	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6
GAM	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
Periféricos	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
Servicio Medido	61.5	62.6	64.3	65.1	67.8	66.2	69.9	70.8	18.5	18.8	19.4	19.8	20.8	20.6	22.4	22.7	3.5
Domiciliar	46.4	47.5	49.0	49.5	51.6	50.2	53.0	53.9	11.5	11.6	12.1	12.4	13.0	12.9	14.1	14.4	3.6
GAM	20.7	21.0	21.6	22.1	23.7	23.4	25.4	25.4	8.6	8.7	9.1	9.3	9.8	9.8	11.0	11.0	4.2
Periféricos	25.7	26.5	27.4	27.4	27.9	26.8	27.6	28.5	2.9	2.9	3.1	3.1	3.2	3.1	3.2	3.4	3.2
Empresarial	13.9	14.0	14.1	14.5	15.0	14.8	15.7	15.7	6.6	6.7	6.9	7.0	7.4	7.3	7.8	7.9	3.1
GAM	7.4	7.5	7.6	7.8	8.3	8.2	8.9	8.9	5.0	5.1	5.3	5.3	5.6	5.6	6.1	6.1	4.0
Periféricos	6.6	6.5	6.5	6.6	6.7	6.6	6.8	6.8	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	2.0
Gobierno	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	5.3
GAM	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	3.7
Periféricos	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	6.9
Preferencial	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	2.0
GAM	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.3
Periféricos	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	1.7

Fuente: AyA, Dirección Comercial-Datamart, Diciembre 2022

El cuadro 21 para el último año muestra servicios inactivos en general cerca del 9.5% en agua y en alcantarillado similar. Mientras los servicios activos de agua son casi el 90% y crecieron un 1% aproximadamente similarmente los fijos

CUADRO 22
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
EVOLUCIÓN DE CONSUMOS (en millones m3) DE AGUA MEDIDA BRUTA vs NETA SEGÚN TIPO, TARIFA Y REGIÓN
PERIODO: 2015-2022

Categorías	FACTURACIÓN BRUTA(m3)								FACTURACIÓN NETA(m3)								%Neto
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Servicio Medido	176.0	191.4	171.1	169.2	162.6	164.3	163.0	166.0	153.6	157.5	158.1	156.5	153.1	146.7	145.3	145.9	
% Fact. Efectiva total									87%	82%	92%	91%	94%	89%	89%	88%	
Domiciliar	138.6	154.7	135.7	134.6	128.7	135.0	133.9	134.0	121.8	124.8	125.4	123.8	121.2	121.6	119.1	117.6	88%
% Fact. Efectiva domiciliar									88%	81%	92%	91%	94%	90%	89%	88%	
GAM	80.0	77.4	75.6	74.0	71.3	73.4	75.4	74.1	67.9	69.4	69.8	68.0	67.8	68.1	66.3	65.4	88%
Periféricos	58.6	77.3	60.1	60.6	57.3	61.6	58.4	59.9	53.8	55.4	55.6	55.8	53.4	53.5	52.8	52.2	87%
Pacífico Central	13.2	14.2	14.3	13.4	8.7	9.0	8.5	8.0	12.6	12.9	13.1	12.7	8.3	7.8	7.7	7.6	95%
Brunca	10.0	10.1	9.6	9.6	9.7	10.0	11.2	9.9	9.5	9.8	9.5	9.4	9.3	9.7	9.4	9.7	98%
Central Oeste	8.8	9.0	10.4	9.6	11.9	12.6	12.0	13.3	8.6	8.8	8.6	8.8	11.6	11.8	11.8	11.7	88%
Chorotega	15.0	14.3	13.4	14.9	14.4	16.5	13.7	15.9	12.1	12.1	12.4	12.8	12.3	11.8	11.7	11.4	72%
Huetar Caribe	11.6	29.7	12.5	13.0	12.6	13.4	13.0	12.8	11.2	11.9	12.1	12.1	12.0	12.4	12.3	11.8	92%
Empresarial	25.8	26.1	24.9	24.7	23.6	20.7	20.8	22.3	21.8	22.8	22.8	23.0	21.9	17.4	18.1	19.8	89%
% Fact. Efectiva Empresarial									84%	88%	91%	92%	93%	84%	87%	89%	
GAM	16.4	17.1	16.3	15.2	14.4	13.1	11.9	13.3	13.6	14.3	14.5	14.0	13.4	10.4	10.3	11.3	85%
Periféricos	9.4	8.9	8.6	9.5	9.2	7.7	8.9	8.9	8.2	8.5	8.3	8.9	8.5	7.0	7.8	8.5	95%
Pacífico Central	2.4	2.6	2.7	2.7	2.3	1.8	2.1	2.3	2.3	2.5	2.6	2.6	2.3	1.7	2.0	2.3	101%
Brunca	1.3	1.1	1.1	1.1	1.2	0.9	1.2	0.9	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	0.8	0.9	0.9	99%
Central Oeste	1.5	1.6	1.6	2.2	1.9	1.8	1.9	2.0	1.4	1.5	1.4	2.0	1.9	1.6	1.9	1.8	90%
Chorotega	2.8	2.3	2.0	2.2	2.2	2.0	2.3	2.2	2.1	2.0	1.8	2.0	2.0	1.6	1.8	2.1	95%
Huetar Caribe	1.3	1.4	1.4	1.3	1.5	1.2	1.4	1.5	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	89%
Gobierno	5.2	3.8	3.8	3.7	3.8	3.4	3.0	4.1	3.9	3.8	3.8	3.6	3.7	3.1	3.0	3.0	74%
% Fact. Efectiva Gobierno									75%	101%	100%	95%	98%	92%	100%	74%	
GAM	2.3	2.1	2.0	1.8	1.9	1.8	1.4	2.5	2.1	2.1	2.1	1.9	1.9	1.6	1.4	1.4	57%
Periféricos	2.9	1.7	1.8	1.8	1.8	1.6	1.6	1.6	1.8	1.7	1.8	1.7	1.8	1.5	1.6	1.6	100%
Pacífico Central	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	100%
Brunca	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	100%
Central Oeste	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	100%
Chorotega	1.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.1	0.3	0.3	100%
Huetar Caribe	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	100%
Preferencial	6.4	6.8	6.6	6.2	6.6	5.2	5.2	5.6	6.1	6.0	6.1	6.1	6.3	4.6	5.0	5.5	99%
% Fact. Efectiva Preferencial									96%	88%	93%	92%	96%	87%	95%	99%	
GAM	3.6	4.1	3.6	3.5	3.6	2.6	3.1	3.1	3.5	3.4	3.5	3.5	3.6	2.6	2.9	3.2	101%
Periféricos	2.8	2.7	3.0	2.8	2.9	2.7	2.1	2.5	2.7	2.6	2.6	2.6	2.7	2.0	2.1	2.4	96%
Pacífico Central	0.6	0.6	0.7	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	101%
Brunca	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	100%
Central Oeste	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	77%
Chorotega	0.8	0.7	0.9	0.8	0.7	0.8	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.5	98%
Huetar Caribe	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.5	0.5	0.6	100%

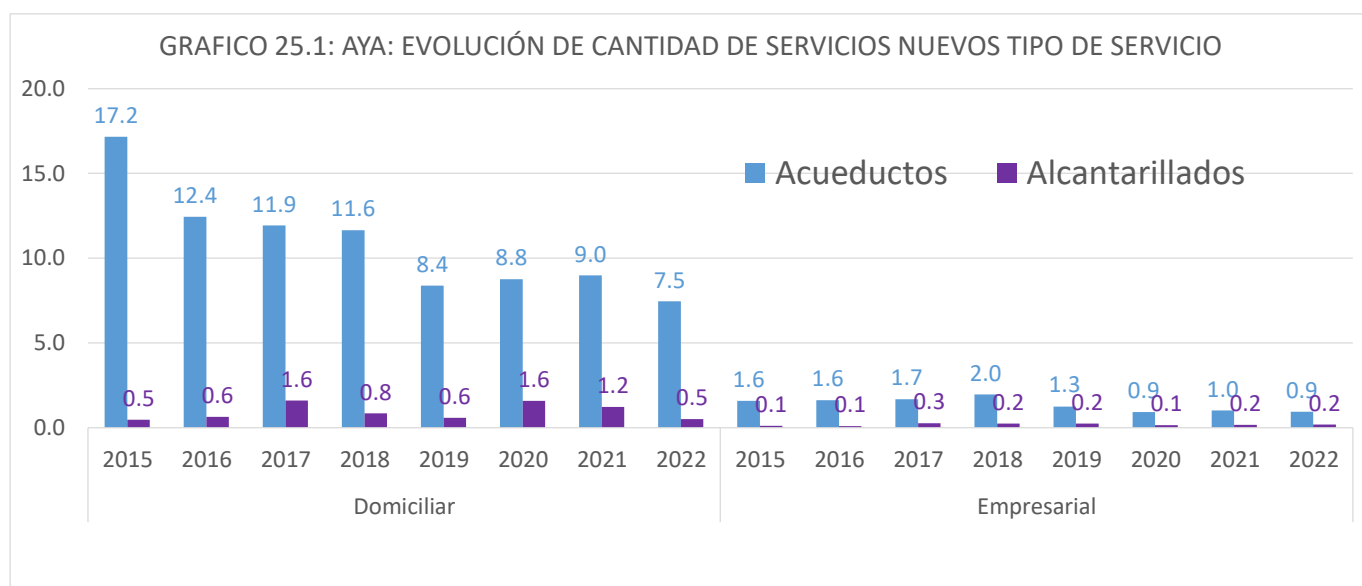
Fuente: AyA, Dirección Comercial, diciembre 2022

La facturación en consumos netos de agua para el último año fue de 145.9 millones de m3, nos indica cuanto es lo que efectivamente se factura en consumo de agua anualmente por AyA, sin embargo nótese que ese valor corresponde a un 88% de la facturación bruta y solo Chorotega se factura apenas el 72% mientras las demás se mantienen alrededor del 88% global.

CUADRO 23.2
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
ALCANTARILLADO: EVOLUCIÓN DE CANTIDAD DE SERVICIOS NUEVOS SEGÚN REGIÓN-CANTONAL POR TARIFA
PERIODO: 2015-2022

Cant. Servicios	Categoría tarifaria																Gobierno	Preferencial
	Domiciliar								Empresarial									
Tipo de Conexión	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022	2022
Total	460	631	1,604	838	588	1,582	1,227	506	112	99	262	247	239	146	173	178	9	5
Sub. Sist. GAM	214	253	400	283	252	1,216	810	285	78	55	153	166	132	98	120	92	5	3
Zona 1 GAM	82	75	163	128	98	627	106	65	52	20	68	55	66	34	38	36	3	-
Zona 2 GAM	96	125	138	83	69	501	404	151	18	24	51	69	33	45	31	37	2	2
Zona 3 GAM	4	10	7	7	12	3	15	13	1	-	4	2	-	5	2	4	-	-
Zona 4 GAM	32	43	92	65	73	85	285	56	7	11	30	40	33	14	49	15	-	1
Sub. Sist. Periféricos	246	378	1,204	555	336	366	417	221	34	44	109	81	107	48	53	86	4	2
R. Pacífico Central	101	176	213	324	99	189	185	84	8	3	2	6	5	6	19	15	-	-
Puntarenas	101	176	213	324	99	189	185	84	8	3	2	6	5	6	19	15	-	-
Region Brunca	10	3	6	4	1	6	4	10	-	-	8	5	3	4	6	-	-	-
Buenos Aires	1	-	4	4	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Golfito	4	2	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
San Isidro	5	1	2	-	1	4	4	5	-	-	7	5	3	4	6	-	-	-
Region Central	1	-	764	16	6	2	11	4	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-
Alajuela	-	-	764	16	6	2	11	4	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-
Atenas	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Region Chorotega	46	29	86	86	89	31	52	28	8	13	24	40	29	17	12	19	1	-
Cañas	15	6	6	22	46	12	12	10	4	-	5	16	11	4	-	11	-	-
Liberia	10	9	63	21	15	7	6	6	2	2	1	2	8	-	-	2	-	-
Nicoya	7	1	5	25	4	4	15	6	-	-	3	-	5	3	6	3	-	-
Santa Cruz	14	13	12	18	24	8	19	6	2	11	14	22	5	10	6	3	1	-
Tamarindo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Region Huetar	88	170	135	125	141	138	165	95	18	28	51	30	70	25	18	46	3	2
Guapiles	-	-	-	-	-	46	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limón	88	170	135	125	141	138	119	92	18	28	51	30	70	25	18	46	3	2

Fuente: AyA, Dirección Comercial, diciembre 2022

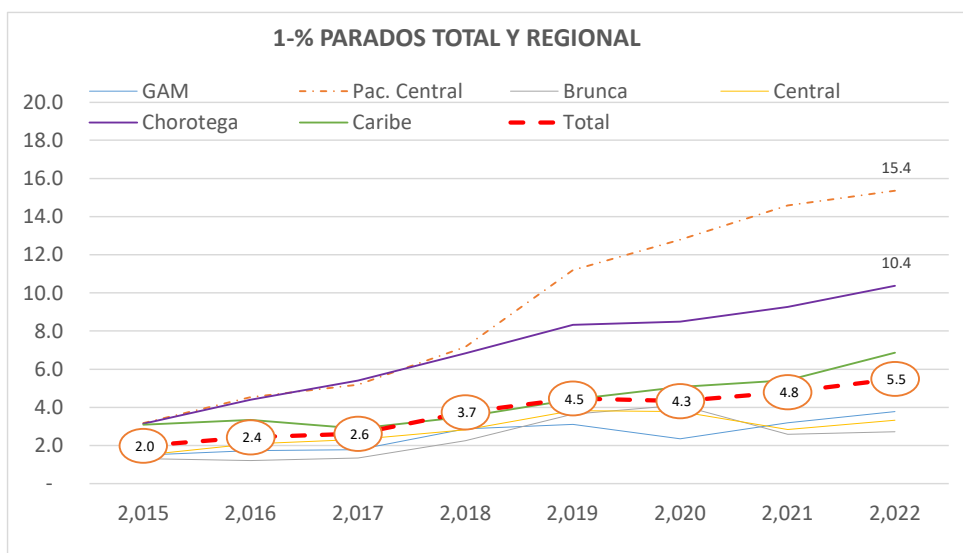


CUADRO 24
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
CANTIDAD DE MEDIDORES PARADOS VS CONEXIONES MEDIDAS A DICIEMBRE
PERIODO: 2018-2022

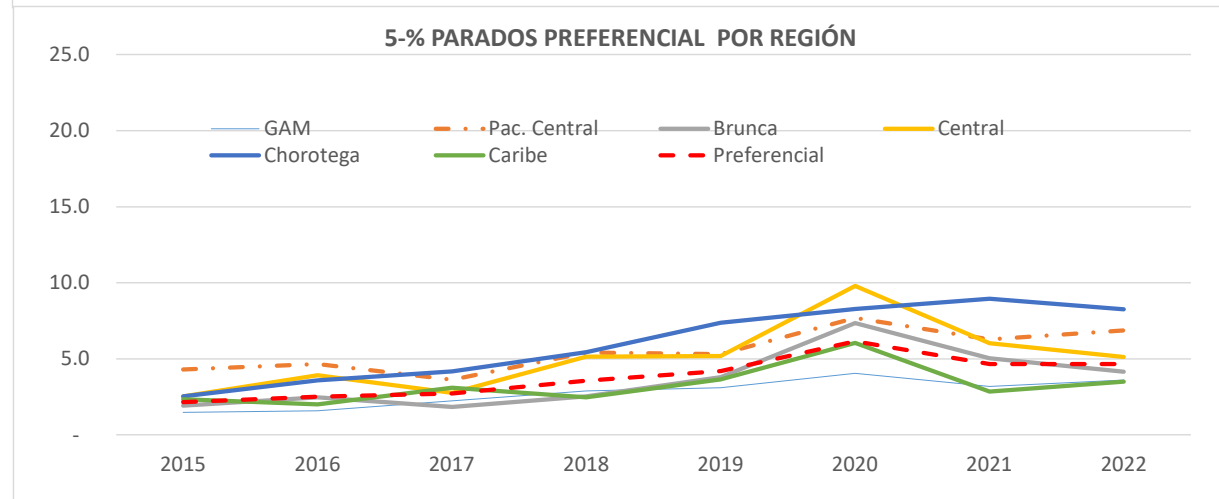
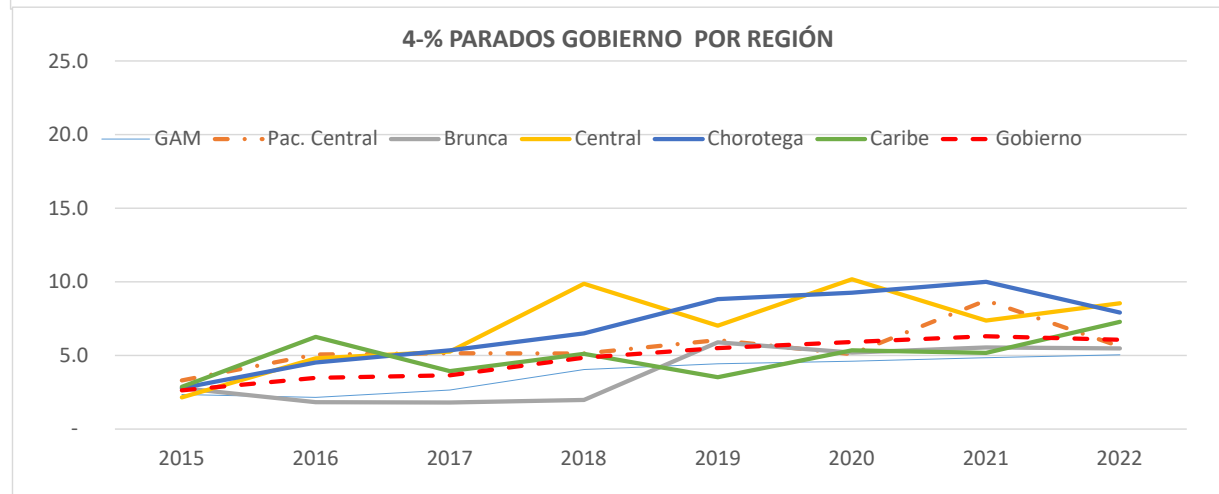
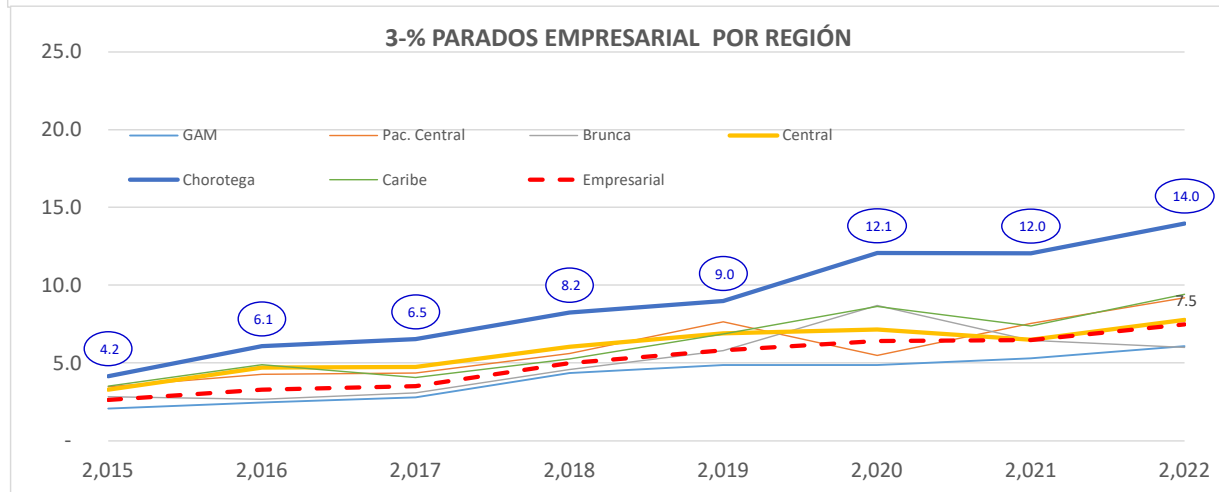
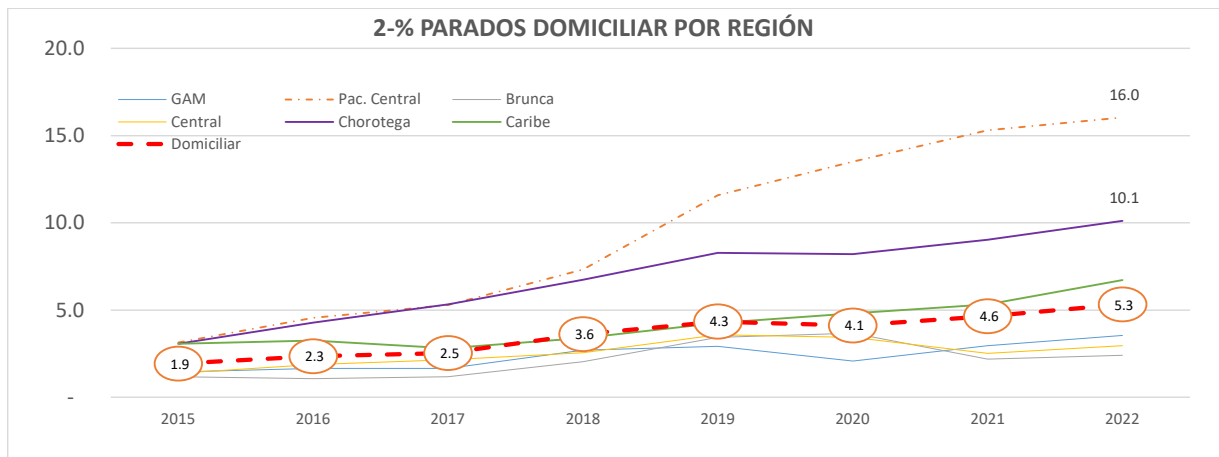
Grupo Tarifa-rio	Región	MEDIDORES PARADOS					% 2022	CONEXIONES BRUTAS				
		2018	2019	2020	2021	2022		2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	Total	24,709	29,788	29,258	32,677	37,954	5.5	661,112	667,431	676,475	681,730	690,563
	Var% Anual	46%	21%	-2%	12%	16%		1.9%	1.0%	1.4%	0.8%	1.3%
DOMICILIAR	GAM	9,955	11,122	8,371	11,310	13,522	3.8	347,223	357,523	356,047	355,427	358,466
	Pac. Central	5,189	5,360	6,216	7,199	7,687	15.4	72,471	47,909	48,588	49,356	50,058
	Brunca	1,366	2,261	2,649	1,690	1,846	2.7	60,709	62,060	64,280	65,549	67,673
	Central	1,282	2,425	2,421	1,833	2,181	3.3	45,552	63,224	64,219	64,573	65,505
	Chorotega	4,461	5,499	5,778	6,470	7,382	10.4	65,238	66,065	68,023	69,873	71,133
	Caribe	2,456	3,121	3,823	4,175	5,336	6.9	69,919	70,650	75,318	76,952	77,728
	Domiciliar	21,604	26,145	25,177	28,599	33,245	5.3	597,186	603,009	612,357	616,883	624,848
% Domiciliar	87%	88%	86%	88%	88%		90%	90%	91%	90%	90.5%	
%Parados	3.6%	4.3%	4.1%	4.6%	5.3%							
EMPRESARIAL	GAM	1,430	1,632	1,597	1,732	1,995	6.1	32,921	33,591	32,842	32,723	32,815
	Pac. Central	329	291	209	294	369	9.2	5,875	3,805	3,816	3,900	4,015
	Brunca	228	297	446	339	325	6.0	4,986	5,126	5,133	5,256	5,421
	Central	171	306	320	291	358	7.8	2,838	4,433	4,481	4,479	4,612
	Chorotega	402	446	607	639	769	14.0	4,879	4,963	5,032	5,309	5,504
	Caribe	238	313	415	370	482	9.4	4,525	4,571	4,815	5,020	5,116
	Empresarial	2,798	3,285	3,594	3,665	4,298	7.5	56,024	56,489	56,119	56,687	57,483
% Empresarial	11.3%	11.0%	12.3%	11.2%	11.3%		8%	8%	8%	8%	8.3%	
%Parados	5.0%	5.8%	6.4%	6.5%	7.5%							
GOBIERNO	GAM	35	40	41	43	44	5.0	867	903	892	890	872
	Pac. Central	15	14	12	22	13	5.6	293	232	236	252	232
	Brunca	4	12	11	12	11	5.5	204	204	212	217	201
	Central	14	12	17	12	14	8.5	142	171	167	163	164
	Chorotega	17	23	25	25	20	7.9	262	261	270	250	253
	Caribe	10	7	11	11	15	7.3	196	199	206	213	206
	Gobierno	95	108	117	125	117	6.1	1,964	1,970	1,983	1,985	1,928
% Gobierno	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%		0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	
%Parados	4.8%	5.5%	5.9%	6.3%	6.1%							
PREFERENCIAL	GAM	71	80	103	83	96	3.6	2,444	2,574	2,541	2,604	2,657
	Pac. Central	34	22	32	27	30	6.9	628	414	416	430	436
	Brunca	22	33	64	46	39	4.2	865	870	871	912	936
	Central	23	28	54	33	28	5.1	446	540	551	548	546
	Chorotega	43	59	67	75	70	8.3	789	799	809	839	847
	Caribe	19	28	50	24	31	3.5	766	766	828	842	882
	Preferencial	212	250	370	288	294	4.7	5,938	5,963	6,016	6,175	6,304
% Preferencial	1%	1%	1%	1%	1%		0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	
%Parados	3.6%	4.2%	6.2%	4.7%	4.7%							

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2022

GRÁFICO 25.2: ESTATUS DE MEDIDORES PARADOS.
PERIODO: 2015-2022



El cuadro 24 muestra que para el último año los medidores parados son de casi 40 mil creciendo un 16%, y representando un 5.5% de los medidores totales. Pacífico y Caribe mantienen el % más alto de parados



Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2022

CUADRO 25
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
CANTIDAD DE MEDIDORES OPERATIVOS SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA
PERIODO: A DICIEMBRE 2017-2022

Cantonal / Operación	Porcentaje		Total hidrometros			Indicador			Anomalias		Parados		Operativos			
	Anoma- lias	Para- dos	Total	Domi- ciliar	Empre- sarial	Anoma- lias	Parado- s	Opera- tivos	Domi- ciliar	Empre- sarial	Domi- ciliar	Empre- sarial	Domi- ciliar	Empre- sarial	rencia	Gobi- erno
Calendar 2022			667,569	603,691	55,942	63,605	32,677	571,287	57,702	5,359	28,589	3,673	517,400	46,910	5,323	1,654
GAM	13.3	3.2	349,741	313,786	32,533	46,455	11,310	291,976	41,403	4,622	9,452	1,732	262,931	26,179	2,149	717
Periféricos	5.4	6.7	317,828	289,905	23,409	17,150	21,367	279,311	16,299	737	19,137	1,941	254,469	20,731	3,174	937
R. Pacifico Central	15.8	15	48,205	43,662	3,871	7,610	7,199	33,396	7,332	249	6,852	298	29,478	3,324	374	220
COBANO	0.5	6.5	2,544	2,160	333	12	165	2,367	10	2	131	29	2,019	302	33	13
Esparza	3.9	2.4	8,112	7,541	481	313	196	7,603	302	10	149	41	7,090	430	64	19
ESTERILLOS	0.2	6.5	495	469	20	1	32	462	1	-	32	-	436	20	6	-
JACO	0.0	3.2	3,268	2,604	614	1	105	3,162	1	-	45	50	2,558	564	16	24
Parrita	0.1	0.8	1,526	1,301	200	1	12	1,513	1	-	5	7	1,295	193	20	5
El Roble	33.1	30	21,449	19,892	1,282	7,091	6,407	7,951	6,840	223	6,265	122	6,787	937	130	97
Quepos	2.9	2.2	6,267	5,463	705	181	141	5,945	167	14	104	32	5,192	659	48	46
San Mateo	0.2	3.1	4,544	4,232	236	10	141	4,393	10	-	121	17	4,101	219	57	16
Region Brunca	1.0	2.7	62,027	56,017	4,947	591	1,690	59,746	548	38	1,293	339	54,176	4,570	816	184
Buenos Aires	2.9	2.3	6,275	5,794	370	180	146	5,949	170	7	105	36	5,519	327	81	22
CIUDAD CORTES	0.9	2.1	4,211	3,825	313	40	87	4,084	38	2	58	24	3,729	287	51	17
Ciudad Neilly	2.8	4.8	5,615	4,993	476	160	268	5,187	148	11	221	36	4,624	429	109	25
DOMINICAL	-	7.8	129	43	82	-	10	119	-	-	3	7	40	75	3	1
Golfito	0.7	3.1	6,835	6,158	544	48	210	6,577	42	6	168	34	5,948	504	97	28
Rio Claro	-	-	5	5	-	-	-	5	-	-	-	-	5	-	-	-
San Isidro	0.4	2.5	29,723	26,735	2,626	131	753	28,839	119	11	561	174	26,055	2,441	280	63
San Vito	0.3	2.3	9,234	8,464	536	32	216	8,986	31	1	177	28	8,256	507	195	28
Region Central	2.0	2.9	63,875	58,747	4,431	1,276	1,833	60,766	1,193	76	1,497	291	56,057	4,064	499	146
Alajuela	3.1	3.4	26,581	24,868	1,524	835	900	24,846	770	61	782	110	23,316	1,353	153	24
Atenas	0.4	2.4	6,456	6,029	340	28	155	6,273	28	-	128	23	5,873	317	63	20
Los Chiles	-	1.8	1,724	1,545	121	-	31	1,693	-	-	19	5	1,526	116	36	15
PALMARES(RCO)	2.0	3.4	8,456	7,669	706	168	290	7,998	159	9	215	65	7,295	632	55	16
San Ign de Acosta	0.2	2.5	2,468	2,269	151	6	61	2,401	3	3	50	9	2,216	139	31	15
SAN RAMON(RCC)	1.4	2.2	17,202	15,446	1,551	239	383	16,580	233	3	290	79	14,923	1,469	142	46
TURRUBARES	-	1.3	988	921	38	-	13	975	-	-	13	-	908	38	19	10
Region Chorotega	5.5	9.6	67,228	60,998	5,189	3,668	6,470	57,090	3,493	151	5,725	643	51,780	4,395	712	203
Bagaces	1.2	3.5	832	811	8	10	29	793	10	-	28	1	773	7	12	1
CANAS	1.7	3.9	7,046	6,341	583	120	276	6,650	115	5	221	49	6,005	529	89	27
El Coto	2.4	9.6	4,854	4,417	392	116	464	4,274	111	4	404	57	3,902	331	33	8
Filadelfia	1.2	7.8	5,249	4,894	270	61	409	4,779	60	-	360	39	4,474	231	60	14
Flamingo	-	17	208	160	46	-	35	173	-	-	24	11	136	35	-	2
HOJANCHA	6.9	7	1,459	1,321	94	100	106	1,253	91	8	89	15	1,141	71	32	9
La Cruz	2.1	5	2,409	2,161	180	50	112	2,247	43	3	94	16	2,024	161	42	20
Liberia	13.9	18	19,816	18,151	1,436	2,764	3,560	13,492	2,642	109	3,272	252	12,237	1,075	138	42
Nicoya	1.9	7	9,990	8,910	889	194	721	9,075	184	9	631	72	8,095	808	132	40
Papagayo	1.3	15	298	235	56	4	45	249	2	1	32	12	201	43	2	3
Santa Cruz	1.9	5	10,258	9,456	646	200	535	9,523	188	10	461	57	8,807	579	110	27
TAMARINDO	-	13	804	556	248	-	101	703	-	-	57	44	499	204	-	-
Tilaran	1.2	1.9	4,005	3,585	341	49	77	3,879	47	2	52	18	3,486	321	62	10
Region Huetar	5.2	5.5	76,493	70,481	4,971	4,005	4,175	68,313	3,733	223	3,770	370	62,978	4,378	773	184
Guacimo	3.1	4.1	9,666	9,155	379	298	395	8,973	278	18	354	37	8,523	324	111	15
Guapiles	0.4	6.5	29,664	27,342	2,033	104	1,942	27,618	99	3	1,818	118	25,425	1,912	227	54
LIMON	17.1	7.1	20,448	18,646	1,484	3,490	1,458	15,500	3,251	195	1,312	131	14,083	1,158	189	70
Matina	1.0	1.0	5,175	4,820	251	54	51	5,070	52	2	32	15	4,736	234	90	10
Siquirres	0.2	1.8	8,030	7,302	593	14	142	7,874	11	3	97	43	7,194	547	109	24
TALAMANCA	1.3	5.3	3,510	3,216	231	45	187	3,278	42	2	157	26	3,017	203	47	11

Fuente: AyA, Dirección Comercial, Marzo 2022

CUADRO 25
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 CANTIDAD DE MEDIDORES OPERATIVOS SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA
 PERIODO: A DICIEMBRE 2017-2022

cont.

Cantonal / Operación	Porcentaje		TOTAL HIDROMETROS			Indicador			ANOMALIAS		PARADOS		Operativos			
	Anom- lías	Para- dos	Total	Dom- ciliar	Empre- sarial	Anoma- lías	Parado- s	Opera- tivos	Dom- ciliar	Empre- sarial	Dom- ciliar	Empre- sarial	Dom- ciliar	Empre- sarial	ren- cia	Gobi- erno
Calendar 2020	6.7	4.4	663,876	600,618	55,442	44,160	29,258	590,458	39,866	3,813	25,159	3,610	535,593	48,019	5,130	1,716
GAM	7.1	2.4	350,677	314,729	32,572	24,942	8,371	317,364	21,753	2,895	6,630	1,597	286,346	28,080	2,180	758
Periféricos	6.1	6.7	313,199	285,889	22,870	19,218	20,887	273,094	18,113	918	18,529	2,013	249,247	19,939	2,950	958
R. Pacifico Central	12	13	47,134	42,730	3,763	5,825	6,216	35,093	5,639	157	5,961	211	31,130	3,395	354	214
COBANO	1	6	2,397	2,025	322	26	136	2,235	19	5	98	32	1,908	285	32	10
Esparza	6	3	7,965	7,410	469	460	265	7,240	429	24	226	31	6,755	414	54	17
ESTERILLOS	-	5	357	337	15	-	17	340	-	-	17	-	320	15	5	-
JACO	0	2	3,210	2,596	584	2	59	3,149	2	-	36	22	2,558	562	14	15
Parrita	-	2	1,515	1,286	206	-	24	1,491	-	-	9	13	1,277	193	16	5
El Roble	24	26	21,154	19,650	1,236	5,117	5,447	10,590	4,992	109	5,370	57	9,288	1,070	133	99
Quepos	3	2	6,238	5,414	723	205	149	5,884	182	19	102	43	5,130	661	44	49
San Mateo	0	3	4,298	4,012	208	15	119	4,164	15	-	103	13	3,894	195	56	19
Region Brunca	2	4	60,562	54,691	4,865	1,220	2,649	56,693	1,145	61	2,128	446	51,418	4,358	734	183
Buenos Aires	1	3	5,908	5,446	367	63	195	5,650	62	-	149	40	5,235	327	66	22
CIUDAD CORTES	1	2	3,618	3,250	297	20	90	3,508	17	3	60	22	3,173	272	45	18
Ciudad Neilly	4	5	5,548	4,949	452	209	282	5,057	185	19	223	40	4,541	393	97	26
DOMINICAL	-	9	140	53	83	-	12	128	-	-	1	11	52	72	3	1
Golfoito	0	3	6,724	6,068	536	22	216	6,486	22	-	167	42	5,879	494	85	28
Rio Claro	-	17	12	11	1	-	2	10	-	-	1	1	10	-	-	-
San Isidro	2	5	29,627	26,664	2,609	662	1,424	27,541	630	30	1,171	237	24,863	2,342	274	62
San Vito	3	5	8,985	8,250	520	244	428	8,313	229	9	356	53	7,665	458	164	26
Region Central	3	4	63,637	58,482	4,447	1,827	2,421	59,389	1,717	105	2,030	320	54,735	4,022	487	145
Alajuela	4	4	26,776	25,016	1,566	1,138	1,134	24,504	1,063	73	1,009	112	22,944	1,381	153	26
Atenas	1	3	6,245	5,813	346	72	182	5,991	68	4	147	28	5,598	314	63	16
Los Chiles	-	2	1,760	1,569	128	-	36	1,724	-	-	22	5	1,547	123	38	16
PALMARES(RCO)	1	4	8,345	7,563	700	118	349	7,878	112	5	274	63	7,177	632	54	15
Puriscal	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
San Ign de Acosta	0	2	2,494	2,294	148	2	56	2,436	2	-	39	11	2,253	137	31	15
SAN RAMON(RCC)	3	4	17,042	15,320	1,519	497	636	15,909	472	23	516	98	14,332	1,398	131	48
TURRUBARES	-	3	974	906	40	-	28	946	-	-	23	3	883	37	17	9
Region Chorotega	7	9	67,209	61,081	5,058	4,403	5,778	57,028	4,136	208	5,063	621	51,882	4,229	685	232
Bagaces	75	1	3,065	2,916	98	2,303	32	730	2,179	88	31	1	706	9	13	2
CANAS	3	4	6,616	5,927	574	201	266	6,149	187	12	203	57	5,537	505	75	32
El Coco	2	11	4,780	4,343	388	118	544	4,118	107	9	483	56	3,753	323	33	9
Filadelfia	2	9	4,959	4,615	261	89	433	4,437	85	3	387	38	4,143	220	61	13
Flamingo	-	14	203	157	44	-	29	174	-	-	14	15	143	29	-	2
HOJANCHA	3	6	1,354	1,221	91	45	85	1,224	43	2	72	11	1,106	78	31	9
La Cruz	4	4	2,293	2,056	170	101	103	2,089	87	12	79	20	1,890	138	39	22
Liberia	5	16	19,271	17,700	1,352	1,057	3,149	15,065	991	58	2,886	233	13,823	1,061	135	46
Nicoya	3	6	9,811	8,722	886	306	552	8,953	284	18	481	56	7,957	812	127	57
Papagayo	1	12	292	229	55	2	36	254	2	-	26	9	201	46	3	4
Santa Cruz	1	4	9,917	9,208	557	141	372	9,404	135	3	306	48	8,767	506	104	27
TAMARINDO	-	14	745	495	250	-	102	643	-	-	48	54	447	196	-	-
Tilaran	1	2	3,903	3,492	332	40	75	3,788	36	3	47	23	3,409	306	64	9
Region Huetar	8	5	74,657	68,905	4,737	5,943	3,823	64,891	5,476	387	3,347	415	60,082	3,935	690	184
Guacimo	5	5	9,294	8,821	352	466	446	8,382	438	20	383	50	8,000	282	88	12
Guapiles	3	6	28,799	26,628	1,882	776	1,750	26,273	698	69	1,569	167	24,361	1,646	209	57
Limon	21	6	21,842	19,832	1,661	4,554	1,351	15,937	4,207	286	1,191	144	14,434	1,231	193	79
Matina	2	2	5,106	4,761	250	126	105	4,875	115	10	81	20	4,565	220	83	7
Siquirres	0	2	7,996	7,282	576	21	171	7,804	18	2	123	34	7,141	540	98	25
TALAMANCA	-	-	1,620	1,581	16	-	-	1,620	-	-	-	-	1,581	16	19	4

Fuente: AyA, Dirección Comercial, Marzo 2022

CUADRO 25
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
CANTIDAD DE MEDIDORES OPERATIVOS SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA
PERIODO: A DICIEMBRE 2017-2022

cont.

Cantonal / Operación	Porcentaje		TOTAL HIDROMETROS			Indicador			ANOMALIAS		PARADOS		Operativos			
	Anoma- lias	Para- dos	Total	Domi- ciliar	Empre- sarial	Anoma- lias	Parado- s	Opera- tivos	Domi- ciliar	Empre- sarial	Domi- ciliar	Empre- sarial	Domi- ciliar	Empre- sarial	encia	Gobi- erno
Calendar 2019	14.0	3.2	654,698	591,227	55,702	65,618	29,788	559,292	59,633	5,407	26,133	3,297	505,461	46,998	5,143	1,690
GAM	5.4	6.2	351,830	315,081	33,317	49,159	11,122	291,549	44,198	4,512	9,370	1,632	261,513	27,173	2,124	739
Periféricos	9.2	11.5	302,868	276,146	22,385	16,459	18,666	267,743	15,435	895	16,763	1,665	243,948	19,825	3,019	951
R. Pacifico Central	1.3	5.2	46,743	42,337	3,767	4,289	5,360	37,094	4,068	197	5,030	294	33,239	3,276	369	210
Cóbano	3.4	3.8	2,125	1,792	285	28	111	1,986	25	3	81	25	1,686	257	32	11
Esparza	-	5.6	7,937	7,398	455	267	302	7,368	251	14	261	35	6,886	406	61	15
ESTERILLOS	0.0	2.8	485	463	17	-	27	458	-	-	27	-	436	17	5	-
JACO	0.7	1.7	3,166	2,553	583	1	90	3,075	1	-	50	37	2,502	546	14	13
Parrita	18.2	21.3	1,512	1,280	208	10	25	1,477	10	-	14	11	1,256	197	18	6
El Roble	1.9	2.6	21,016	19,490	1,257	3,831	4,478	12,707	3,641	173	4,320	142	11,529	942	136	100
Quepos	0.8	3.9	6,242	5,384	758	118	162	5,962	109	6	130	29	5,145	723	47	47
San Mateo	1.6	3.9	4,260	3,977	204	34	165	4,061	31	1	147	15	3,799	188	56	18
Region Brunca	0.1	3.7	58,400	52,540	4,853	910	2,261	55,229	851	50	1,919	297	49,770	4,506	781	172
Buenos Aires	0.3	2.5	5,805	5,337	369	3	215	5,587	3	-	189	22	5,145	347	72	23
Ciudad Cortés	3.4	4.1	3,515	3,136	304	11	89	3,415	9	1	68	15	3,059	288	48	20
Ciudad Neilly	-	6.2	5,430	4,866	419	182	221	5,027	161	17	187	24	4,518	378	107	24
DOMINICAL	0.3	2.7	146	56	86	-	9	137	-	-	4	5	52	81	3	1
Golfito	-	-	5,744	5,080	552	20	154	5,570	15	4	124	27	4,941	521	82	26
Rio Claro	2.2	4.3	4	4	-	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-
San Isidro	0.7	3.7	28,932	25,998	2,584	636	1,249	27,047	610	24	1,060	178	24,328	2,382	281	56
San Vito	6.5	3.8	8,824	8,063	539	58	324	8,442	53	4	287	26	7,723	509	188	22
Region Central	9.1	4.4	62,991	57,902	4,395	4,083	2,425	56,483	3,858	203	2,079	306	51,965	3,886	479	153
Alajuela	19.8	3.0	26,564	24,824	1,549	2,423	1,175	22,966	2,257	153	1,058	112	21,509	1,284	146	27
Atenas	-	1.6	6,132	5,700	340	1,217	181	4,734	1,187	22	145	31	4,368	287	61	18
Los Chiles	1.4	3.7	1,715	1,520	128	-	28	1,687	-	-	21	2	1,499	126	38	24
PALMARES(RCO)	1.0	2.1	8,272	7,494	698	114	310	7,848	108	6	248	56	7,138	636	57	17
San Ign de Acosta	1.8	3.9	2,495	2,303	143	26	53	2,416	23	3	45	5	2,235	135	32	14
SAN RAMON(RCC)	-	2.5	16,876	15,194	1,496	303	655	15,918	283	19	542	99	14,369	1,378	128	43
TURRUBARES	4.2	8.5	937	867	41	-	23	914	-	-	20	1	847	40	17	10
Region Chorotega	7.8	6.1	65,023	59,068	4,906	2,752	5,499	56,772	2,584	147	4,962	455	51,522	4,304	708	238
Bagaces	6.9	2.8	3,070	2,921	98	238	187	2,645	226	11	177	6	2,518	81	36	10
CANAS	1.7	9.9	6,395	5,724	558	439	180	5,776	399	36	137	39	5,188	483	80	25
El Coto	1.6	6.9	4,663	4,225	391	77	461	4,125	75	2	419	39	3,731	350	34	10
Filadelfia	-	16.2	4,788	4,445	263	78	332	4,378	70	6	309	19	4,066	238	61	13
Flamingo	0.8	5.3	197	150	45	-	32	165	-	-	16	16	134	29	-	2
HOJANCHA	2.9	4.9	1,332	1,201	88	11	70	1,251	8	2	63	5	1,130	81	32	8
La Cruz	7.1	16.5	2,223	1,988	173	65	108	2,050	61	4	92	11	1,835	158	38	19
Liberia	2.0	4.7	18,668	17,109	1,342	1,326	3,080	14,262	1,264	57	2,858	200	12,987	1,085	137	53
Nicoya	1.0	13.3	9,496	8,501	791	194	445	8,857	183	7	401	27	7,917	757	126	57
Papagayo	1.3	4.4	286	221	58	3	38	245	1	2	30	8	190	48	3	4
Santa Cruz	0.1	11.2	9,377	8,710	522	126	414	8,837	115	8	361	36	8,234	478	99	26
TAMARINDO	5.1	1.9	705	456	249	1	79	625	-	1	44	35	412	213	-	-
Tilaran	6.3	4.5	3,823	3,417	328	194	73	3,556	182	11	55	14	3,180	303	62	11
Region Huetar	3.1	4.9	69,711	64,299	4,464	4,425	3,121	62,165	4,074	298	2,773	313	57,452	3,853	682	178
Guacimo	2.3	4.7	8,844	8,394	332	274	432	8,138	264	6	381	42	7,749	284	93	12
Guapiles	15.9	5.3	27,384	25,332	1,778	625	1,278	25,481	554	63	1,165	104	23,613	1,611	202	55
LIMON	1.9	1.7	20,572	18,702	1,545	3,270	1,096	16,206	3,015	215	971	116	14,716	1,214	198	78
Matina	2.0	2.9	4,994	4,655	244	96	87	4,811	94	2	72	13	4,489	229	84	9
Siquirres	-	-	7,917	7,216	565	160	228	7,529	147	12	184	38	6,885	515	105	24

Fuente: AyA, Dirección Comercial, Marzo 2022

CUADRO 25
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 CANTIDAD DE MEDIDORES OPERATIVOS SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA
 PERIODO: A DICIEMBRE 2017-2022

cont.

Cantonal / Operación	Porcentaje		TOTAL HIDROMETROS			Indicador			ANOMALIAS		PARADOS		Operativos			
	Anoma- lías	Para- dos	Total	Domi- ciliar	Empre- sarial	Anoma- lías	Parado- s	Opera- tivos	Domi- ciliar	Empre- sarial	Domi- ciliar	Empre- sarial	Domi- ciliar	Empre- sarial	I	Gobi- erno
Calendar 2018	9.3	2.9	650,493	587,194	55,546	49,175	24,709	576,609	43,881	4,683	21,589	2,813	521,724	48,050	5,121	1,714
GAM	5.6	4.8	342,908	306,793	32,849	32,014	9,955	300,939	27,851	3,796	8,419	1,430	270,523	27,623	2,054	739
Periféricos	7.0	7.3	307,585	280,401	22,697	17,161	14,754	275,670	16,030	887	13,170	1,383	251,201	20,427	3,067	975
R. Pacifico Central	-	5.1	71,148	64,414	5,823	4,976	5,189	60,983	4,725	211	4,809	331	54,880	5,281	561	261
Cobano	4.0	3.2	1,801	1,515	239	-	92	1,709	-	-	71	17	1,444	222	32	11
Esparza	0.2	6.1	7,850	7,309	458	312	248	7,290	293	15	225	20	6,791	423	60	16
Esterillos	0.0	3.0	488	466	16	1	30	457	1	-	30	-	435	16	6	-
Jaco	0.7	3.0	2,897	2,313	555	1	88	2,808	1	-	47	40	2,265	515	14	14
Palmares(RPC)	0.5	1.3	8,185	7,423	685	61	243	7,881	59	2	183	51	7,181	632	52	16
Parrita	20	18	1,517	1,290	201	7	20	1,490	6	1	13	6	1,271	194	17	8
El Roble	0.9	2.4	21,343	19,769	1,299	4,259	3,761	13,323	4,060	169	3,656	93	12,053	1,037	135	98
Quepos	0.8	3.7	6,153	5,368	689	57	146	5,950	50	5	116	26	5,202	658	47	43
San Mateo	1.5	2.4	4,227	3,948	203	33	155	4,039	31	-	139	12	3,778	191	54	16
San Ramon (RPC)	7.5	2.4	16,687	15,013	1,478	245	406	16,036	224	19	329	66	14,460	1,393	144	39
Region Brunca	0.0	2.4	57,062	51,357	4,706	4,307	1,366	51,389	4,028	174	1,112	228	46,217	4,304	697	171
Buenos Aires	-	1.8	5,626	5,183	349	1	133	5,492	-	1	107	22	5,076	326	70	20
Ciudad Cortes	1.1	3.3	3,449	3,073	303	-	61	3,388	-	-	43	14	3,030	289	47	22
Ciudad Neilly	-	5.0	5,410	4,838	420	62	177	5,171	55	4	150	22	4,633	394	117	27
Dominical	0.3	2.3	139	57	78	-	7	132	-	-	3	4	54	74	3	1
Golfo	-	-	5,574	4,948	514	16	126	5,432	13	2	103	21	4,832	491	82	27
Rio Claro	0.7	2.5	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
San Isidro	47	1.7	28,342	25,470	2,522	198	718	27,426	184	13	583	128	24,703	2,381	284	58
San Vito	2.6	2.8	8,521	7,787	520	4,030	144	4,347	3,776	154	123	17	3,888	349	94	16
Region Central	4.1	3.3	45,354	41,952	2,821	1,184	1,282	42,888	1,077	99	1,074	171	39,801	2,551	410	126
Alajuela	0.6	3.3	26,453	24,722	1,542	1,078	864	24,511	976	94	757	103	22,989	1,345	151	26
Atenas	-	1.4	6,100	5,667	343	35	202	5,863	34	1	161	27	5,472	315	60	16
Los Chiles	0.8	1.6	1,697	1,502	127	-	24	1,673	-	-	13	5	1,489	122	39	23
Puriscal	-	2.2	8,851	8,019	666	70	139	8,642	66	4	105	25	7,848	637	121	36
San Ign de Acosta	0.1	2.6	1,341	1,204	100	-	29	1,312	-	-	19	8	1,185	92	22	13
Turubares	3.5	6.9	912	838	43	1	24	887	1	-	19	3	818	40	17	12
Region Chorotega	5.4	5.4	64,556	58,621	4,891	2,237	4,461	57,858	2,115	97	3,986	415	52,520	4,379	717	242
Bagaces	2.9	2.6	3,044	2,895	98	165	164	2,715	156	8	158	4	2,581	86	37	11
Cañas	1.1	7.6	6,557	5,906	538	187	171	6,199	173	12	133	32	5,600	494	79	26
El Coco	2.6	4.7	4,578	4,147	386	52	347	4,179	49	3	311	36	3,787	347	36	9
Filadelfia	-	14	4,768	4,423	266	125	224	4,419	120	4	201	17	4,102	245	61	11
Flamingo	2.0	3.5	196	147	47	-	28	168	-	-	12	16	135	31	-	2
Hojancha	4.1	2.6	1,285	1,154	89	26	45	1,214	23	3	37	8	1,094	78	32	10
La Cruz	7.0	15	2,157	1,925	170	88	57	2,012	81	5	45	10	1,799	155	39	19
Liberia	2.1	2.7	18,568	17,011	1,340	1,306	2,726	14,536	1,256	41	2,529	177	13,226	1,122	137	51
Nicoya	0.4	9.3	9,476	8,449	828	200	259	9,017	182	13	230	22	8,037	793	128	59
Papagayo	0.7	3.1	279	216	56	1	26	252	1	-	15	11	200	45	3	4
Santa Cruz	0.4	11	9,091	8,445	501	60	280	8,751	51	5	230	36	8,164	460	99	28
Tamarindo	0.6	1.5	705	457	248	3	77	625	3	-	46	31	408	217	-	-
Tilaran	6.4	3.5	3,852	3,446	324	24	57	3,771	20	3	39	15	3,387	306	66	12
Region Huetar	1.7	3.5	69,465	64,057	4,456	4,457	2,456	62,552	4,085	306	2,189	238	57,783	3,912	682	175
Guacimo	2.0	4.2	8,637	8,195	322	150	305	8,182	139	10	264	36	7,792	276	102	12
Guapiles	17	3.9	26,996	24,972	1,757	541	1,124	25,331	477	54	1,034	81	23,461	1,622	199	49
Limon	0.5	0.8	21,112	19,172	1,595	3,599	824	16,689	3,314	233	725	87	15,133	1,275	200	81
Matina	1.8	2.1	4,921	4,583	245	23	40	4,858	22	-	35	5	4,526	240	83	9
Siquirres	-	-	7,799	7,135	537	144	163	7,492	133	9	131	29	6,871	499	98	24

Fuente: AyA, Dirección Comercial, Marzo 2022

CUADRO 26

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

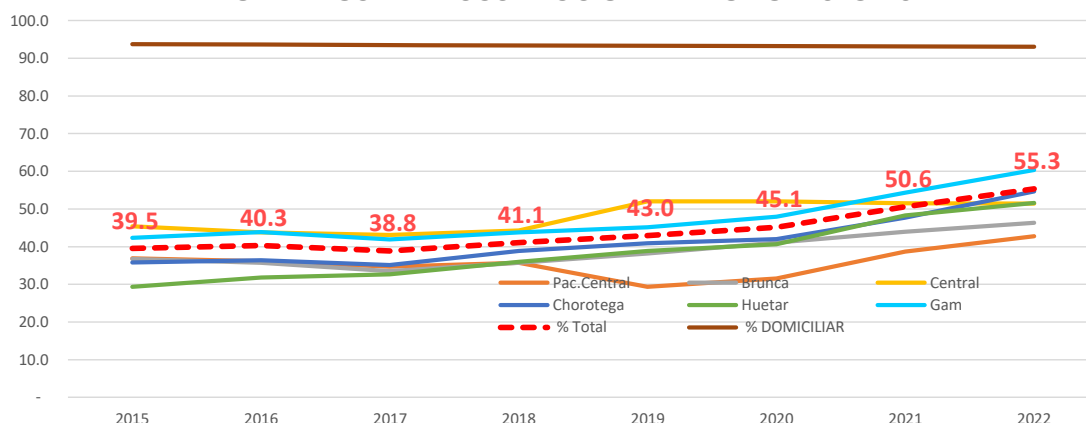
CANTIDAD DE MEDIDORES A SUSTITUIR SEGÚN CANTONAL POR CATEGORIA TARIFARIA A DICIEMBRE

PERIODO: 2015-2022

AÑO-CANTONAL / CATEGORIA TARIFARIA	% PARA SUSTITUCION		Total conexiones	HIDROMETROS A SUSTITUIR				
	TOTAL	DOM		Total	DOM	EMP	GOB	PREF
Año 2022	55.3	93.1	680,347	376,389	350,253	22,885	633	2,618
%TOTAL				55%	93.1%	6.1%	0.2%	0.7%
%GAM				57%	57%	59%	47%	46%
Sub. Sist. GAM	60.3	93.0	354,932	214,158	199,072	13,590	295	1,201
Zona 1 GAM	59.0	87.5	87,141	51,372	44,957	5,875	156	384
Zona 2 GAM	60.6	95.0	121,969	73,900	70,169	3,297	49	385
Zona 3 GAM	48.0	93.4	47,935	22,998	21,474	1,353	36	135
Zona 4 GAM	67.3	94.8	97,887	65,888	62,472	3,065	54	297
Sub. Sist. Periféricos	49.9	93.2	325,415	162,231	151,181	9,295	338	1,417
R. Pacífico Central	42.7	95.1	49,097	20,981	19,955	819	69	138
Cóbano	17.3	85.9	2,696	467	401	51	2	13
Esparza	43.6	95.3	8,288	3,611	3,441	139	7	24
Esterillos	-	-	497	-	-	-	-	-
Jacó	14.7	84.3	3,328	489	412	74	3	-
Parrita	28.5	83.6	1,539	439	367	64	1	7
Puntarenas El Roble	57.7	96.9	21,665	12,500	12,107	306	32	55
Quepos	29.9	90.3	6,386	1,910	1,724	151	17	18
San Mateo	33.3	96.0	4,698	1,565	1,503	34	7	21
Región Brunca	46.4	91.5	64,615	29,955	27,416	2,122	77	340
Buenos Aires	39.5	93.9	6,460	2,553	2,396	129	8	20
Ciudad Cortés	45.3	91.5	4,407	1,997	1,828	141	11	17
Ciudad Neilly	48.1	89.8	5,707	2,747	2,466	213	11	57
Dominical	42.1	47.8	159	67	32	33	1	1
Golfito	34.7	89.8	6,999	2,428	2,181	210	7	30
Río Claro	-	-	6	-	-	-	-	-
San Isidro	48.2	91.3	31,278	15,062	13,759	1,147	24	132
San Vito	53.1	93.2	9,599	5,101	4,754	249	15	83
Región Central	51.5	93.7	65,438	33,674	31,562	1,875	31	206
Alajuela	56.4	95.7	27,210	15,334	14,677	587	2	68
Atenas	37.3	95.7	6,670	2,488	2,380	82	3	23
Los Chiles	10.3	93.5	1,787	184	172	3	2	7
Palmares(RCO)	60.6	91.5	8,679	5,260	4,811	411	7	31
San Ign de Acosta	-	-	2,604	-	-	-	-	-
San Ramón(RCO)	59.6	91.5	17,462	10,407	9,521	792	17	77
Turrubares	0.1	100.0	1,026	1	1	-	-	-
Región Chorotega	54.7	92.2	68,719	37,584	34,659	2,452	101	372
Bagaces	60.4	98.0	820	495	485	3	1	6
Cañas	41.2	91.1	7,040	2,902	2,643	221	7	31
El Coco	57.2	92.7	5,050	2,888	2,678	190	5	15
Filadelfia	53.9	94.7	5,326	2,872	2,720	109	7	36
Flamingo	34.8	84.6	224	78	66	12	-	-
Hojancha	54.3	91.2	1,526	829	756	48	6	19
La Cruz	41.3	90.1	2,520	1,041	938	86	5	12
Liberia	62.9	92.8	20,204	12,704	11,786	794	27	97
Nicoya	52.2	91.6	10,508	5,482	5,019	373	23	67
Papagayo	38.6	82.2	306	118	97	18	-	3
Santa Cruz	55.6	93.2	10,230	5,683	5,299	316	14	54
Tamarindo	29.7	65.9	859	255	168	87	-	-
Tilaran	54.5	89.6	4,106	2,237	2,004	195	6	32
Región Huetar	51.6	93.9	77,546	40,037	37,589	2,027	60	361
Guacimo	53.8	95.1	9,940	5,350	5,090	195	9	56
Guapiles	58.3	93.7	30,287	17,668	16,547	968	26	127
Limón	46.1	94.3	20,276	9,351	8,819	432	15	85
Matina	53.0	94.7	5,364	2,845	2,693	111	3	38
Siquirres	51.2	92.6	8,071	4,130	3,824	255	6	45
Talamanca	19.2	88.9	3,608	693	616	66	1	10

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2022

GRAFICO 25.3 AYA: EVOLUCION REGIONAL DE LOS HIDROMETROS PARA SUSTITUCION. PERIODO: 2015-2022



En el ultimo año la grafica contigua muestra el % total de medidores a sustituir creciendo casi a 5% anual en los ultimos años. Tambien muestra la composicion de esos medidores segun grupo tarifario siendo un 90% aproximadamente domiciliarios de ese tipo 55%.

CUADRO 26

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

CANTIDAD DE MEDIDORES A SUSTITUIR SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA A DICIEMBRE

PERIODO: 2015-2022

AÑO-CANTONAL CATEGORÍA TARIFARIA	% A SUSTITUCION		Total conexiones	HIDROMETROS A SUSTITUIR				
	TOTAL	DOMICILIAR		Total	Domiciliar	Empresarial	Preferencial	Gobierno
Año 2021	50.6	93.2	670982	339634	316448	20330	2312	544
Sub. Sist. GAM	54.3	93.0	351613	191097	177813	11963	1067	254
Zona 1 GAM	53.1	88.1	86943	46148	40675	5000	340	133
Zona 2 GAM	55.2	94.9	120231	66392	63013	2999	341	39
Zona 3 GAM	41.3	93.1	47203	19506	18152	1208	114	32
Zona 4 GAM	60.7	94.8	97236	59051	55973	2756	272	50
Sub. Sist. Periféricos	46.5	93.3	319369	148537	138635	8367	1245	290
R. Pacífico Central	38.7	95.2	48387	18735	17839	719	122	55
Cóbano	17.0	89.0	2553	435	387	36	10	2
Esparza	39.0	95.4	8129	3173	3027	116	22	8
Esterillos	-	-	495	0	0	0	0	0
Jacó	10.4	85.6	3283	340	291	48	0	1
Parrita	27.9	84.3	1532	427	360	59	6	2
Puntarenas El Roble	52.5	96.7	21535	11315	10941	309	44	21
Quepos	25.4	90.3	6300	1600	1445	122	18	15
San Mateo	31.7	96.1	4560	1445	1388	29	22	6
Region Brunca	43.9	91.7	62376	27399	25135	1891	299	74
Buenos Aires	35.6	93.5	6301	2244	2099	120	17	8
Ciudad Cortés	42.9	91.6	4225	1813	1660	133	13	7
Ciudad Neilly	39.8	89.9	5647	2250	2022	175	43	10
Dominical	43.4	53.6	129	56	30	25	1	0
Golfito	32.4	90.6	6860	2224	2014	177	23	10
Rio Claro	-	-	5	0	0	0	0	0
San Isidro	46.6	91.6	29842	13898	12725	1034	113	26
San Vito	52.5	93.3	9367	4914	4585	227	89	13
Region Central	51.5	93.9	64456	33196	31162	1816	193	25
Alajuela	56.7	95.5	26833	15212	14522	622	65	3
Atenas	41.8	96.5	6493	2713	2619	67	24	3
Los Chiles	0.1	100.0	1733	1	1	0	0	0
Palmares(RCO)	60.5	92.0	8466	5124	4714	378	28	4
San Ign de Acosta	0.3	87.5	2582	8	7	1	0	0
San Ramón(RCO)	58.4	91.7	17356	10138	9299	748	76	15
Turrubares	-	-	993	0	0	0	0	0
Region Chorotega	47.7	92.4	67369	32153	29700	2064	308	81
Bagaces	3.6	96.7	832	30	29	0	1	0
Cañas	33.4	91.0	7092	2369	2156	188	21	4
El Coco	51.1	92.9	4886	2497	2320	160	13	4
Filadelfia	49.2	94.4	5258	2589	2444	107	31	7
Flamingo	29.2	86.9	209	61	53	8	0	0
Hojancha	49.0	91.5	1469	720	659	40	15	6
La Cruz	30.4	90.6	2409	733	664	59	5	5
Liberia	55.4	93.3	19815	10980	10239	636	84	21
Nicoya	48.6	91.4	9998	4862	4446	333	63	20
Papagayo	31.5	83.0	298	94	78	14	2	0
Santa Cruz	47.7	93.7	10271	4902	4593	255	44	10
Tamarindo	25.7	64.7	807	207	134	73	0	0
Tilaran	52.4	89.4	4025	2109	1885	191	29	4
Region Huetar	48.3	93.9	76781	37054	34799	1877	323	55
Guacimo	46.3	94.9	9713	4498	4268	180	41	9
Guapiles	55.8	93.9	29695	16578	15562	878	115	23
Limón	42.5	94.1	20524	8723	8212	417	79	15
Matina	50.1	94.9	5271	2643	2508	96	37	2
Siquirres	49.9	92.7	8068	4027	3734	245	43	5
Talamanca	16.7	88.0	3510	585	515	61	8	1

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2022

CUADRO 26

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

CANTIDAD DE MEDIDORES A SUSTITUIR SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA A DICIEMBRE

PERIODO: 2015-2022

AÑO-CANTONAL CATEGORÍA TARIFARIA	% A SUSTITUCION		Total conexiones	HIDROMETROS A SUSTITUIR				
	TOTAL	DOMICILIAR		Total	Domiciliar	Empresarial	Preferencial	Gobierno
Año 2020	45.1	93.3	666850	300973	280671	17814	1989	499
Sub. Sist. GAM	48.0	93.1	351865	168801	157220	10466	904	211
Zona 1 GAM	47.9	88.3	86732	41526	36656	4455	304	111
Zona 2 GAM	48.4	95.1	121059	58607	55721	2574	279	33
Zona 3 GAM	33.3	93.0	46229	15386	14308	965	86	27
Zona 4 GAM	54.5	94.8	97845	53282	50535	2472	235	40
Sub. Sist. Periféricos	42.0	93.4	314985	132172	123451	7348	1085	288
R. Pacífico Central	31.6	95.2	47665	15055	14335	553	115	52
Cóbano	15.6	88.6	2403	376	333	33	8	2
Esparza	38.8	96.1	8025	3111	2989	91	25	6
Esterillos	-	-	357	0	0	0	0	0
Jacó	14.4	95.5	3215	464	443	15	4	2
Parrita	32.2	82.7	1540	496	410	73	8	5
Puntarenas El Roble	34.7	96.4	21401	7417	7153	209	31	24
Quepos	26.1	92.1	6353	1655	1524	105	15	11
San Mateo	35.1	96.5	4371	1536	1483	27	24	2
Region Brunca	41.1	92.1	60747	24938	22964	1655	257	62
Buenos Aires	28.6	92.8	5937	1699	1576	104	11	8
Ciudad Cortés	47.0	91.6	3635	1708	1564	125	12	7
Ciudad Neilly	34.7	89.6	5557	1930	1730	147	42	11
Dominical	45.4	50.0	141	64	32	30	2	0
Golfito	25.2	91.1	6783	1711	1559	133	14	5
Río Claro	-	-	12	0	0	0	0	0
San Isidro	44.2	92.3	29686	13107	12102	897	87	21
San Vito	52.5	93.3	8996	4719	4401	219	89	10
Region Central	52.1	93.8	64134	33394	31318	1851	192	33
Alajuela	54.6	95.5	26925	14690	14034	598	55	3
Atenas	44.4	94.8	6333	2811	2665	118	23	5
Los Chiles	7.8	88.4	1760	138	122	14	0	2
Palmares(RCO)	61.5	92.1	8404	5168	4762	373	28	5
Puriscal	-	-	1	0	0	0	0	0
San Ign de Acosta	3.7	89.6	2564	96	86	5	3	2
San Ramón(RCO)	59.2	92.0	17170	10163	9345	728	76	14
Turrubares	33.6	92.7	977	328	304	15	7	2
Region Chorotega	42.0	92.8	67459	28332	26287	1698	259	88
Bagaces	38.4	94.8	3079	1183	1122	42	15	4
Cañas	30.2	91.0	6636	2005	1825	157	19	4
El Coco	50.0	93.3	4803	2403	2241	147	12	3
Filadelfia	51.4	94.6	4963	2552	2414	109	25	4
Flamingo	14.8	86.7	203	30	26	4	0	0
Hojancha	45.4	91.9	1357	616	566	32	12	6
La Cruz	22.7	91.0	2346	533	485	43	3	2
Liberia	46.5	93.4	19273	8956	8366	502	62	26
Nicoya	44.2	91.8	9854	4356	4000	277	52	27
Papagayo	27.0	98.7	293	79	78	1	0	0
Santa Cruz	36.3	93.6	9933	3606	3377	186	35	8
Tamarindo	10.3	55.8	747	77	43	34	0	0
Tilaran	48.7	90.1	3972	1936	1744	164	24	4
Region Huetar	40.6	93.7	74980	30453	28547	1591	262	53
Guacimo	46.5	95.3	9357	4354	4149	160	39	6
Guapiles	47.9	93.8	28801	13803	12950	740	90	23
Limón	38.2	93.3	22024	8406	7846	464	77	19
Matina	31.5	92.9	5133	1618	1503	87	26	2
Siquirres	28.2	92.4	8045	2272	2099	140	30	3

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2022

CUADRO 26

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

CANTIDAD DE MEDIDORES A SUSTITUIR SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA A DICIEMBRE

PERIODO: 2015-2022

AÑO-CANTONAL CATEGORÍA TARIFARIA	% A SUSTITUCION		Total conexiones	HIDROMETROS A SUSTITUIR				
	TOTAL	DOMICILIAR		Total	Domiciliar	Empresarial	Preferencial	Gobierno
Año 2019	43.0	93.3	657065	282247	263274	16833	1764	376
Sub. Sist. GAM	45.1	93.2	353274	159422	148617	9830	834	141
Zona 1 GAM	45.9	88.7	86987	39884	35372	4186	261	65
Zona 2 GAM	44.5	95.1	121753	54228	51595	2349	256	28
Zona 3 GAM	31.9	92.9	46497	14833	13783	943	85	22
Zona 4 GAM	51.5	94.8	98037	50477	47867	2352	232	26
Sub. Sist. Periféricos	40.4	93.3	303791	122825	114657	7003	930	235
R. Pacífico Central	29.4	93.3	46896	13774	12850	777	105	42
Cóbano	8.3	87.1	2146	178	155	18	3	2
Esparza	39.0	94.7	7941	3096	2931	137	22	6
Esterillos	-	-	486	0	0	0	0	0
Jacó	21.7	83.9	3174	688	577	105	4	2
Parrita	37.8	85.1	1524	576	490	76	7	3
Puntarenas El Roble	28.6	94.9	21054	6016	5708	260	28	20
Quepos	25.9	88.9	6251	1618	1439	158	14	7
San Mateo	37.1	96.8	4320	1602	1550	23	27	2
Region Brunca	38.2	92.3	58461	22305	20584	1470	206	45
Buenos Aires	24.0	93.2	5817	1397	1302	81	11	3
Ciudad Cortés	44.1	91.5	3516	1549	1418	112	13	6
Ciudad Neilly	26.2	90.1	5434	1426	1285	116	19	6
Dominical	39.7	50.0	146	58	29	27	2	0
Golfoito	26.2	91.4	5747	1508	1378	113	12	5
Río Claro	-	-	4	0	0	0	0	0
San Isidro	42.0	92.5	28968	12160	11245	820	77	18
San Vito	47.6	93.3	8829	4207	3927	201	72	7
Region Central	52.0	93.8	63121	32822	30793	1816	179	34
Alajuela	54.5	95.5	26621	14519	13870	595	50	4
Atenas	44.3	94.4	6138	2721	2568	124	23	6
Los Chiles	5.0	90.6	1716	85	77	6	0	2
Palmares(RCO)	62.3	92.6	8295	5170	4790	352	24	4
San Ign de Acosta	1.9	93.8	2502	48	45	3	0	0
San Ramón(RCO)	58.6	91.9	16912	9915	9107	720	74	14
Turubares	38.8	92.3	937	364	336	16	8	4
Region Chorotega	40.9	93.1	65367	26742	24900	1547	222	73
Bagaces	26.9	94.8	3071	827	784	30	10	3
Cañas	28.9	91.6	6470	1868	1711	131	21	5
El Coco	53.0	93.5	4672	2475	2315	146	12	2
Filadelfia	45.9	94.3	4810	2207	2082	102	20	3
Flamingo	12.7	84.0	197	25	21	4	0	0
Hojancha	39.9	93.0	1332	532	495	27	6	4
La Cruz	17.5	89.2	2224	389	347	39	2	1
Liberia	47.1	93.9	18677	8796	8261	465	51	19
Nicoya	39.7	92.2	9546	3793	3498	233	40	22
Papagayo	30.7	98.9	287	88	87	1	0	0
Santa Cruz	35.9	93.5	9500	3408	3187	181	33	7
Tamarindo	5.2	56.8	708	37	21	16	0	0
Tilaran	59.3	91.0	3873	2297	2091	172	27	7
Region Huetar	38.9	93.9	69946	27182	25530	1393	218	41
Guacimo	41.0	95.1	8846	3629	3451	143	29	6
Guapiles	46.4	94.2	27435	12722	11978	662	67	15
Limón	34.7	93.5	20708	7196	6727	389	67	13
Matina	29.7	93.3	5001	1483	1384	74	23	2
Siquirres	27.0	92.5	7956	2152	1990	125	32	5

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2022

CUADRO 26

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

CANTIDAD DE MEDIDORES A SUSTITUIR SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA A DICIEMBRE

PERIODO: 2015-2022

AÑO-CANTONAL CATEGORÍA TARIFARIA	% A SUSTITUCION		Total conexiones	HIDROMETROS A SUSTITUIR				
	TOTAL	DOMICILIAR		Total	Domiciliar	Empresarial	Preferencial	Gobierno
Año 2018	41.1	93.4	651468	267620	250020	15702	1591	307
Sub. Sist. GAM	43.8	93.3	343205	150279	140214	9227	729	109
Zona 1 GAM	45.2	88.8	87040	39369	34977	4097	236	59
Zona 2 GAM	42.6	95.3	121075	51519	49091	2171	236	21
Zona 3 GAM	26.6	92.8	37247	9921	9208	667	38	8
Zona 4 GAM	50.6	94.9	97843	49470	46938	2292	219	21
Sub. Sist. Periféricos	38.1	93.6	308263	117341	109806	6475	862	198
R. Pacífico Central	37.3	93.1	71432	26646	24804	1627	176	39
COBANO	5.2	90.4	1810	94	85	6	2	1
Esparza	37.8	95.2	7852	2971	2829	117	20	5
Esterillos	-	-	489	0	0	0	0	0
Jacó	19.8	84.2	3108	615	518	92	4	1
Palmares(RPC)	60.0	93.0	8192	4918	4573	321	21	3
Parrita	27.7	85.0	1522	421	358	57	4	2
Puntarenas El Roble	25.7	95.3	21362	5493	5234	229	20	10
Quepos	21.9	89.6	6153	1350	1209	123	13	5
San Mateo	34.1	96.6	4253	1450	1401	23	25	1
San Ramon(RPC)	55.9	92.1	16691	9334	8597	659	67	11
Region Brunca	35.7	92.5	57173	20429	18888	1310	191	40
Buenos Aires	21.7	93.5	5651	1224	1144	68	10	2
Ciudad Cortés	40.4	91.3	3452	1395	1274	104	11	6
Ciudad Neilly	23.6	90.3	5423	1279	1155	104	17	3
Dominical	-	-	139	0	0	0	0	0
Golfito	22.9	90.5	5581	1279	1158	103	13	5
Rio Claro	-	-	1	0	0	0	0	0
San Isidro	40.0	92.6	28380	11363	10521	753	72	17
San Vito	45.5	93.5	8546	3889	3636	178	68	7
Region Central	44.3	95.0	45479	20150	19136	872	116	26
Alajuela	52.5	95.8	26515	13910	13323	536	47	4
Atenas	39.4	94.4	6110	2410	2274	109	23	4
Los Chiles	3.2	90.9	1701	55	50	5	0	0
Puriscal	38.5	92.4	8888	3425	3166	207	38	14
San Ign de Acosta	-	-	1353	0	0	0	0	0
Turrubares	38.4	92.3	912	350	323	15	8	4
Region Chorotega	38.8	93.3	64614	25085	23415	1415	194	61
Bagaces	25.2	94.5	3046	767	725	30	10	2
Cañas	26.9	92.4	6568	1770	1635	116	17	2
El Coco	51.6	94.1	4580	2365	2226	126	12	1
Filadelfia	44.5	94.3	4772	2124	2003	98	20	3
Flamingo	11.7	87.0	197	23	20	3	0	0
Hojancha	35.9	93.3	1285	461	430	23	4	4
La Cruz	15.1	90.5	2158	325	294	29	1	1
Liberia	45.2	94.0	18568	8384	7881	441	45	17
Nicoya	35.1	91.9	9469	3319	3050	218	33	18
Papagayo	31.2	98.9	279	87	86	1	0	0
Santa Cruz	35.4	94.3	9126	3234	3051	154	22	7
Tamarindo	4.3	51.6	714	31	16	15	0	0
Tilaran	57.0	91.0	3852	2195	1998	161	30	6
Region Huetar	36.0	94.1	69565	25031	23563	1251	185	32
Guacimo	39.5	95.3	8659	3416	3254	128	28	6
Guapiles	44.2	94.3	27032	11941	11255	622	52	12
Limón	30.5	93.9	21138	6437	6047	327	54	9
Matina	27.8	93.1	4926	1368	1274	71	22	1
Siquirres	23.9	92.7	7810	1869	1733	103	29	4

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2022

CUADRO 26

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

CANTIDAD DE MEDIDORES A SUSTITUIR SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA A DICIEMBRE

PERIODO: 2015-2022

AÑO-CANTONAL CATEGORÍA TARIFARIA	% A SUSTITUCION		Total conexiones	HIDROMETROS A SUSTITUIR				
	TOTAL	DOMICILIAR		Total	Domiciliar	Empresarial	Preferencial	Gobierno
Año 2017	38.8	93.5	638962	248172	232094	14375	1410	293
Sub. Sist. GAM	41.9	93.4	339541	142271	132818	8685	663	105
Zona 1 GAM	44.0	89.0	86304	38003	33807	3921	221	54
Zona 2 GAM	40.3	95.4	119523	48121	45917	1966	218	20
Zona 3 GAM	25.0	92.9	36662	9182	8530	610	34	8
Zona 4 GAM	48.4	94.9	97052	46965	44564	2188	190	23
Sub. Sist. Periféricos	35.4	93.7	299421	105901	99276	5690	747	188
R. Pacífico Central	34.7	93.4	69449	24089	22491	1409	150	39
Cóbano	5.5	90.4	1510	83	75	5	2	1
Esparza	34.0	95.7	7645	2603	2491	94	15	3
Esterillos	-	-	598	0	0	0	0	0
Jacó	19.4	84.2	2942	570	480	85	3	2
Palmares(RPC)	59.6	93.2	7999	4768	4445	303	17	3
Parrita	24.8	83.0	1519	377	313	53	6	5
Puntarenas Centro	-	-	1	0	0	0	0	0
Puntarenas El Roble	23.9	95.5	21046	5024	4796	201	17	10
Quepos	16.7	90.5	5886	982	889	82	9	2
San Mateo	31.2	96.3	4140	1290	1242	22	24	2
San Ramón(RPC)	51.9	92.5	16163	8392	7760	564	57	11
Region Brunca	33.5	92.3	55709	18679	17249	1231	167	32
Buenos Aires	19.4	93.6	5529	1070	1001	58	8	3
Ciudad Cortés	32.9	90.4	3383	1113	1006	94	5	8
Ciudad Neilly	22.4	90.1	5343	1195	1077	107	10	1
Dominical	-	-	141	0	0	0	0	0
Golfo	21.0	91.1	5481	1152	1049	88	12	3
Río Claro	-	-	6	0	0	0	0	0
San Isidro	38.3	92.5	27529	10534	9741	712	71	10
San Vito	43.6	93.4	8297	3615	3375	172	61	7
Region Central	43.1	95.1	44708	19274	18333	812	104	25
Alajuela	51.2	95.8	26001	13301	12738	513	46	4
Atenas	37.0	94.8	6052	2240	2124	94	19	3
Los Chiles	1.0	94.1	1661	17	16	1	0	0
Puriscal	38.1	93.1	8814	3355	3125	184	32	14
San Ign de Acosta	2.3	83.3	1330	30	25	5	0	0
Turrubares	38.9	92.1	850	331	305	15	7	4
Region Chorotega	35.1	93.8	62390	21901	20534	1137	173	57
Bagaces	24.2	94.9	2944	711	675	26	8	2
Cañas	27.6	92.9	6506	1794	1667	108	17	2
El Coco	41.4	94.3	4453	1845	1739	94	11	1
Filadelfia	41.5	95.0	4648	1930	1834	71	22	3
Flamingo	3.6	71.4	197	7	5	2	0	0
Hojancha	24.3	91.4	1237	301	275	19	3	4
La Cruz	15.2	90.5	2007	305	276	28	0	1
Liberia	42.3	94.8	18065	7642	7247	344	38	13
Nicoya	34.4	91.7	8890	3055	2802	203	30	20
Papagayo	39.2	98.9	222	87	86	1	0	0
Santa Cruz	33.8	94.4	8870	2998	2831	140	20	7
Tamarindo	3.3	39.1	688	23	9	14	0	0
Tilaran	32.8	90.4	3663	1203	1088	87	24	4
Region Huetar	32.7	94.1	67165	21958	20669	1101	153	35
Guacimo	37.1	95.1	8538	3167	3012	119	28	8
Guapiles	39.8	94.0	26440	10513	9883	574	45	11
Limón	27.4	94.4	19921	5465	5161	256	38	10
Matina	24.9	93.2	4842	1205	1123	61	21	0
Siquirres	21.7	92.7	7424	1608	1490	91	21	6

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2022

CUADRO 26

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

CANTIDAD DE MEDIDORES A SUSTITUIR SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA A DICIEMBRE

PERIODO: 2015-2022

AÑO-CANTONAL CATEGORÍA TARIFARIA	% A SUSTITUCION		Total conexiones	HIDROMETROS A SUSTITUIR				
	TOTAL	DOMICILIAR		Total	Domiciliar	Empresarial	Preferencial	Gobierno
Año 2016	40.3	93.6	625538	252342	236302	14301	1437	302
Sub. Sist. GAM	43.9	93.4	334468	146723	137105	8816	691	111
Zona 1 GAM	45.4	88.9	85709	38941	34627	4021	233	60
Zona 2 GAM	43.1	95.5	117489	50603	48321	2030	232	20
Zona 3 GAM	28.0	92.6	35359	9910	9181	684	37	8
Zona 4 GAM	49.3	95.1	95911	47269	44976	2081	189	23
Sub. Sist. Periféricos	36.3	93.9	291070	105619	99197	5485	746	191
R. Pacifico Central	36.1	93.6	67293	24290	22732	1365	153	40
Cóbano	15.3	92.1	1482	227	209	16	1	1
Esparza	37.2	96.0	7613	2832	2718	94	17	3
Jacó	19.2	86.7	2818	541	469	66	3	3
Palmares(RPC)	63.1	93.2	7803	4920	4586	306	23	5
Parrita	29.7	83.0	1502	446	370	64	8	4
Puntarenas Centro	-	-	1	0	0	0	0	0
Puntarenas El Roble	22.8	95.8	21088	4813	4611	174	17	11
Quepos	20.5	92.3	5736	1174	1084	81	9	0
San Mateo	32.3	96.6	3557	1148	1109	15	22	2
San Ramón(RPC)	52.2	92.5	15693	8189	7576	549	53	11
Region Brunca	35.7	92.3	53928	19255	17781	1272	168	34
Buenos Aires	21.0	94.3	5405	1135	1070	55	8	2
Ciudad Cortés	24.6	89.9	3299	810	728	74	5	3
Ciudad Neilly	26.3	90.7	5141	1350	1224	113	10	3
Dominical	-	-	134	0	0	0	0	0
Golfoito	23.4	91.0	5172	1210	1101	91	13	5
San Isidro	42.0	92.3	26623	11172	10313	774	72	13
San Vito	43.9	93.5	8154	3578	3345	165	60	8
Region Central	43.8	95.2	43953	19245	18320	783	114	28
Alajuela	49.1	95.8	25625	12581	12050	476	52	3
Atenas	40.9	95.0	5963	2437	2316	98	20	3
Los Chiles	10.8	90.6	1580	170	154	15	0	1
Puriscal	42.5	93.7	8643	3673	3443	179	34	17
San Ign de Acosta	1.4	94.4	1321	18	17	0	1	0
Turrubares	44.6	92.9	821	366	340	15	7	4
Region Chorotega	36.4	94.0	60863	22126	20796	1092	179	59
Bagaces	28.2	95.2	2939	829	789	29	9	2
Cañas	32.7	93.4	6450	2107	1967	119	18	3
El Coco	40.8	94.1	4371	1785	1680	90	13	2
Filadelfia	39.2	95.1	4553	1783	1695	67	18	3
Fleming	5.7	81.8	192	11	9	2	0	0
Hojancha	26.7	90.8	1183	316	287	21	4	4
La Cruz	14.4	90.3	1936	279	252	25	1	1
Liberia	41.5	95.3	17753	7368	7022	298	37	11
Nicoya	38.6	91.7	8657	3341	3063	219	38	21
Papagayo	57.6	99.1	203	117	116	1	0	0
Santa Cruz	35.1	94.6	8543	2995	2834	134	19	8
Tamarindo	3.8	47.4	498	19	9	10	0	0
Tilaran	32.8	91.2	3585	1176	1073	77	22	4
Region Huetar	31.8	94.5	65033	20703	19568	973	132	30
Guacimo	38.2	95.1	8141	3106	2955	121	26	4
Guapiles	38.8	94.3	25695	9971	9403	515	43	10
Limón	25.8	95.2	19308	4986	4748	197	31	10
Matina	23.2	93.7	4680	1085	1017	51	17	0
Siquirres	21.6	92.9	7209	1555	1445	89	15	6

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2022

CUADRO 26

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

CANTIDAD DE MEDIDORES A SUSTITUIR SEGÚN CANTONAL POR CATEGORÍA TARIFARIA A DICIEMBRE

PERIODO: 2015-2022

AÑO-CANTONAL CATEGORÍA TARIFARIA	% A SUSTITUCION		Total conexiones	HIDROMETROS A SUSTITUIR				
	TOTAL	DOMICILIAR		Total	Domiciliar	Empresarial	Preferencial	Gobierno
Año 2015	39.5	93.7	615733	243362	228111	13584	1361	306
Sub. Sist. GAM	42.4	93.5	329506	139589	130544	8287	637	121
Zona 1 GAM	43.8	88.9	84889	37142	33029	3819	226	68
Zona 2 GAM	41.5	95.5	115657	47972	45821	1923	211	17
Zona 3 GAM	28.2	92.7	34362	9704	8997	661	37	9
Zona 4 GAM	47.3	95.4	94598	44771	42697	1884	163	27
Sub. Sist. Periféricos	36.3	94.0	286227	103773	97567	5297	724	185
R. Pacífico Central	36.9	93.5	65264	24099	22530	1373	154	42
Cóbano	17.0	90.2	1444	245	221	21	2	1
Esparza	40.8	96.0	6861	2797	2685	94	15	3
Jacó	20.7	87.5	2698	559	489	66	3	1
Palmares(RPC)	64.2	93.7	7692	4939	4627	277	30	5
Parrita	32.3	85.2	1488	480	409	58	7	6
Puntarenas Centro	-	-	1	0	0	0	0	0
Puntarenas El Roble	21.3	95.5	20703	4413	4213	173	15	12
Quepos	33.8	91.5	5558	1877	1718	144	14	1
San Mateo	28.6	96.3	3455	987	950	15	20	2
San Ramón(RPC)	50.8	92.5	15364	7802	7218	525	48	11
Region Brunca	36.8	92.8	55254	20317	18851	1279	152	35
Buenos Aires	21.5	95.0	5271	1134	1077	48	5	4
Ciudad Cortés	16.1	96.5	3238	520	502	14	3	1
Ciudad Neilly	30.3	91.6	7817	2366	2168	177	15	6
Dominical	-	-	127	0	0	0	0	0
Golfito	25.9	91.1	4937	1277	1163	96	11	7
San Isidro	44.3	92.6	25980	11508	10651	785	62	10
San Vito	44.5	93.7	7884	3512	3290	159	56	7
Region Central	45.4	95.3	42736	19383	18475	761	115	32
Alajuela	49.6	96.0	24954	12383	11889	444	46	4
Atenas	42.3	95.1	5867	2483	2361	97	21	4
Los Chiles	4.1	91.5	1448	59	54	5	0	0
Puriscal	45.6	93.6	8374	3821	3578	190	35	18
San Ign de Acosta	17.2	91.0	1293	223	203	13	5	2
Turrubares	51.8	94.2	800	414	390	12	8	4
Region Chorotega	35.8	94.1	60169	21561	20289	1045	178	49
Bagaces	27.8	95.7	2757	767	734	24	7	2
Cañas	33.5	93.8	6956	2333	2189	124	16	4
El Coco	39.7	94.0	4247	1684	1583	85	14	2
Filadelfia	36.0	95.1	4396	1582	1505	59	16	2
Flamingo	-	-	173	0	0	0	0	0
Hojancha	22.1	89.0	1110	245	218	21	4	2
La Cruz	24.4	91.1	1887	460	419	35	5	1
Liberia	42.7	95.3	17485	7463	7110	303	42	8
Nicoya	34.6	92.1	8563	2960	2725	177	39	19
Papagayo	53.0	82.8	219	116	96	19	0	1
Santa Cruz	33.9	95.0	8342	2829	2688	119	16	6
Tamarindo	-	-	489	0	0	0	0	0
Tilaran	31.7	91.1	3545	1122	1022	79	19	2
Region Huetar	29.3	94.6	62804	18413	17422	839	125	27
Guacimo	35.1	94.9	7701	2705	2567	108	28	2
Guapiles	37.1	94.5	24791	9202	8693	458	39	12
Limón	22.7	95.6	18835	4273	4085	148	32	8
Matina	21.8	93.3	4375	953	889	48	16	0
Siquirres	18.0	92.8	7102	1280	1188	77	10	5

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2022

CUADRO 27
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COMPARATIVO ANUAL DE INDICADORES OPERATIVOS POR REGIÓN
PERIODO: 2012 - 2022

Tipo	Indicador	Año	Total	Región AyA						Var%	
				GAM	Perifé- ricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega		Huetar Atlántica
INDICADORES OPERATIVOS	Longitud tubería de conducción y distribución de agua potable – Kms	2015	9,556	3,276	6,280	1,295	1,740	950	1,120	1,175	-0.5%
		2016	9,589	3,276	6,313	1,296	1,772	950	1,120	1,175	0.3%
		2017	9,740	3,276	6,464	1,353	1,779	1,037	1,120	1,175	1.6%
		2018	10,346	3,551	6,795	1,416	1,793	1,037	1,120	1,429	6.2%
		2019	10,346	3,551	6,795	1,416	1,793	1,037	1,120	1,429	0.0%
		2020	10,100	3,551	6,549	1,091	1,818	1,038	1,200	1,402	-2.4%
		2021	10,100	3,551	6,549	1,091	1,818	1,038	1,200	1,402	-2.4%
		2022	10,433	3,969	6,464	1,137	1,595	1,038	1,292	1,403	
	Longitud tubería de alcantarillado sanitario – Kms	2015	1,368	1,092	276.7	72.8	36.4	6.9	79.6	81.0	0.4%
		2016	1,770	1,493	276.7	72.8	36.4	6.9	79.6	81.0	29.3%
		2017	1,782	1,493	288.1	76.3	41.5	9.7	79.6	81.0	0.7%
		2018	1,782	1,493	288.1	76.3	41.5	9.7	79.6	81.0	0.0%
		2019	1,782	1,493	288.1	76.3	41.5	9.7	79.6	81.0	0.0%
		2020	1,772	1,495	277.1	76.3	42.0	9.7	80.0	69.0	-0.5%
		2021	1,772	1,495	277.1	76.3	42.0	9.7	80.0	69.0	0.0%
	2022	1,778	1,497	281.1	81.5	40.5	9.7	79.6	69.8	0.3%	
	% Micromedición bruta	2015	99.2	98.8	99.6	99.9	99.1	99.7	100.0	99.5	0.2%
		2016	98.6	98.7	98.6	99.9	94.2	99.9	99.1	99.7	-0.6%
		2017	98.6	98.9	98.3	98.6	94.3	99.9	99.1	99.7	0.0%
		2018	97.3	97.4	97.1	97.3	93.7	99.5	98.8	97.0	-1.3%
		2019	98.6	98.9	98.2	98.0	94.4	100.0	99.1	99.4	1.3%
		2020	98.6	98.9	98.4	98.1	94.6	100.0	99.1	99.8	0.1%
		2021	98.6	99.1	98.0	98.1	95.4	100.0	96.6	99.8	-0.1%
	2022	98.6	99.2	98.0	98.1	95.5	100.0	96.6	99.8	0.1%	
	% Micromedición efectiva (medidores en situación correcta)	2015	92.1	87.8	96.4	98.5	97.8	91.6	97.4	95.1	-2.7%
		2016	95.7	94.3	97.1	97.6	99.0	99.1	97.9	93.0	4.0%
		2017	95.1	94.2	96.0	97.6	95.5	97.3	97.2	92.8	-0.7%
		2018	94.0	92.7	95.5	96.6	92.6	98.8	97.4	92.9	-1.1%
		2019	91.6	88.1	95.8	95.4	99.4	95.2	96.2	93.2	-2.5%
		2020	95.2	94.6	95.9	96.9	99.2	98.8	94.3	91.4	3.9%
		2021	88.0	81.3	95.4	90.8	97.7	98.7	96.6	92.4	-7.6%
	2022	94.3	92.2	96.5	92.9	99.6	99.2	96.5	93.9	7.1%	
	% Hidrometros sujetos a sustitución	2015	39.3	42.2	36.0	36.7	36.6	44.8	35.6	29.1	3.3%
		2016	40.1	43.6	36.1	35.9	35.6	43.6	36.2	31.6	2.1%
		2017	38.6	41.7	35.1	34.4	33.3	42.7	34.9	32.4	-3.7%
		2018	40.9	43.6	37.8	37.1	35.5	44.1	38.7	35.6	5.8%
2019		42.7	44.9	40.1	29.0	38.0	51.8	40.6	38.4	4.5%	
2020		44.6	47.2	41.7	31.3	40.6	51.9	41.9	40.4	4.5%	
2021		50.0	53.3	46.2	38.5	43.2	51.2	47.6	48.2	12.0%	
2022	55.3	60.3	49.9	42.7	46.4	51.5	54.7	51.6	10.7%		
% Hidrometros parados	2015	1.9	1.6	2.3	3.0	1.2	1.2	3.2	2.6	0.1%	
	2016	2.2	1.6	2.8	3.8	1.1	1.8	3.5	3.2	11.3%	
	2017	2.4	1.6	3.3	4.8	1.2	2.0	4.6	3.4	12.2%	
	2018	3.2	2.4	4.0	6.1	1.7	2.6	5.9	3.1	30.8%	
	2019	4.3	3.3	5.4	10.4	2.9	3.3	7.5	4.0	34.7%	
	2020	3.6	2.0	5.4	10.7	3.5	3.2	7.0	4.1	-15.4%	
	2021	4.8	3.2	3.1	14.6	2.6	2.8	9.3	5.4	32.9%	
2022	5.5	3.8	3.5	15.4	2.7	3.3	10.4	6.9	14.7%		
Eficiencia anual cobranza neta acumulada por servicios de agua. Diciembre	2023	101.1	100.9	101.4	101.9	100.9	104.3	100.2	100.5		
	2024	100.7	100.5	101.1	99.3	101.0	102.1	104.4	99.0	-0.4%	
	2017	99.1	98.9	99.4	99.2	98.7	102.7	99.4	98.0	-1.6%	
	2018	99.4	99.8	98.9	99.8	99.5	98.7	97.8	99.1	0.4%	
	2019	83.5	98.3	64.0	98.4	76.6	99.8	9.7	50.6	-16.0%	
	2020	88.6	95.4	79.9	94.3	81.2	40.7	92.6	90.3	6.0%	
	2021	101.6	101.9	101.3	102.2	107.7	99.5	98.1	100.8	14.7%	
2022	99.7	100.5	98.7	98.4	99.6	101.8	97.3	96.7	-1.9%		

* 2014 error de cálculo, en el dato anual de fugas en la red.

1/ El tiempo de reparación de fugas, se obtiene de reparación de fugas en hidrómetro y reparación de fugas en redes.

Fuente: AyA, Subgerencia Periféricos y GAM, Laboratorio Nacional de Aguas, Dirección Comercial, dic-2022

En cuanto al indicador histórico del agua no contabilizada (conocida por sus siglas ANC) actualmente mejor conocida como "agua no facturada", vemos que, de lo que se produjo en el último año otro incremento sostenido en los años.

No obstante, el indicador del ANC, deja de ser confiable, cuando no existe un 100% de micro y macro medición dentro de los controles de calidad de la empresa. Es decir, es necesario conocer con certeza la cantidad de agua que entra a la red de distribución, así como la cantidad de agua que se consume en cada uno de los servicios; al no estar bien definido, el indicador deja de ser confiable y válido.

CUADRO 27
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COMPARATIVO ANUAL DE INDICADORES OPERATIVOS POR REGIÓN
PERIODO: 2012 - 2022

Tipo	Indicador	Año	Total	Región AyA						var%	
				GAM	Perifé- ricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega		Huetar Atlántica
OTROS INDICADORES COMERCIALES	% Agua no facturada	2015	52.6	50.8	54.8	48.5	48.8	53.5	47.5	67.9	
		2016	51.6	50.0	53.4	46.1	49.6	52.4	48.5	65.1	-1.9%
		2017	53.2	51.2	55.5	52.1	51.7	54.3	49.4	65.4	3.1%
		2018	54.7	53.3	56.3	53.4	53.5	51.3	50.8	66.8	3%
		2019	55.9	53.5	58.8	59.3	55.5	53.4	53.4	67.6	2%
		2020	56.5	55.9	61.1	63.3	53.4	56.1	62.5	66.3	1%
		2021	59.5	57.1	62.1	63.1	56.3	56.7	57.3	71.3	5%
		2022	60.0	57.6	62.6	64.3	54.8	56.6	58.6	72.0	1%
	Calidad del agua potable AYA (%)	2015	98.7	99.1	98.4	98.5	96.4	98.0	100.0	99.1	
		2016	98.9	99.3	98.6	98.4	97.6	99.9	97.7	99.3	0%
		2017	99.0	99.8	98.2	97.5	97.5	99.9	98.6	97.4	0%
		2018	99.0	99.8	98.2	97.5	97.5	99.9	98.6	97.4	0%
		2019	99.8	99.9	99.6	98.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1%
		2020	98.4	99.6	96.8	97.7	94.4	97.8	94.8	99.2	-1%
		2021	99.7	99.7	99.7	99.2	99.9	99.7	99.8	100.0	1%
		2022	96.6	97.8	94.8	95.6	91.5	99.3	87.6	100.0	-3%
	Tiempo reparación de fugas de agua-días /1	2015	3.9	0.3	4.1	2.6	0.9	4.2	6.0	9.1	
		2016	4.0	0.3	4.1	3.9	0.7	4.1	6.4	8.3	1%
		2017	4.7	0.4	4.9	5.2	1.0	4.4	6.4	10.8	17%
		2018	4.6	0.7	4.8	4.6	1.83	3.32	6.9	8.2	-2%
		2019	27.1	1.7	28.9	4.4	3.35	101.4	9.7	18.2	490%
		2020	7.0	10.0	6.5	4.5	1.54	11.2	8.3	7.8	-74%
		2021	9.8	16.0	8.8	5.4	2.64	16.4	9.8	10.4	40%
		2022	10.0	3.4	16.0	13.7	2.50	21.0	11.7	25.7	2%
	Tiempo instalación nuevos servicios de agua (días)	2016	22.6	25.9	21.4	25.7	11.01	19.8	31.4	20.4	
		2017	20.0	20.1	20.0	28.8	9.14	10.5	27.1	22.7	-12%
		2018	21.8	25.9	20.8	20.3	13.45	18.5	28.6	23.2	9%
		2019	17.6	20.4	17.0	15.1	15.19	12.4	27.6	25.1	-19%
2020		54.3	72.1	48.3	89.2	15.42	64.4	23.5	79.2	209%	
2021		69.1	20.0	79.1	13.7	13.60	20.2	408.8	31.2	27%	
2022		23.9	33.4	21.7	15.0	19.65	29.2	36.3	17.7	-65%	
Tiempo instalación nuevos servicios de alcantarillado (días)	2016	37.2	48.8	20.3	25.3	0.00	-	16.4	0.0		
	2017	64.7	114.8	22.0	22.5	10.00	-	21.5	0.0	74%	
	2018	22.2	0.0	22.2	20.6	0.00	-	37.2	0.0	-66%	
	2019	33.5	90.5	31.3	27.0	0.00	-	51.9	0.0	51%	
	2020	45.0	0.0	45.0	46.8	20.33	0.0	35.0	0.0	34%	
	2021	191.1	0.0	191.1	45.7	11.00	0.0	22.5	347.9	325%	
2022	126.3	0.0	126.3	50.0	0.00	0.0	31.0	145.3	-34%		

* 2014 error de cálculo, en el dato anual de fugas en la red.

1/ El tiempo de reparación de fugas, se obtiene de reparación de fugas en hidrómetro y reparación de fugas en redes.

Fuente: AyA, Subgerencia Periféricos y GAM, Laboratorio Nacional de Aguas, Dirección Comercial, dic-2022

Este indicador de ANC, se encuentra influenciado por variables como las conexiones ilícitas, las fugas visibles y no visibles, los servicios que no tienen medición, la falta de medidores para determinar el agua que ingresa a la red de abastecimiento; el abastecimiento desde los hidrantes, utilizado en periodo de escasez de agua, o en problemas de abastecimiento en algunos sectores; también las llamadas pérdidas comerciales (ronda un histórico del 10%), que se originan en el momento de hacer ajustes en los recibos, además de la falta de estudios con tecnología de punta que nos permita reducir las conexiones ilícitas.

En cuanto a la calidad del agua, podemos afirmar que es estable para todas las regiones, es decir, cercana al 100%; siendo apta para el consumo humano.

El tiempo de instalación de nuevos servicios para el último año, en general es de 24 días; en GAM equivale 33 días, mientras que en las regiones pueden durar 22 días aproximadamente para la instalación del nuevo servicio de agua, para alcantarillado la duración es de casi el triple en regiones y en GAM es de atención inmediata.

La micromedición bruta se ha mantenido a lo largo de los últimos 5 años, cercana al 99%, para todas las regiones. Por otro lado la micromedición efectiva (o sea con un medidor en la vivienda) indica que hay un porcentaje cercano al 6% que se desconoce a la hora de facturar y tampoco identifica si un medidor está bueno o malo.

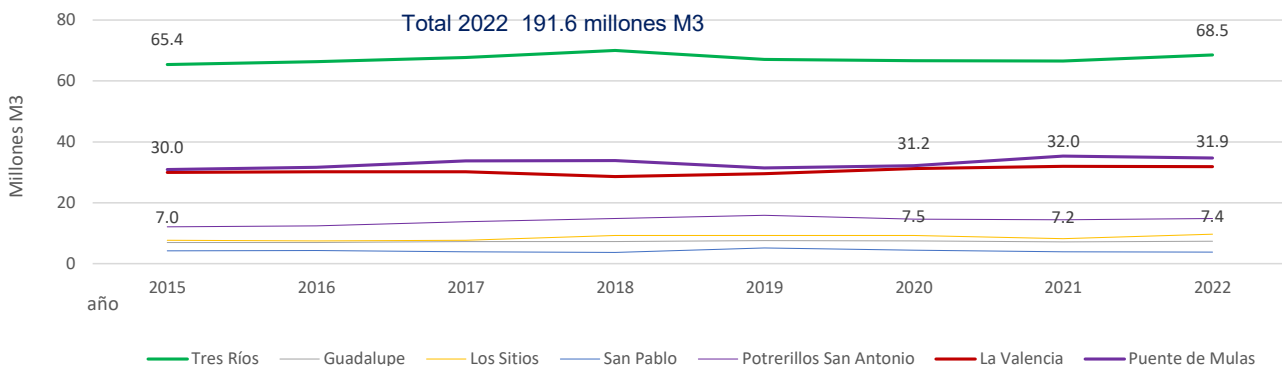
Otro indicador, como la eficiencia de la cobranza acumulada en agua, ronda el 100% en el último año, lo cual es bueno.

CUADRO 28.1
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
GAM PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE (MILLONES m³)
PERIODO 2015-2022

Sistema	PERÍODO DE ANÁLISIS								Tendencia	% 2022	Var% 2021	VarX% 2015-2019
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022				
Tres Ríos	65.43	66.40	67.69	70.00	67.10	66.70	66.55	68.53		35.8%	3.0%	0.7%
Guadalupe	7.04	6.96	7.35	7.29	7.63	7.49	7.23	7.41		3.9%	2.4%	2.1%
El Llano	0.18	0.18	0.23	0.69	0.20	0.20	0.24	0.23		0.1%	-3.7%	40.1%
Los Sitios	7.77	7.55	7.69	9.26	9.28	9.34	8.24	9.68		5.1%	17.4%	4.9%
Salitral	1.66	1.77	1.72	1.59	1.63	1.58	1.62	1.48		0.8%	-8.8%	-0.3%
San Juan de Dios	2.13	1.89	1.97	1.92	1.62	1.65	1.73	1.74		0.9%	0.7%	-6.2%
San Antonio de Escazú	2.47	2.39	2.53	2.47	2.10	2.19	2.04	1.96		1.0%	-4.1%	-3.6%
Los Cuadros	2.15	2.03	2.23	2.32	2.07	2.17	2.25	2.22		1.2%	-1.1%	-0.6%
Alajuelita	0.34	0.32	0.43	0.42	0.38	0.37	0.43	0.37		0.2%	-12.7%	4.2%
Mata de Plátano	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28	0.27	0.28	0.28		0.1%	0.4%	3.5%
Guatuso Patarra	0.35	0.35	0.33	0.31	0.36	0.35	0.35	0.37		0.2%	5.5%	1.3%
Quitirrisí	0.65	0.63	0.58	0.59	0.63	2.47	1.84	1.83		1.0%	-0.5%	-0.6%
San Jerónimo de Moravia	0.64	0.66	0.59	0.64	0.70	0.71	0.70	0.69		0.4%	-1.6%	2.4%
San Rafael de Coronado	1.08	1.16	1.19	1.18	1.14	1.24	1.18	1.19		0.6%	0.7%	1.6%
San Pablo	4.21	4.41	3.95	3.69	5.22	4.50	3.96	3.79		2.0%	-4.1%	7.3%
Potrerrillos San Antonio	12.17	12.44	13.84	14.89	15.87	14.70	14.46	14.83		7.7%	2.6%	6.9%
La Valencia	29.98	30.19	30.20	28.61	29.53	31.24	31.95	31.86		16.6%	-0.3%	-0.3%
Sur de Alajuelita	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
Puente de Mulas	30.90	31.70	33.76	33.90	31.42	32.18	35.31	34.74		18.1%	-1.6%	0.5%
Padre Carazo	2.39	2.40	2.39	2.40	2.40	2.36	2.40	2.40		1.3%	0.0%	0.1%
Chiverrales	1.57	1.58	1.57	1.58	0.81	0.62	0.63	0.63		0.3%	0.0%	-12.1%
Pizote	0.91	0.92	0.91	0.91	0.91	0.90	0.91	0.91		0.5%	0.0%	0.1%
Barrio España	0.18	0.20	0.23	0.24	0.20	0.01	-	-		0.0%	0.0%	2.6%
Matinilla	-	-	-	-	-	0.00	-	-		-	0.0%	-
Sur de Escazú	0.04	0.03	0.04	0.03	0.00	0.00	-	-		0.0%	0.0%	-26.3%
Ticufres-Quebrada Honda	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		0.0%	3.1%	0.1%
El Guarco	2.28	1.92	1.74	1.54	1.56	1.87	1.77	1.78		0.9%	0.6%	-8.8%
Vista de Mar	0.25	0.25	0.25	0.25	0.19	0.25	0.25	0.25		0.1%	0.0%	-5.7%
Lajas	-	-	0.27	0.27	0.27	0.25	0.25	0.25		0.1%	0.0%	-
Jericó	-	-	-	0.02	0.08	0.08	0.08	0.08		0.0%	0.0%	-
Puriscal	-	-	-	-	2.72	1.63	2.27	2.08		1.1%	-8.1%	-
Total general	177.1	178.6	184.0	187.3	186.4	187.4	188.9	191.6		100%	1.4%	1.3%
Variación anual %	1.1%	0.9%	3.0%	1.8%	-0.5%	0.0%	0.9%	2.8%				

Fuente. AyA, Subgerencia GAM y Periféricos, diciembre 2022

GRÁFICO 26
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
GAM: HISTORICO PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE (MILLONES m³)
PERIODO 2015-2022



Fuente. AyA, Subgerencia GAM y Periféricos, diciembre 2022

En el último año, en GAM se produjeron 191.6 millones de m³ anuales con un crecimiento de 1.4%.

CUADRO 28.2

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
PERIFÉRICOS PRODUCCIÓN ANUAL SEGÚN REGIÓN POR FUENTE (MILLONES m³)

PERIODO 2015-2022

REGIÓN / FUENTE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 %	var%	var% 2015- 2019
TOTAL PERIFÉRICOS	153.86	153.20	161.46	165.97	161.0	164.2	163.7	174.2	100%	6.4%	1.2%
PACÍFICO CENTRAL	31.0	30.5	34.9	35.1	28.2	28.1	28.5	30.0	17%	5.3%	-2%
BARRANCA, EL ROBLE Y CHACARITA	8.56	8.65	9.79	8.47	8.95	10.06	10.71	10.31	34.4%	-3.7%	1.6%
QUEPOS	3.83	4.15	4.13	4.27	4.42	3.50	3.45	3.88	12.9%	12.5%	3.7%
ESPARZA	3.44	3.28	3.87	3.88	4.06	3.88	3.27	4.03	13.4%	23.0%	4.5%
PUNTARENAS CENTRO	1.82	1.92	2.07	2.83	2.75	2.70	2.55	2.65	8.8%	3.9%	11.8%
JACÓ DE GARABITO	1.88	2.01	2.19	2.11	2.10	1.76	1.95	1.93	6.4%	-0.9%	2.9%
LINEA COYOLARCALDERA	1.46	1.24	1.44	1.27	1.26	1.25	1.14	1.28	4.3%	12.6%	-2.9%
ARIO MALPAÍS DE CÓBANO	-	-	-	0.41	0.60	0.65	0.80	0.93	3.1%	16.7%	0.0%
ESTERILLOS DE PARRITA Y PLAYA HERMOSA	0.58	-	0.78	0.84	0.76	0.78	0.68	0.58	1.9%	-15.2%	0.0%
CARMEN LYRAGUARIAMOJONCITOSAN MIGUELITO	0.59	0.47	0.47	0.51	0.51	0.59	0.67	0.67	2.2%	-0.1%	-2.6%
CERRILLOSSAN JERÓNIMO	0.01	0.00	0.00	0.02	0.03	0.10	0.47	0.77	2.6%	64.2%	209.4%
SAN MATEO	0.35	0.37	0.36	0.39	0.37	0.42	0.46	0.47	1.6%	1.1%	1.7%
PITAHAYA ARANJUEZ	0.38	0.38	0.22	0.43	0.46	0.45	0.46	0.47	1.5%	1.7%	14.4%
CÓBANO	0.20	0.19	0.27	0.32	0.39	0.44	0.45	0.42	1.4%	-5.9%	19.4%
PARRITA	0.41	0.43	0.44	0.44	0.42	0.41	0.36	0.36	1.2%	1.8%	0.8%
PLAYA HERMOSA JACO	-	-	-	0.23	0.19	0.26	0.31	0.55	1.8%	79.8%	0.0%
ZAGALAVILLA BRUSELASCEBADILLA	0.13	0.14	0.15	0.19	0.19	0.20	0.24	0.23	0.8%	-2.7%	9.8%
JESÚS MARÍA	0.24	0.19	0.21	0.18	0.18	0.21	0.20	0.16	0.5%	-19.6%	-6.4%
TAMBOR	0.09	0.05	0.09	0.07	0.13	0.14	0.14	0.13	0.4%	-6.1%	21.1%
UVITATRINIDAD DE OROTINA	0.02	-	0.06	0.09	0.11	0.05	0.09	0.09	0.3%	0.8%	0.0%
QUEBRADA AMARILLA DE JACÓ	0.04	-	0.13	0.11	0.10	0.08	0.04	0.04	0.1%	-7.1%	0.0%
POCHOTE	-	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.1%	-1.4%	0.0%
ARTIEDA DE ESPARZA	-	-	-	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.0%	17.9%	0.0%
EL BAMBÚ	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	-13.2%	0.0%
EL LLANO DE SAN MIGUEL DE BARRANCA	0.08	0.12	0.12	0.12	0.12	0.06	-	-	0.0%	0.0%	12.5%
SANTA TERESA	0.18	0.17	0.18	0.03	-	-	-	-	0.0%	0.0%	-44.1%
BRUNCA	22.50	23.37	23.72	24.55	25.21	24.26	25.35	25.56	15%	1%	3%
SAN ISIDRO	9.05	9.09	8.76	8.77	9.38	9.13	8.95	9.19	36.0%	2.7%	1%
SISTEMA INTEGRADO DE CORREDORES	3.28	4.13	4.51	5.53	5.59	5.49	5.72	5.51	21.6%	-3.5%	15%
LAS TABLAS	3.41	3.42	3.37	3.38	3.38	3.16	3.40	3.41	13.3%	0.3%	0%
RÍO CLARO-LOS ÁNGELES	1.80	1.91	2.05	2.04	2.03	1.22	1.85	1.95	7.6%	5.3%	3.1%
BUENOS AIRES	1.13	1.12	1.23	1.23	1.36	1.37	1.51	1.47	5.8%	-2.7%	5.0%
CIUDAD CORTÉS	0.71	0.72	0.70	0.74	0.72	0.74	0.82	0.75	2.9%	-9.0%	0.3%
PALMAR NORTE	0.48	0.48	0.71	0.73	0.75	0.84	0.72	0.76	3.0%	5.4%	13.2%
GOLFITO	0.33	0.35	0.20	0.23	0.35	0.33	0.34	0.31	1.2%	-8.6%	7.1%
LA MONA DE GOLFITO	0.15	0.19	0.19	0.21	0.30	0.25	0.26	0.28	-	5.8%	19.7%
PUERTO JIMÉNEZ	0.47	0.30	0.29	0.29	0.27	0.24	0.26	0.29	1.1%	13.0%	-11.7%
SANDALO-PUERTO JIMENEZ	-	-	-	-	-	-	0.26	0.24	0.9%	-6.3%	0.0%
PEJIBAYE	0.18	0.20	0.22	0.23	0.23	0.24	0.23	0.27	1.1%	18.0%	6.4%
PEÑAS BLANCAS	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.44	0.22	0.22	0.8%	0.2%	0.5%
PLATANILLO	0.17	0.12	0.12	0.11	0.11	0.13	0.20	0.20	0.8%	2.9%	-9.2%
TINAMASTE	0.12	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.16	0.16	0.6%	-2.2%	-0.8%
SANTA MARTA	0.08	0.12	0.11	0.11	0.13	0.22	0.13	0.14	0.5%	7.2%	12.7%
SAN RAFAEL PLATANARES	0.09	0.09	0.09	0.09	0.11	0.12	0.10	0.11	0.4%	8.6%	4.6%
DOMINICAL	0.07	0.07	0.06	0.09	0.09	0.08	0.10	0.11	0.4%	20.1%	8.8%
SANTA ROSA DE VOLCAN	-	-	-	-	0.05	0.06	0.06	0.06	0.2%	-3.5%	0.0%
COTO 44	0.10	0.07	0.08	0.07	0.03	0.03	0.04	0.04	0.2%	-10.4%	-20.0%
SAN JUAN	0.02	0.02	0.02	0.19	0.02	0.05	0.02	0.03	0.1%	56.6%	185.9%
TERRABA	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.1%	0.0%	0.0%
VILLA HERMOSA Y PLATANARES	-	-	-	-	-	-	-	0.02	0.1%	0.0%	0.0%
PALMAR SUR FINCAS	0.63	0.65	0.68	0.19	-	-	-	-	-	0.0%	-41.1%

Fuente: AyA, Subgerencia de Periféricos, diciembre 2022

Continúa>>>

CUADRO 28.2
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 PERIFÉRICOS PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE (MILLONES m³)
 PERIODO 2015-2022

REGIÓN / FUENTE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022%	var% 2022	var% 2015- 2019
CENTRAL OESTE	28.94	29.09	30.68	30.60	29.94	31.18	32.48	32.05	18%	-1%	1%
EL PASITO	13.8	13.74	13.66	13.63	14.81	14.77	15.09	14.90	46.5%	-1.3%	1.8%
SAN RAMON	3.1	3.30	3.64	3.66	3.37	3.99	4.66	4.30	13.4%	-7.6%	2.6%
PALMARES-LAS JUNTAS-SAN RAMON /1	2.8	2.32	3.16	2.92	2.71	3.08	3.11	2.98	9.3%	-4.4%	1.1%
SISTEMA DE ATENAS	1.8	1.83	1.75	1.80	2.68	2.78	2.93	2.93	9.1%	0.0%	11.7%
LA GUÁCIMA	1.2	1.23	1.21	1.23	1.24	1.51	1.45	1.94	6.0%	33.4%	0.3%
SAN LUIS DE ACOSTA	-	-	-	-	-	0.86	0.78	0.64	2.0%	-18.3%	0.0%
EL CHAYOTE DE SAN JUAN DE SAN RAMON /1	0.7	0.59	0.68	0.73	0.55	0.71	0.72	0.72	2.2%	0.2%	-3.8%
SAN PEDRO Y SAN PABLO	0.7	0.73	0.68	0.59	0.57	0.59	0.52	0.61	1.9%	18.3%	-3.4%
SAN JUAN DE SAN RAMON /1	0.0	0.23	0.15	0.15	0.33	0.28	0.48	0.51	1.6%	5.2%	0.0%
LOS REYES	0.4	0.28	0.41	0.39	0.37	0.29	0.44	0.23	0.7%	-47.3%	4.0%
SANTA EULALIA- ALTO LOPEZ	0.2	0.09	0.37	0.31	0.32	0.40	0.42	0.45	1.4%	7.8%	62.8%
SAN IGNACIO GUATIL ACOSTA	0.9	0.46	0.41	0.44	0.41	0.45	0.38	0.38	1.2%	0.7%	-15.3%
AEROPUERTO	0.4	0.35	0.35	0.35	0.51	0.35	0.35	0.35	1.1%	0.0%	5.8%
PIEDES NORTE/1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.28	0.21	0.29	0.35	1.1%	18.7%	24.0%
LOS CHILES	0.3	0.32	0.28	0.28	0.28	0.32	0.27	0.28	0.9%	3.8%	-3.4%
RÍO GRANDE	0.2	0.11	0.21	0.22	0.37	0.17	0.20	0.18	0.5%	-10.8%	32.9%
LOS ARCOS	-	-	-	0.06	0.16	0.16	0.16	0.10	0.3%	-38.3%	0.0%
SANTA CECILIA DEL AMPARO	0.0	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	-	0.04	18%
LA GRANJA ARRIBA DE PALMARES/1	0.0	0.05	0.09	0.22	0.05	0.05	0.06	0.05	0.2%	-9.4%	44.4%
SAN JERÓNIMO	0.0	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.1%	5.4%	14.1%
CRISTO REY DE LOS CHILES	0.0	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.1%	-6.7%	32.3%
BARROETA	0.0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.0%	-30.9%	17.9%
PUESTO FRONTERIZO TABLILLAS	0.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0%	-14.0%	0.0%
LAS CUMBRES	0.0	0.03	0.01	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.0%	16.0%	0.0%
ALTO LÓPEZ -LAS TILAPIAS	0.0	0.02	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	-	0.0%	-100.0%	70.7%
BARRIO JESÚS	0.0	0.05	0.03	0.00	-	-	-	-	0.0%	0.0%	-52.9%
SISTEMA DE SANTIAGO	1.5	2.13	2.41	2.14	0.04	-	-	-	0.0%	0.0%	-14.0%
MERCEDES	0.1	0.09	0.10	0.11	0.00	-	-	-	0.0%	0.0%	-9.6%
ALTO LA LEGUA	0.0	0.05	0.06	0.07	0.04	-	-	-	0.0%	0.0%	1.4%
FILA DE MORA	0.1	0.10	0.12	0.14	0.34	-	-	-	0.0%	0.0%	48.0%
BARBACOAS	0.3	0.29	0.24	0.23	0.03	-	-	-	0.0%	0.0%	-27.0%
SAN ANTONIO	0.1	0.19	0.12	0.37	0.02	-	-	-	0.0%	0.0%	34.4%
PIEDES	0.0	0.12	0.12	0.14	0.22	-	-	-	0.0%	0.0%	0.0%
LA GLORIA	0.0	0.04	0.04	0.03	0.06	-	-	-	0.0%	0.0%	0.0%
SAN GABRIEL	0.0	0.01	0.02	0.01	-	-	-	-	0.0%	0.0%	0.0%
QUEBRADA LA PLATA / Q. ROMELIA	-	-	-	-	0.00	-	-	-	0.0%	0.0%	0.0%
QUEBRADA MARGARITA/ NACIENTE CAMARON	-	-	-	-	0.00	-	-	-	0.0%	0.0%	0.0%
JUAN DE DIOS VASQUEZ DE PALMARES/1	0.0	0.01	0.01	0.01	-	0.00	-	-	0.0%	0.0%	62.8%
PACO RODRIGUEZ DE PALMARES/1	0.0	0.02	0.02	0.02	-	0.00	-	-	0.0%	0.0%	0.0%
HUETAR CARIBE	42.8	41.2	42.5	44.0	45.0	43.6	43.6	50.9	29%	16.7%	1%
LIMÓN	11.98	11.08	11.84	14.59	15.01	13.91	13.91	16.82	33.0%	0.21	6%
GUÁPILES-LA RITA-ROXANA-JIMÉNEZ	11.19	11.75	11.06	10.42	12.82	13.14	13.14	15.08	29.6%	0.15	4%
CARIARI-ANITA GRANDE	-	0.41	0.29	6.92	4.77	4.49	4.49	5.34	10.5%	0.19	0%
GUÁCIMO-RÍO JIMÉNEZ	9.83	7.44	9.32	4.21	4.18	3.62	3.62	3.95	7.8%	9.1%	-13.7%
SIQUIRRES	3.25	3.32	3.19	2.97	3.14	3.30	3.30	3.89	7.6%	18.0%	-0.7%
HONE CREEK-PUERTO VIEJO	0.68	0.73	0.83	0.90	1.35	1.88	1.88	2.18	4.3%	15.6%	19.8%
BATAÁN-28 MILLAS	0.94	0.97	1.08	1.12	1.07	0.86	0.86	1.11	2.2%	29.3%	3.5%
POCORA	1.48	1.29	1.35	1.13	0.95	0.79	0.79	0.78	1.5%	-1.7%	-10.0%
ESTRADA	0.14	0.23	0.28	0.40	0.40	0.41	0.41	0.79	1.6%	95.3%	31.4%
MADRE DE DIOS	0.27	0.23	0.41	0.29	0.33	0.38	0.38	0.36	0.7%	0.07	11%
MATINA-LUZÓN-SANTA MARTA	0.36	1.24	-	0.36	0.28	0.27	0.27	0.07	0.1%	-75.8%	0.0%
LA BOMBA	2.59	2.20	2.42	0.27	0.24	0.23	0.23	0.24	0.5%	4.5%	-26.4%
LA GUARÍA DEL VALLE LA ESTRELLA	-	0.14	0.14	0.30	0.29	0.22	0.22	0.25	0.5%	12.7%	0.0%
CAHUITA	0.13	0.18	0.26	0.14	0.14	0.10	0.10	0.06	0.1%	-40.4%	10.1%

Fuente: AyA, Subgerencia de Periféricos, diciembre 2022

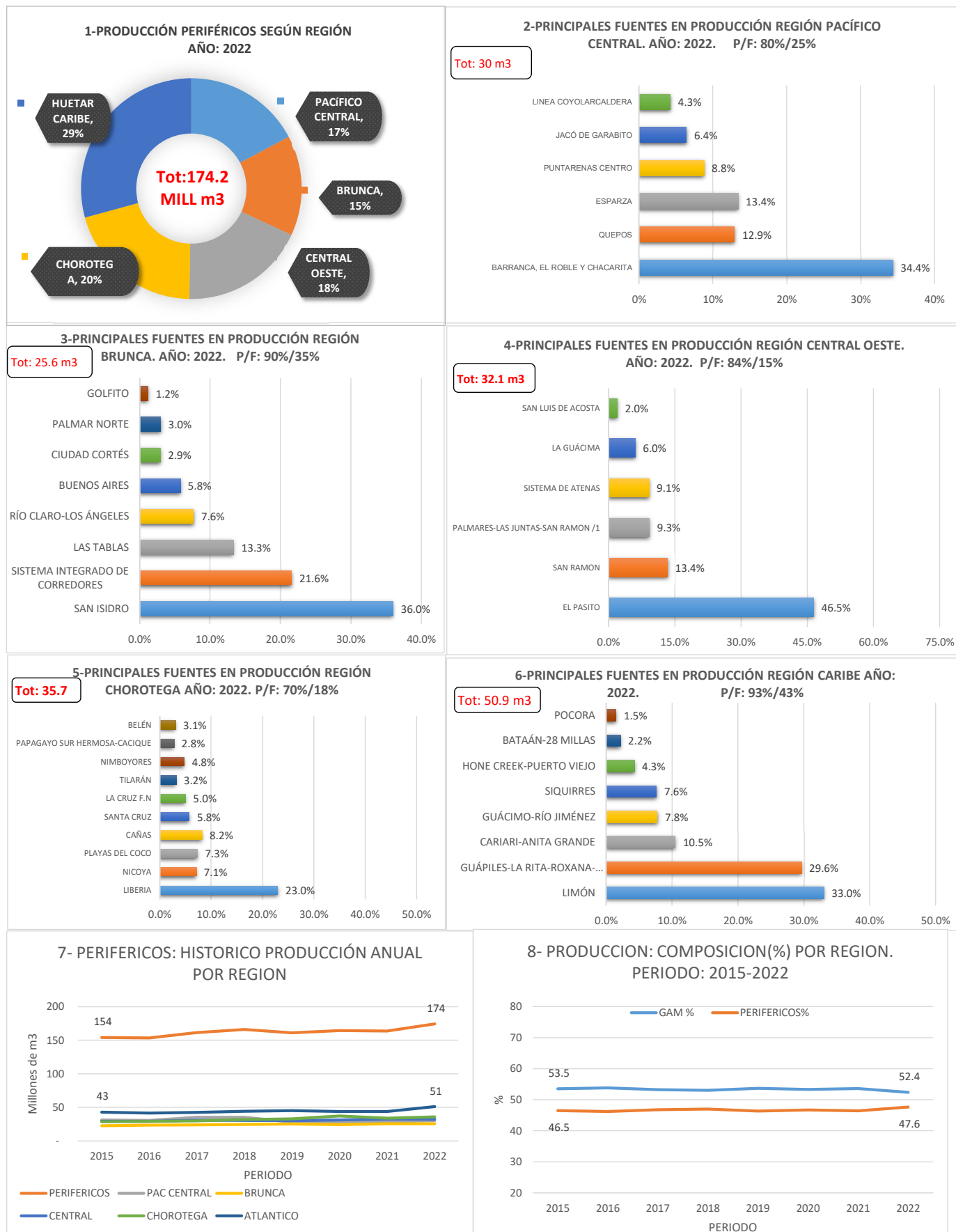
CUADRO 28.2
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 PERIFÉRICOS PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE (MILLONES m³)
 PERIODO 2015-2022

REGIÓN / FUENTE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 %	var% 2022	var% 2015-2019
CHOROTEGA	28.6	29.0	29.7	31.7	32.7	37.1	33.7	35.66	20%	5.7%	3%
LIBERIA	7.39	6.92	7.39	7.77	7.99	10.09	8.52	8.20	23.0%	-3.8%	2%
NICOYA	2.12	1.99	2.03	2.35	2.52	2.46	2.54	2.54	7.1%	-0.1%	5%
PLAYAS DEL COCO	1.87	1.77	1.77	1.85	1.94	2.33	2.37	2.61	7.3%	10.2%	1%
CAÑAS	2.36	2.91	2.78	2.76	2.76	2.54	2.32	2.93	8.2%	26.3%	5%
SANTA CRUZ	2.30	2.16	1.96	2.12	2.18	2.14	1.89	2.06	5.8%	8.9%	-1%
LA CRUZ F.N	0.91	1.01	1.26	1.43	1.57	1.57	1.63	1.79	5.0%	9.6%	15%
TILARÁN	1.19	1.22	1.21	1.22	1.20	1.17	1.26	1.15	3.2%	-8.9%	0%
NIMBOYORES	-	-	-	-	-	0.63	1.19	1.70	4.8%	43.6%	0.0%
PAPAGAYO SUR HERMOSA-CACIQUE	0.87	0.64	0.59	0.77	0.76	2.40	0.99	0.99	2.8%	0.1%	-1%
BELÉN	0.85	0.79	0.90	0.93	1.04	0.96	0.98	1.10	3.1%	12.0%	6%
SARDINAL	0.89	0.93	0.88	0.85	0.79	0.79	0.78	0.78	2.2%	-0.3%	-3%
BAGACES	0.77	0.83	0.81	0.78	0.85	0.63	0.72	0.94	2.6%	30.4%	3%
HOJANCHA	0.44	0.50	0.43	0.44	0.58	0.60	0.59	0.68	1.9%	13.7%	8%
FILADELFIA	0.53	0.53	0.62	0.62	0.52	0.50	0.54	0.51	1.4%	-6.0%	0%
CARTAGENA	0.41	0.43	0.45	0.47	0.51	0.53	0.52	0.64	1.8%	24.1%	5.5%
TAMARINDO	0.44	0.58	0.62	0.80	0.95	0.67	0.44	0.48	1.3%	7.3%	21.8%
FLAMINGO	0.38	0.35	0.42	0.40	0.37	0.29	0.43	0.36	1.0%	-16.0%	0.0%
MANSIÓN	0.32	0.38	0.34	0.39	0.38	0.35	0.39	0.36	1.0%	-7.9%	5.2%
CAÑAS DULCES	0.25	0.27	0.28	0.32	0.36	0.38	0.34	0.38	1.1%	12.7%	9.6%
GUARDIA Y COMUNIDAD	0.54	0.49	0.43	0.55	0.57	0.41	0.33	0.36	1.0%	9.9%	2.2%
COLORADO	0.27	0.32	0.23	0.25	0.25	0.22	0.33	0.32	0.9%	-3.4%	-0.5%
LAGUNILLA	0.25	0.24	0.29	0.34	0.30	0.29	0.29	0.32	0.9%	10.3%	4.9%
JICARAL	0.34	0.37	0.36	0.32	0.36	0.30	0.28	0.27	0.8%	-4.0%	1.6%
BEBEDERO	-	0.18	0.13	0.29	0.27	0.26	0.28	0.07	0.2%	-74.9%	0.0%
BOLSÓN Y ORTEGA	0.23	0.25	0.28	0.29	0.26	0.27	0.28	0.29	0.8%	4.9%	4.0%
27 DE ABRIL	0.29	0.30	0.31	0.30	0.16	0.29	0.27	0.33	0.9%	20.9%	-10.4%
PAPAGAYO ALLEGRO	0.18	0.22	0.19	0.19	0.28	0.26	0.26	0.27	0.8%	2.8%	14.2%
CURUBANDÉ	0.12	0.10	0.15	0.15	0.18	0.29	0.25	0.24	0.7%	-3.5%	11.8%
PEÑAS BLANCAS	0.07	0.09	0.11	0.22	0.25	0.25	0.25	0.20	0.6%	-18.8%	38.9%
SANTA BÁRBARA	0.24	0.31	0.35	0.36	0.40	0.31	0.24	0.28	0.8%	19.1%	13.6%
LOS ÁNGELES	0.19	0.16	0.18	0.14	0.14	0.20	0.20	0.20	0.6%	1.9%	-5.4%
PORTEGOLPE	0.12	0.11	0.12	0.14	0.14	0.16	0.19	0.18	0.5%	-4.8%	3.6%
MONTENEGRO Y AGUA CALIENTE	0.09	0.12	0.14	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.5%	2.2%	18.4%
PALMIRA	0.21	0.27	0.34	0.16	0.18	0.18	0.17	0.20	0.6%	14.2%	3.6%
MARBELLA	-	-	-	-	0.12	0.13	0.15	0.18	0.5%	20.1%	0.0%
QUEBRADA GRANDE	0.10	0.23	-	0.11	0.12	0.44	0.14	0.18	0.5%	28.5%	0.0%
QUINTAS DON MIGUEL - EL RECREO	0.08	0.10	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.3%	2.6%	11.0%
RÍO CAÑAS	0.15	0.15	0.16	0.11	0.11	0.12	0.11	0.10	0.3%	-3.4%	-6.3%
SAN JOAQUÍN LOS MANGOS II	0.02	0.05	0.04	0.18	0.08	0.09	0.09	0.08	0.2%	-7.8%	129.8%
POLVAZALES	0.06	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09	0.3%	6.6%	6.7%
EL CACAO	0.11	0.10	0.14	0.15	0.11	0.08	0.08	0.14	0.4%	71.1%	1.9%
TEMPATE	0.09	-	0.18	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.2%	9.1%	0.0%
SAN JOAQUÍN LOS MANGOS I	0.03	0.04	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.2%	8.1%	30.6%
QUINTAS RÍO PIEDRAS	-	-	0.02	0.05	0.05	0.06	0.07	0.06	0.2%	-1.4%	0.0%
FALCONIANA	0.02	0.03	0.03	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07	0.2%	11.1%	46.9%
SAN ANTONIO	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	0.07	0.2%	8.5%	1.3%
EL GALLO DE CURUBANDE	-	0.03	0.03	0.06	0.05	0.09	0.06	0.06	0.2%	3.1%	0.0%
LA VIGIA	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.09	0.3%	64.3%	2.0%
RODEITO	0.04	0.06	0.05	0.05	0.07	0.09	0.05	0.06	0.2%	21.3%	16.0%
T. MORENAS	0.07	0.06	0.07	0.11	0.04	0.04	0.04	0.04	0.1%	0.9%	-0.8%
LÍBANO	0.06	0.07	0.07	0.03	0.04	0.05	0.04	0.03	0.1%	-20.0%	-3.2%
MAQUENCO CUESTA GRANDE TERCIOPELO	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.04	0.04	0.02	0.1%	-34.6%	7.8%
BARBUDAL	0.03	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	0.03	0.02	0.1%	-23.0%	7.9%
TERREROS	0.03	0.04	0.03	0.04	0.07	0.09	0.03	0.03	0.1%	-17.0%	25.7%
SALITRAL	0.05	0.06	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.1%	1.6%	-6.6%
EL VERGEL	0.05	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02	0.03	0.04	0.1%	65.9%	-7.4%
LAPAS	-	-	-	-	-	-	-	0.02	0.1%	0.0%	0.0%
SANTA ANA DE NICOYA	-	-	-	-	-	-	-	0.06	-	0.0%	0.0%
PAPAGAYO FOUR SEASONS	0.02	0.05	0.04	0.02	0.03	0.30	0.02	-	0.0%	-100.0%	17.6%

Nota: Los sistemas de San Ramón y Palmares pasarán a Región Central Oeste y Puriscal a GAM en el año 2019

Fuente: AYA, Subgerencia de Periféricos, diciembre 2022

GRAFICO 27
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
PERIFÉRICOS: PRINCIPALES FUENTES DE PRODUCCIÓN ANUAL (%) POR REGIÓN
AÑO: 2022



Fuente: AyA, Subgerencia de Periféricos, diciembre 2022

Las gráficas 27 del 1 al 5, muestran las principales fuentes de producción de agua en cada una de las regiones, las cuales deberían ser consideradas para la protección adecuada. Las graficas 27-6y7 muestran las tendencias de produccion de periericos y el otro lacomposicion relativa subregional en similaridad de condiciones

CUADRO 28.3
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
EVOLUCIÓN MENSUAL 2012-2020 DE AGUA EN PRODUCCIÓN, FACTURACIÓN NETA Y NO FACTURADA POR REGIONES
MILLONES DE METROS CÚBICOS
PERIODO: 2015-2022

AÑO	AGUA PRODUCIDA								AGUA FACTURADA M3 /1								AGUA NO FACTURADA			% Anulaciones
	TOTAL	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Choro-tega	Huetar	TOTAL	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Choro-tega	Caribe	TOTAL	GAM	Periféricos	
2015	324.2	177.1	147.2	31.0	22.5	22.2	28.6	42.8	153.8	87.2	66.6	16.0	11.5	10.3	15.0	13.8	170.5	89.9	80.6	
Ene	27.8	15.0	12.7	2.8	1.9	1.9	2.4	3.7	13.0	7.1	5.8	1.4	1.1	0.9	1.2	1.2	14.8	7.9	6.9	16%
Feb	25.3	13.8	11.5	2.5	1.8	1.7	2.3	3.3	12.8	7.5	5.3	1.4	0.8	0.9	1.2	1.0	12.5	6.3	6.2	15%
Mar	27.8	15.2	12.6	2.8	1.9	1.9	2.5	3.4	12.6	6.9	5.7	1.3	1.0	0.9	1.4	1.1	15.2	8.3	6.8	10%
Abr	26.5	14.3	12.2	2.7	1.8	1.8	2.4	3.6	13.6	7.7	5.9	1.5	1.1	0.8	1.3	1.1	13.0	6.7	6.3	11%
May	27.3	14.8	12.5	2.6	1.9	1.7	2.5	3.8	13.3	7.6	5.7	1.3	0.9	0.9	1.4	1.1	14.0	7.2	6.7	12%
Jun	26.9	14.6	12.3	2.6	1.8	1.9	2.3	3.7	13.0	6.8	6.2	1.3	0.9	0.8	2.0	1.1	13.8	7.8	6.1	21%
Jul	27.5	15.0	12.5	2.6	1.9	1.9	2.4	3.8	11.9	7.4	4.6	1.3	0.9	0.9	0.2	1.2	15.6	7.6	8.0	18%
Ago	27.6	15.0	12.5	2.6	1.9	1.9	2.5	3.7	13.0	7.3	5.6	1.3	1.0	0.9	1.3	1.1	14.6	7.7	6.9	8%
Set	26.4	14.6	11.8	2.5	1.9	1.8	2.3	3.3	12.4	7.2	5.3	1.2	0.9	0.8	1.2	1.1	14.0	7.5	6.5	9%
Oct	27.3	15.1	12.2	2.5	2.0	1.8	2.4	3.6	12.7	7.2	5.5	1.3	0.9	0.9	1.2	1.2	14.6	7.9	6.7	14%
Nov	26.5	14.5	11.9	2.4	1.9	1.9	2.2	3.5	12.4	7.1	5.3	1.2	0.9	0.8	1.2	1.2	14.0	7.4	6.6	9%
Dic	27.3	15.0	12.3	2.5	2.0	1.9	2.4	3.5	13.0	7.4	5.6	1.3	1.0	0.8	1.3	1.2	14.3	7.6	6.7	13%
2015%	100%	55%	45%	21%	15%	15%	19%	29%	47%	49%	45%	52%	51%	47%	53%	32%	53%	51%	55%	13%
2016	325.2	178.6	146.6	30.5	23.4	22.4	29.1	41.2	157.5	89.2	68.3	16.4	11.8	10.7	15.0	14.4	167.7	89.4	78.3	
Ene	28.0	15.6	12.4	2.7	1.9	1.8	2.5	3.5	13.3	7.3	6.0	1.5	1.0	0.9	1.3	1.2	14.7	8.3	6.4	12%
Feb	25.9	14.5	11.4	2.4	1.8	1.8	2.1	3.3	13.7	8.0	5.8	1.4	1.0	0.9	1.3	1.2	12.2	6.5	5.6	15%
Mar	27.8	15.4	12.3	2.6	1.9	1.9	2.5	3.4	12.9	7.0	5.9	1.5	1.0	0.9	1.3	1.1	14.9	8.5	6.4	16%
Abr	26.2	14.3	11.8	2.6	1.9	1.8	2.5	3.1	14.1	7.9	6.3	1.5	1.1	1.0	1.5	1.2	12.0	6.5	5.5	9%
May	27.1	15.0	12.1	2.4	2.0	1.9	2.5	3.3	13.4	7.6	5.8	1.4	1.0	0.9	1.3	1.2	13.7	7.4	6.3	9%
Jun	26.6	14.6	12.0	2.5	2.1	1.8	2.4	3.3	13.4	7.6	5.8	1.4	1.0	0.9	1.3	1.2	13.2	7.0	6.2	13%
Jul	27.1	14.9	12.2	2.5	2.0	1.7	2.4	3.5	12.7	7.3	5.4	1.2	1.0	0.8	1.2	1.2	14.4	7.6	6.7	12%
Ago	27.5	15.0	12.5	2.6	2.0	1.9	2.4	3.5	12.9	7.3	5.6	1.3	0.9	0.9	1.2	1.2	14.6	7.7	6.9	12%
Set	26.8	14.6	12.2	2.5	1.9	1.9	2.5	3.5	13.1	7.5	5.6	1.3	0.9	0.9	1.2	1.2	13.7	7.1	6.7	58%
Oct	27.6	15.0	12.6	2.6	2.0	2.0	2.4	3.6	12.8	7.4	5.3	1.3	0.9	0.7	1.2	1.2	14.8	7.6	7.2	2%
Nov	26.8	14.7	12.1	2.4	1.9	1.9	2.4	3.5	12.4	7.1	5.3	1.3	0.9	0.8	1.1	1.2	14.4	7.5	6.8	8%
Dic	27.9	15.0	12.9	2.7	2.0	2.0	2.4	3.8	12.8	7.3	5.5	1.3	0.9	1.0	1.1	1.2	15.1	7.7	7.5	5%
2016%	100%	55%	45%	21%	16%	15%	20%	28%	48%	50%	47%	54%	50%	48%	51%	35%	52%	50%	53%	18%
2017	337.6	184.0	153.6	34.9	23.7	22.8	29.7	42.5	158.1	89.8	68.3	16.7	11.4	10.4	15.0	14.7	179.5	94.2	85.3	
Ene	28.6	15.5	13.1	2.7	2.0	2.1	2.6	3.7	12.9	7.3	5.6	1.4	0.9	0.8	1.2	1.2	15.7	8.2	7.5	8%
Feb	25.6	14.2	11.5	2.6	1.7	1.8	2.3	3.2	13.3	7.5	5.8	1.4	1.0	0.9	1.3	1.2	12.3	6.6	5.7	8%
Mar	28.5	15.7	12.8	2.9	1.9	2.0	2.6	3.4	13.8	7.8	5.9	1.5	1.0	0.9	1.3	1.2	14.8	7.9	6.9	8%
Abr	27.4	14.8	12.7	3.0	1.9	1.8	2.5	3.4	13.8	7.7	6.1	1.6	1.0	0.8	1.5	1.2	13.6	7.1	6.5	4%
May	28.4	15.5	12.9	2.9	2.1	1.9	2.5	3.5	13.3	7.4	5.9	1.5	0.9	0.9	1.3	1.2	15.1	8.1	7.0	8%
Jun	27.6	15.0	12.5	3.0	1.9	1.7	2.4	3.5	13.3	7.6	5.7	1.4	1.0	0.9	1.2	1.2	14.3	7.5	6.8	8%
Jul	28.6	15.6	13.0	3.0	2.0	1.9	2.4	3.6	13.0	7.4	5.6	1.3	0.9	0.9	1.2	1.2	15.6	8.1	7.5	8%
Ago	28.7	15.7	13.1	3.1	2.0	1.9	2.5	3.6	13.4	7.7	5.7	1.4	1.0	0.9	1.2	1.3	15.3	8.0	7.3	7%
Set	27.8	15.1	12.7	3.0	2.0	1.9	2.3	3.5	13.0	7.4	5.5	1.3	1.0	0.8	1.2	1.2	14.9	7.7	7.2	10%
Oct	28.9	15.8	13.1	2.9	2.1	1.9	2.5	3.6	13.2	7.3	5.9	1.6	0.9	0.9	1.2	1.3	15.7	8.5	7.2	10%
Nov	28.2	15.4	12.9	2.8	2.0	2.0	2.5	3.7	12.4	7.4	5.0	0.9	0.9	0.8	1.2	1.2	15.8	8.0	7.9	11%
Dic	29.1	15.7	13.4	3.0	2.1	2.0	2.6	3.7	12.7	7.2	5.4	1.4	0.9	0.8	1.2	1.2	16.4	8.5	7.9	5%
2017%	100%	54%	46%	23%	15%	15%	19%	28%	47%	49%	44%	48%	48%	46%	51%	35%	53%	51%	56%	8%
2018	345.5	187.3	158.2	35.1	24.6	22.8	31.7	44.0	156.5	87.4	69.1	16.3	11.4	11.1	15.6	14.6	189.0	99.9	89.1	
Ene	29.3	15.6	13.7	2.9	2.2	2.1	2.7	3.8	13.3	7.4	5.9	1.5	1.0	1.0	1.3	1.2	16.0	8.2	7.8	10%
Feb	27.0	14.8	12.2	2.8	1.7	1.8	2.5	3.4	13.0	7.2	5.8	1.5	1.0	0.8	1.4	1.2	13.9	7.5	6.4	12%
Mar	29.7	16.3	13.4	3.1	2.0	1.8	2.7	3.8	13.0	7.1	5.9	1.4	1.0	1.1	1.3	1.1	16.6	9.2	7.5	6%
Abr	28.4	15.5	12.9	2.9	2.0	2.1	2.6	3.3	14.2	8.1	6.1	1.5	1.0	0.9	1.5	1.2	14.2	7.4	6.8	6%
May	28.9	15.9	13.0	2.9	2.0	1.9	2.6	3.5	13.4	7.4	6.0	1.4	1.0	0.9	1.4	1.2	15.5	8.5	7.1	6%
Jun	28.2	15.4	12.7	2.9	1.9	1.8	2.5	3.5	12.9	7.3	5.6	1.3	1.0	0.8	1.3	1.2	15.3	8.2	7.1	9%
Jul	29.3	15.7	13.5	2.9	2.1	1.9	2.7	3.8	12.6	6.9	5.7	1.3	0.9	1.2	1.2	1.2	16.7	8.8	7.8	5%
Ago	29.4	15.9	13.5	2.9	2.0	1.9	2.7	4.0	13.3	7.4	5.9	1.4	1.0	0.9	1.4	1.3	16.0	8.5	7.5	7%
Set	28.3	15.3	13.0	2.8	2.0	1.8	2.6	3.7	12.6	7.1	5.5	1.3	0.9	0.8	1.2	1.3	15.7	8.2	7.5	9%
Oct	29.3	15.9	13.4	2.9	2.1	2.0	2.7	3.8	12.6	7.1	5.4	1.3	0.9	0.8	1.2	1.2	16.7	8.7	8.0	6%
Nov	28.6	15.4	13.2	3.0	2.1	1.9	2.6	3.6	12.9	7.3	5.6	1.3	0.9	1.0	1.2	1.3	15.7	8.1	7.6	10%
Dic	29.3	15.7	13.6	3.0	2.3	1.8	2.7	3.7	12.6	7.1	5.6	1.3	0.9	0.9	1.3	1.2	16.7	8.6	8.1	8%
2018%	100%	54%	46%	22%	16%	14%	20%	28%	45%	47%	44%	47%	47%	49%	49%	33%	55%	53%	56%	8%
2019	347.3	186.4	161.0	28.2	25.2	29.9	32.7	45.0	153.1	86.7	66.4	11.5	11.2	13.9	15.2 </					

CUADRO 28.3

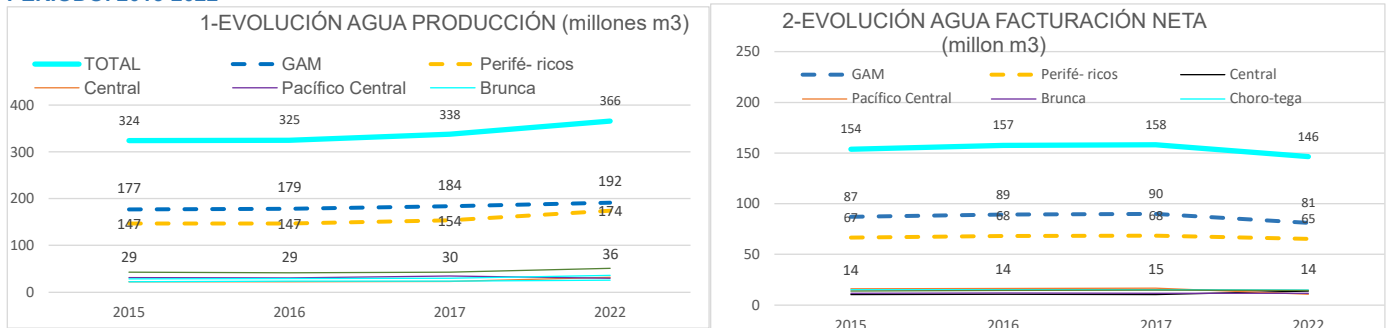
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 EVOLUCIÓN MENSUAL 2012-2020 DE AGUA EN PRODUCCIÓN, FACTURACIÓN NETA Y NO FACTURADA POR REGIONES
 MILLONES DE METROS CÚBICOS
 PERIODO: 2015-2022

AÑO	AGUA PRODUCIDA									AGUA FACTURADA /1							AGUA NO FACTURADA			% Anulaciones
	TOTAL	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Choro-tega	Huetar	TOTAL	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Choro-tega	Caribe	TOTAL	GAM	Periféricos	
2020	351.6	187.4	164.2	28.1	24.3	31.2	37.1	43.6	146.7	82.7	63.9	10.3	11.3	13.7	13.9	14.7	204.9	104.6	100.3	
Ene	29.9	15.9	14.0	2.4	2.2	2.7	2.8	4.0	12.6	6.9	5.7	1.0	1.0	1.2	1.3	1.2	17.3	9.0	8.3	10%
Feb	27.5	14.5	12.9	2.3	1.9	2.4	2.6	3.7	12.7	7.0	5.7	1.1	0.9	1.2	1.2	1.2	14.7	7.5	7.3	12%
Mar	29.0	15.5	13.6	2.4	1.9	2.8	2.7	3.7	13.4	8.0	5.4	0.8	1.0	1.2	1.2	1.2	15.7	7.5	8.2	6%
Abr	27.8	14.7	13.1	2.3	1.9	2.7	2.7	3.6	11.4	6.2	5.2	0.9	0.9	1.1	1.2	1.2	16.5	8.6	7.9	6%
May	29.4	15.9	13.4	2.3	2.0	2.6	2.7	3.9	11.9	6.5	5.4	0.9	1.0	1.2	1.2	1.2	17.5	9.4	8.1	6%
Jun	29.3	15.6	13.7	2.2	2.1	2.6	2.7	4.0	14.1	7.8	6.2	1.0	1.1	1.3	1.4	1.4	15.3	7.8	7.5	9%
Jul	30.1	16.1	13.9	2.5	2.1	2.7	2.7	4.0	11.9	6.7	5.2	0.7	0.9	1.1	1.2	1.2	18.2	9.4	8.8	5%
Ago	30.0	15.9	14.1	2.4	2.3	2.6	2.7	4.1	12.2	6.9	5.3	0.9	0.9	1.2	1.0	1.3	17.8	9.0	8.8	7%
Set	29.1	15.6	13.5	2.3	2.0	2.5	6.8	-	11.6	6.8	4.8	0.6	0.9	1.1	1.0	1.2	17.6	8.8	8.8	9%
Oct	29.5	15.9	13.7	2.3	2.0	2.5	2.8	4.1	11.8	6.8	5.1	0.8	1.0	1.1	1.0	1.2	17.7	9.1	8.6	6%
Nov	29.5	15.6	13.8	2.3	2.0	2.6	2.9	4.0	11.6	6.6	5.0	0.8	0.9	1.1	1.1	1.2	17.9	9.0	8.8	10%
Dic	30.5	16.0	14.4	2.5	2.0	2.6	3.0	4.4	11.6	6.5	5.1	0.8	1.0	1.1	1.0	1.3	18.9	9.6	9.3	8%
2020%	100%	53%	47%	17%	15%	19%	23%	27%	42%	44%	39%	37%	47%	44%	38%	34%	58%	56%	61%	8%
2021	359.6	188.9	170.6	28.5	25.3	32.5	33.7	50.6	145.6	81.0	64.6	10.5	11.1	14.1	14.4	14.5	214.0	108.0	106.0	
Ene	30.0	16.0	14.0	2.4	2.0	2.4	2.9	4.2	12.3	6.9	5.4	0.9	0.7	1.2	1.3	1.2	17.8	9.1	8.6	10%
Feb	28.0	14.9	13.1	2.2	1.9	2.5	2.6	3.8	12.1	6.6	5.5	0.9	1.1	1.2	1.1	1.2	15.9	8.3	7.6	12%
Mar	31.1	16.5	14.5	2.7	2.0	2.8	2.9	4.2	12.6	7.2	5.4	1.0	0.8	1.2	1.2	1.2	18.5	9.3	9.1	6%
Abr	30.2	15.7	14.5	2.4	2.2	2.7	3.0	4.4	13.1	7.2	6.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.2	17.1	8.5	8.6	6%
May	30.6	16.1	14.5	2.2	2.2	2.8	3.0	4.3	12.0	6.5	5.5	0.9	0.9	1.1	1.3	1.3	18.6	9.6	9.0	6%
Jun	29.6	15.4	14.2	2.2	2.2	2.8	2.8	4.2	11.3	6.3	5.0	0.8	0.9	1.1	1.2	1.1	18.3	9.1	9.1	9%
Jul	30.4	15.9	14.4	2.4	2.2	2.8	2.8	4.3	12.2	6.8	5.3	0.7	0.9	1.1	1.3	1.2	18.2	9.1	9.1	5%
Ago	30.2	15.7	14.5	2.3	2.1	2.9	2.8	4.4	12.2	6.8	5.4	0.9	1.0	1.2	1.1	1.2	18.1	9.0	9.1	7%
Set	29.3	15.1	14.2	2.4	2.1	2.8	2.6	4.3	12.1	6.9	5.2	0.8	0.9	1.1	1.1	1.2	17.3	8.3	9.0	9%
Oct	30.2	15.9	14.3	2.4	2.2	2.7	2.7	4.2	12.0	6.7	5.3	0.8	0.9	1.1	1.2	1.2	18.2	9.2	9.0	6%
Nov	29.3	15.5	13.8	2.3	2.1	2.6	2.7	4.1	11.9	6.5	5.4	0.8	0.9	1.1	1.3	1.2	17.4	9.0	8.4	10%
Dic	30.6	16.1	14.5	2.6	2.1	2.8	2.9	4.2	11.9	6.6	5.3	0.9	1.0	1.2	1.0	1.2	18.7	9.5	9.3	8%
2021%	100%	53%	47%	17%	15%	19%	20%	30%	40%	43%	38%	37%	44%	43%	43%	29%	60%	57%	62%	8%
2022	365.8	191.6	174.2	30.0	25.6	32.1	35.7	50.9	146.4	81.2	65.2	10.7	11.6	13.9	14.8	14.3	219.4	110.4	109.0	
Ene	31.0	16.4	14.6	2.6	2.1	2.8	2.9	4.1	12.9	7.0	5.8	1.0	1.0	1.1	1.3	1.4	18.1	9.3	8.8	10%
Feb	27.9	14.7	13.2	2.4	1.9	2.6	2.7	3.7	12.2	6.8	5.4	0.9	1.1	1.2	1.3	1.0	15.7	7.9	7.8	12%
Mar	30.5	16.2	14.3	2.6	2.0	2.8	3.0	3.9	12.5	6.9	5.6	0.9	0.9	1.2	1.3	1.2	18.0	9.3	8.7	6%
Abr	29.6	15.4	14.2	2.4	1.9	2.7	3.0	4.2	12.3	6.6	5.7	1.0	1.0	1.2	1.4	1.1	17.3	8.8	8.5	6%
May	31.2	16.2	15.0	2.6	2.3	2.7	3.0	4.4	12.5	6.8	5.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.2	18.7	9.4	9.3	6%
Jun	30.2	15.7	14.5	2.4	2.2	2.6	2.9	4.4	12.3	7.0	5.3	0.9	0.9	1.2	1.1	1.2	17.9	8.7	9.2	9%
Jul	31.0	16.3	14.7	2.4	2.2	2.6	3.0	4.4	12.2	6.9	5.3	0.9	0.9	1.2	1.1	1.2	18.7	9.4	9.4	5%
Ago	30.8	15.9	14.9	2.5	2.2	2.7	3.2	4.4	11.9	6.6	5.2	0.9	0.9	1.0	1.2	1.2	18.9	9.2	9.7	7%
Set	30.1	15.7	14.4	2.3	2.1	2.5	3.0	4.4	12.0	6.7	5.4	0.9	0.9	1.1	1.1	1.2	18.1	9.1	9.0	9%
Oct	31.4	16.5	14.9	2.5	2.2	2.7	3.0	4.5	12.8	7.6	5.2	0.7	0.9	1.1	1.2	1.2	18.6	8.9	9.7	6%
Nov	30.5	15.9	14.6	2.5	2.2	2.6	3.0	4.3	10.8	5.7	5.1	0.8	1.0	1.1	1.1	1.2	19.7	10.2	9.5	10%
Dic	31.7	16.7	15.0	2.9	2.2	2.7	3.0	4.2	12.0	6.6	5.4	0.9	0.9	1.2	1.3	1.2	19.7	10.2	9.6	8%
2022%	100%	52%	48%	17%	15%	18%	20%	29%	40%	42%	37%	36%	45%	43%	41%	28%	60%	58%	63%	8%
media		54%	46%	20%	16%	16%	20%	28%	46%	48%	44%	47%	48%	46%	48%	33%	54%	52%	56%	10%
var%	1.6%	1.0%	2.2%	0.0%	0.8%	5.7%	2.4%	3.0%	-1.4%	-1.9%	-0.8%	-4.7%	-1.5%	4.5%	-0.3%	-0.4%	4.4%	4.1%	4.8%	

Fuente: A Y A, Dirección Comercial y Subgerencia GAM-Periféricos, dic 2022

GRÁFICO 28

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 EVOLUCIÓN MENSUAL 2012-2020 /2 DE AGUA EN PRODUCCIÓN, FACTURACIÓN NETA Y NO FACTURADA POR REGIONES
 MILLONES DE METROS CÚBICOS
 PERIODO: 2015-2022

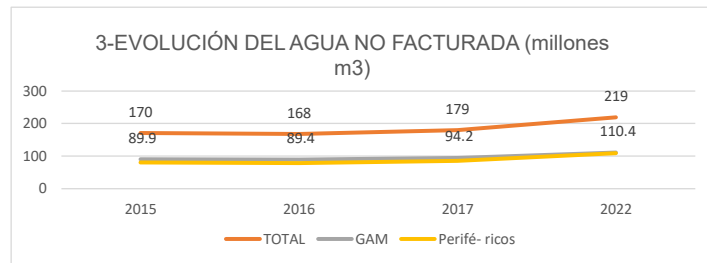


En general las gráficas muestran lo estático de las producciones y facturaciones, o sea, no se han realizado modificaciones que afecten el comportamiento de estos factores.

- Producción (millones m3) La grafica 28-1 muestra un crecimiento sostenido

- Agua neta facturada: Paso de casi 150 millones de metros cúbicos desde el 2012 a 145 millones m3 en el ultimo año.

- Agua No Facturada: en el ultimo año ronda el 60% y sigue creciendo.



Fuente: A Y A, Dirección Comercial y Subgerencia GAM-Periféricos, dic 2022

CUADRO 29

DOTACION DOMICILIAR DIARIA DE AGUA POR REGIÓN. PERIODO: 2012-2022 /1

-LITROS POR PERSONA POR DÍA -

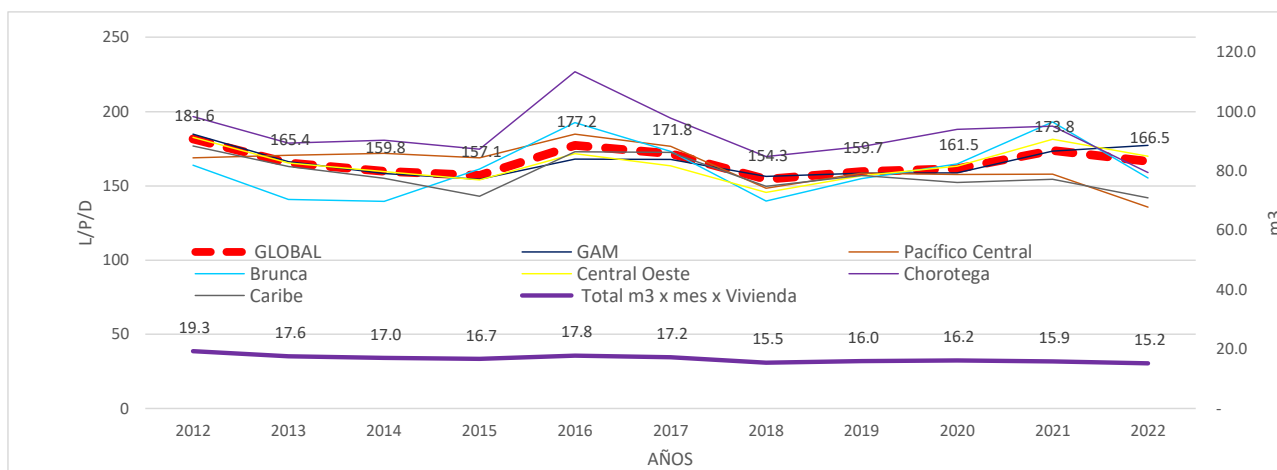
AÑO	Total m3 x mes x Vivienda	GLOBAL	GAM	PERIFÉRI COS	Pacífico Central	Brunca	Central Oeste	Chorotega	Caribe	VAR%
2012	19.3	181.6	184.8	177.3	168.9	163.9	182.6	196.6	176.8	
2013	17.6	165.4	166.3	164.1	170.5	141.0	165.4	178.7	163.1	-9%
2014	17.0	159.8	158.3	161.8	172.0	139.5	159.7	180.7	155.0	-3%
2015	16.7	157.1	154.3	160.7	168.8	161.4	154.0	174.8	143.1	-2%
2016	17.8	177.2	168.0	189.6	184.7	192.5	171.7	226.8	172.9	13%
2017	17.2	171.8	167.8	176.9	176.6	173.3	163.5	195.5	172.6	-3%
2018	15.5	154.3	156.4	151.1	148.3	139.7	145.5	169.8	149.7	-10%
2019	16.0	159.7	158.6	161.0	158.5	154.8	156.7	176.5	157.1	3%
2020	16.2	161.5	158.7	165.2	157.7	164.8	163.3	188.0	152.3	-58%
2021	15.9	173.8	173.4	174.6	157.9	193.0	181.3	190.2	154.4	-34%
2022	15.2	166.5	177.3	152.6	135.5	155.3	170.1	158.9	141.8	-58%
M3 mes/vivienda /1		15.24	16.23	13.97	12.41	14.21	15.56	14.54	12.98	
var% 2022	-4.2%	-4.2%	2.3%	-12.6%	-14.2%	-19.6%	-6.2%	-16.5%	-8.1%	
varX% 2016-2020	-0.4%	0.8%	0.7%	1.2%	-0.9%	1.4%	1.5%	2.7%	1.9%	

Nota: /1: Promedio de personas por vivienda REDATAM data de ENAHO 2022 para AyA según zona por región de planificación

Fuente: AYA, Dirección de Planificación con datos de la Dirección comercial y LNA, A Marzo, 2022

GRÁFICO 29: DOTACIONES DIARIAS DOMICILIARES DE AGUA POR REGIÓN. PERIODO: 2010-2022

-LITROS POR PERSONA POR DÍA Y M3 VIVIENDA MENSUAL-



Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Feb 2022

La gráfica 29 muestra el consumo medio mensual de agua por vivienda de 15m3 por vivienda al mes, ha venido en descenso a medio punto porcentual anual desde el 2012

CUADRO 30

COMPARACION DEL CONSUMO BRUTO Y NETO (M3) PROMEDIO MENSUAL POR SERVICIO SEGÚN GRUPO TARIFARIO

PERIODO: 2015 - 2022

BRUTO vs NETO	Grupo tarifario	Media	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	VAR%
BRUTO	Nacional	19.5	21.9	23.2	20.2	19.5	18.4	18.3	18.0	16.3	-9%
Domiciliar	Domiciliar	17.1	18.9	20.5	17.5	17.0	15.9	16.5	16.2	14.2	-12%
Empresarial	Empresarial	36.2	43.3	42.0	38.8	37.3	35.1	30.6	31.0	31.7	2%
Gobierno	Gobierno	156.5	220.8	157.6	154.3	154.1	161.9	142.8	127.7	132.8	4%
Preferencial	Preferencia	88.1	98.1	103.0	98.7	90.6	93.4	73.7	73.1	74.1	1%
NETO	Nacional	17.3	18.9	18.8	18.4	17.8	17.1	16.1	16.0	15.3	-4%
Domiciliar	Domiciliar	15.2	16.4	16.3	16.0	15.4	14.8	14.6	14.4	13.3	-7%
Empresarial	Empresarial	32.2	36.4	36.7	35.2	34.4	32.4	25.5	27.0	29.6	10%
Gobierno	Gobierno	146.9	166.1	158.1	152.2	151.1	157.4	130.0	127.8	132.9	4%
Preferencial	Preferencia	81.9	93.0	89.4	90.0	86.8	87.6	63.3	69.6	75.2	8%
Diferencia	Nacional	2.1	3.0	4.3	1.8	1.7	1.3	2.2	2.0		-100%

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart comercial, Marzo 2022

El cuadro 30 muestra una tendencia a la baja en los consumos domiciliarios del 7% en el ultimo año

CUADRO 31
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
BALANCE GENERAL RESUMIDO AL 31 DE DICIEMBRE
PERIODO: 2015 A 2022
(cifras en millones de colones y composición %)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% 2022	var% 2015- 2019	var% 2022
ACTIVO											
ACTIVO CORRIENTE											
Total Cajas Chicas	200.39	200.71	319.49	320.17	330.17	332.37	476.50	435.10	1.1%	16%	-9%
Total Bancos	15,210.7	14,304.7	14,202.4	14,947.8	18,840.8	4,174.4	9,907.5	7,285.3	17.7%	6%	-26%
Total Inversiones Alta Liquidez	44,269.2	33,911.0	22,040.0	7,257.0	6,748.0	20,512.0	22,134.2	33,544.3	81.3%	-33%	52%
<i>Total Efectivo y Equivalentes de Efectivo</i>	<i>59,680.2</i>	<i>48,416.4</i>	<i>36,561.8</i>	<i>22,525.0</i>	<i>25,918.95</i>	<i>25,018.8</i>	<i>32,518.2</i>	<i>41,264.7</i>	<i>57.9%</i>	<i>-17%</i>	<i>27%</i>
Total Bancos Fondos no Disponibles	533.1	436.2	504.4	568.5	757.6	745.3	776.7	805.4	1.1%	11%	4%
Total Cuentas Por Cobrar	12,388.5	11,246.9	14,191.4	14,509.5	17,359.9	25,181.3	21,544.5	19,382.8	27.2%	10%	-10%
Inversiones Transitorias	300.0	2,216.0	0.0	10,782.1	2,575.1	1,462.1	0.0	1,441.5	2.0%	-	0%
Inventarios	8,661.9	9,800.5	9,079.0	9,952.0	10,280.0	10,209.6	10,840.7	7,935.5	11.1%	5%	-27%
Total Otros Activos Corrientes	242.5	249.2	641.8	664.0	1,819.4	180.5	349.2	473.6	0.7%	84%	36%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	81,806.2	72,365.1	60,978.4	59,001.2	58,710.8	62,797.5	66,029.4	71,303.5	7%	-8%	8%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE %	16.1%	10.9%	8.2%	7.3%	6.1%	6.6%	6.9%	7.4%		-21%	7%
ACTIVO NO CORRIENTE											
Total Cuentas y Documentos por Cobrar	333.2	273.3	227.4	209.5	193.6	199.0	224.7	227.9	0.0%	-13%	1%
TOTAL PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	424,722.4	593,548.7	682,937.8	750,432.0	901,937.8	880,943.2	892,939.4	895,459.6	99.9%	21%	0%
Total Otros Activos No Corrientes	364.8	291.8	218.9	145.9	5,096.85	1,755.09	1,197.38	1,041.16	0.1%	829%	-13%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	425,420.4	594,113.8	683,384.1	750,787.4	907,228.2	882,897.3	894,361.6	896,728.7	93%	21%	0.3%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE %	84%	89%	92%	93%	94%	93%	93%	93%			
TOTAL ACTIVO	507,227	666,479	744,362	809,789	965,939	945,695	960,391	968,032	100%	18%	0.8%
PASIVO Y PATRIMONIO NETO											
PASIVO CORRIENTE											
Total Cuentas por Pagar Financ Nacional	61.8	69.1	342.8	815.9	942.0	2,002.3	1,301.4	1,578.5	6%	140%	21%
CuentasXPagar Financiamiento Externo	6,160.6	6,679.9	6,747.3	7,389.6	7,482.0	11,105.0	11,146.7	11,703.3	47%	5%	5%
CuentasXPagar Salarios y Cuotas Patronal	6,257.0	6,312.3	6,381.3	6,508.0	6,610.9	7,515.0	7,311.2	7,103.8	29%	1%	-3%
CuentasXPagar Diversas	1,303.7	1,281.3	1,742.1	1,596.6	2,604.4	2,595.8	2,359.3	2,877.3	12%	22%	22%
Total Fondos de Terceros y en Garantía	28.7	50.5	103.2	53.3	66.95	67.15	89.35	21.20	0.1%	39%	-76%
Total Otros Pasivos Corrientes	701.6	962.5	912.6	1,451.9	2,049.2	2,053.3	1,914.0	1,551.6	6%	33%	-19%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	14,513.4	15,355.7	16,229.2	17,815.3	19,755.5	25,338.6	24,122.0	24,835.8	19%	8%	3%
% TOTAL PASIVO CORRIENTE	3%	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%			
PASIVO NO CORRIENTE											
Documentos a Pagar	37,554.4	45,519.3	57,114.4	58,516.7	60,217.0	65,083.4	82,091.3	84,837.9	81%	13%	3%
Total Fondos de Terceros y en Garantía	532.9	436.1	504.2	569.3	757.1	745.0	776.5	804.9	1%	11%	4%
Total Otros Pasivos No Corrientes	284.5	447.2	795.1	7,285.7	14,980.6	15,182.8	15,858.1	19,631.3	19%		
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	38,371.8	46,402.5	58,413.7	66,371.7	75,954.7	81,011.2	98,725.9	105,274.1	81%	19%	7%
% TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	8%	7%	8%	8%	8%	9%	10%	11%			
TOTAL PASIVO	52,885	61,758	74,643	84,187	95,710	106,350	122,848	130,110	13%	16%	6%
PATRIMONIO NETO											
Aportes del Estado	66,981	73,327	84,928	61,938	67,724	68,122	68,122	68,122	8%	2%	0.0%
Cuentas Control Programas de Inversión	568.3	341.1	392.4	856.3	966.0	10.8	0.0	0.0	0%	27%	0.0%
Superávit por Revaluación	186,124.7	171,785.3	229,708.2	284,853.4	409,985.4	373,556.3	359,427.0	330,860.4	39%	23%	-8%
Patrimonio por Resultados	200,667.0	359,267.6	354,691.2	377,953.7	391,553.4	420,985.6	431,527.8	438,274.5	52%	22%	2%
Deficit o Excedente						-23,329.7	-21,559.0	665.6			
TOTAL PATRIMONIO NETO	454,341.4	604,720.7	669,719.5	725,601.6	870,228.8	839,345.0	837,517.7	837,922.4	87%	18%	0.05%
% TOTAL PATRIMONIO NETO	90%	91%	90%	90%	90%	89%	87%	87%			
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO NETO	507,227	666,479	744,362	809,789	965,939	945,695	960,366	968,032	100%	18%	1%

Fuente: AyA, Dirección Financiera, Dic 2022

ACTIVOS: En el ultimo año los activos crecieron un 1%

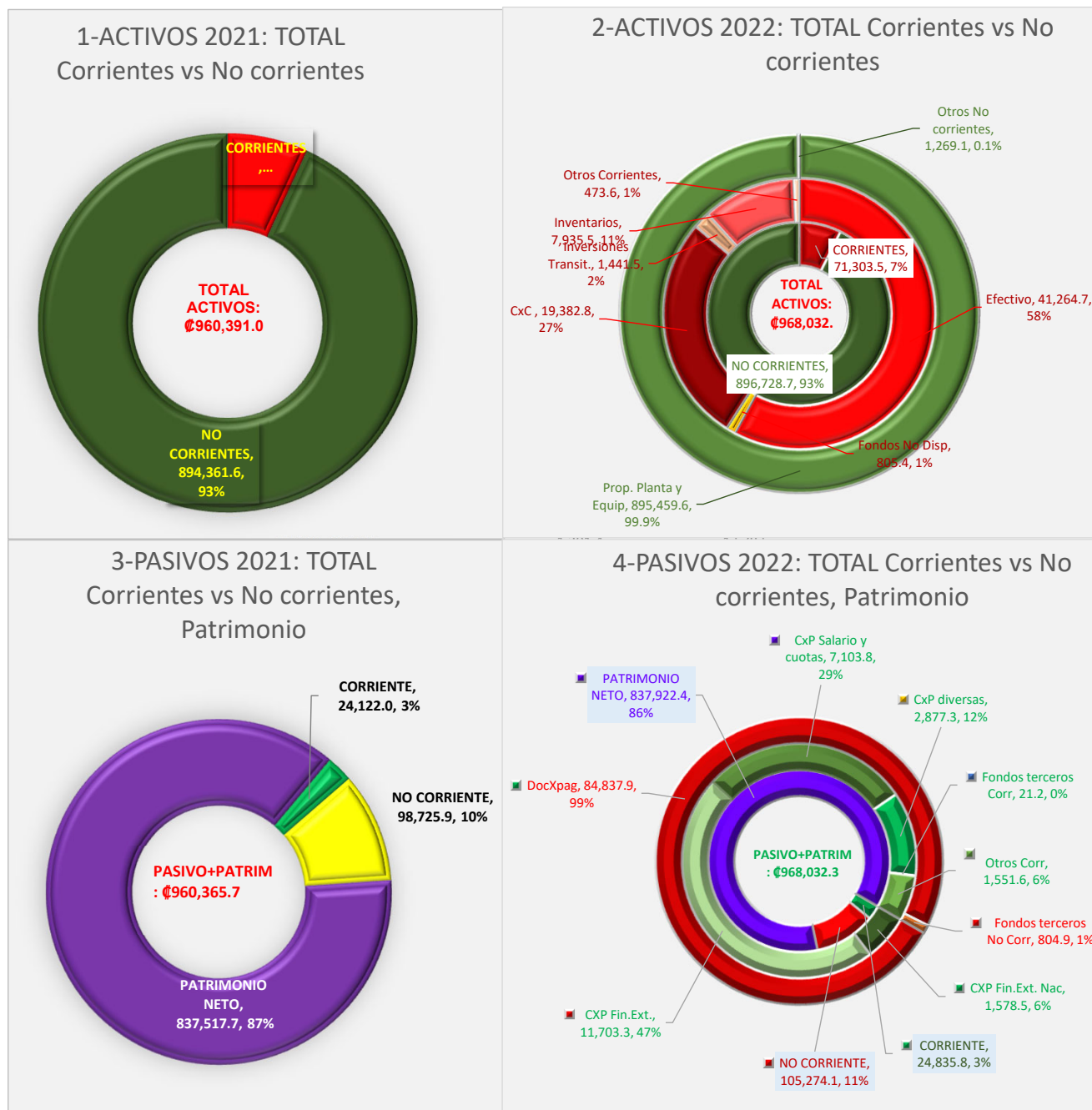
Activo corriente o circulante: corresponde al efectivo y otros Bienes que pueden convertirse en dinero a corto plazo, en el ultimo año ronda los ₡71mil millones(7% del total de activos) de ese porcentaje de los activos esta compuesto por casi un 60% efectivo, 11% inventarios ademas de que casi 27% es cuentas por cobrar.

Activo No corriente o No Circulante: representa el 93% de los activos en el ultimo año ronda los ₡968 mil millones donde casi la totalidad(99.9%) es propiedad, planta y equipo y crecio un 0.3%

PASIVOS:

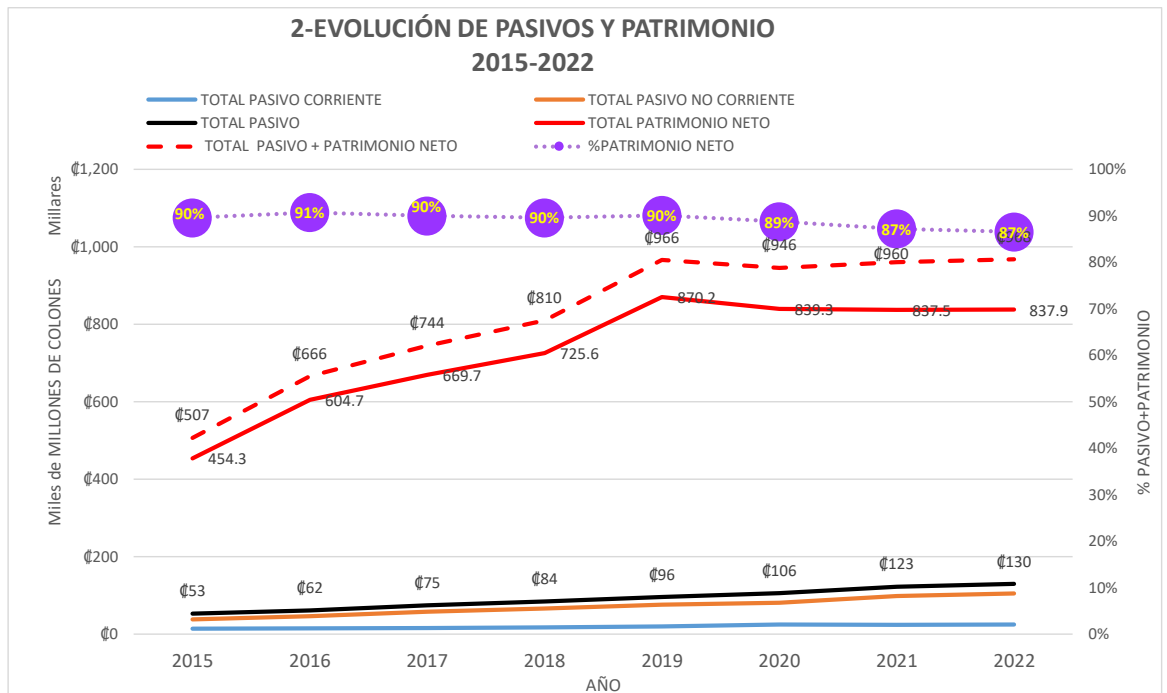
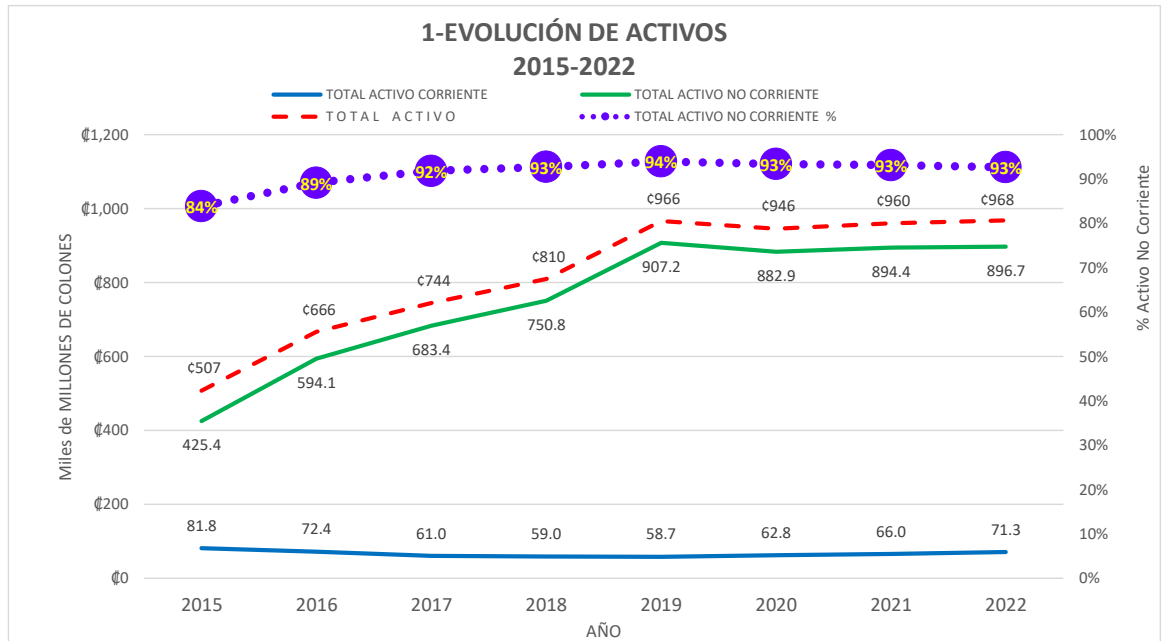
Pasivo corriente o circulante: en el ultimo año ronda los 24.8 mil millones representa casi el 20% de los pasivos, y está compuesto en casi un 90% por cuentas por pagar.

GRÁFICO 30
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COMPOSICIÓN DEL PATRIMONIO DEL AyA
PERIODO COMPARATIVO : 2021- 2022
(cifras en millones de colones y %)



Fuente: AyA, Dirección Financiera, Dic 2022

GRÁFICO 31
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
EVOLUCIÓN DE ACTIVOS-PASIVOS Y PATRIMONIO
PERIODO: 2015 A 2022
(cifras en miles de millones de colones)



Fuente: Aya, Dirección Financiera, Dic 2022

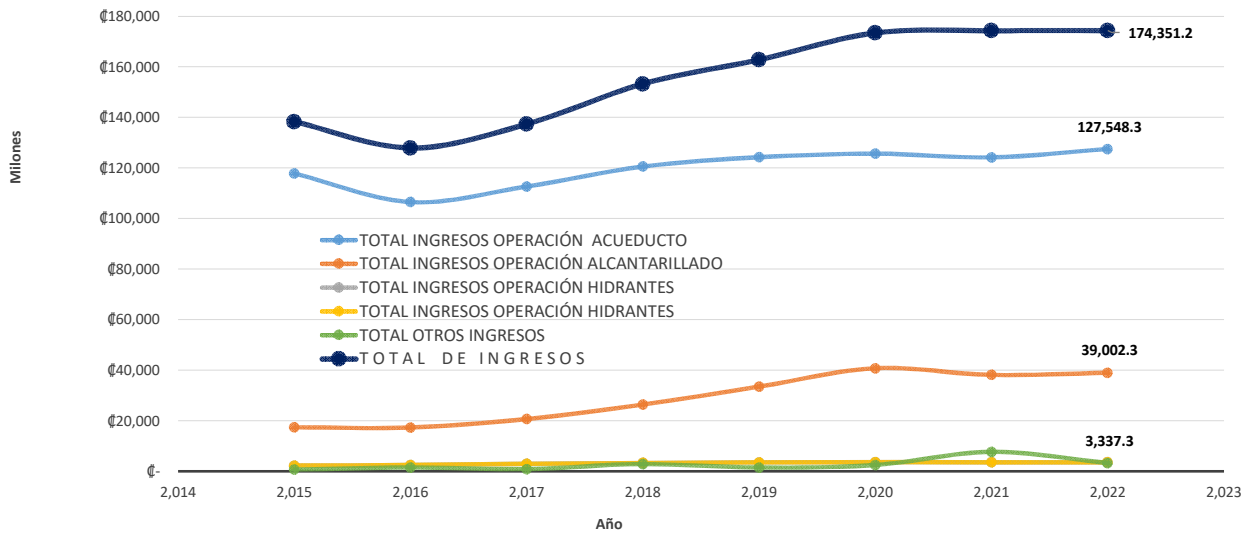
CUADRO 32
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE
 PERIODO: 2015 al 2022
 (-cifras en millones de colones, composición relativa y variaciones)

Detalle de cuentas	2,015	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021	2,022	% 2022	var%
INGRESOS DE OPERACIONES										
Ingresos por Venta de Agua	102,728.9	91,147.0	96,307.8	100,512.1	72,790.1	38,208.7	40,440.5	40,304.8	23.1	(0.3)
Cargos Varios por Servicio de Acueducto	15,104.4	15,409.6	16,390.2	20,105.7	17,291.3	13,908.8	15,028.1	15,831.4	9.1	5.3
INGRESOS VENTAS AGUA GRAVADAS /1:IVA P	N/A	N/A	N/A	N/A	34,196.9	73,583.6	68,767.1	71,412.0	41.0	
TOTAL INGRESOS OPERACIÓN ACUEDUCTO	117,833.3	106,556.5	112,698.1	120,617.8	124,278.3	125,701.2	124,235.7	127,548.3	73.2	2.7
Ingresos por Servicios Alcantarillado	15,526.1	15,354.6	18,325.1	22,492.4	29,534.6	36,586.1	34,025.9	34,879.6	20.0	2.5
Cargos Varios por Servicio de Alcantarillado	1,940.6	2,010.8	2,404.0	3,949.6	3,995.1	4,222.6	4,136.9	4,122.7	2.4	(0.3)
TOTAL INGRESOS OPERACIÓN ALCANTARILL.	17,466.7	17,365.4	20,729.1	26,442.0	33,529.6	40,808.7	38,162.8	39,002.3	22.4	2.2
Ingresos por Servicio Hidrantes	2,266.9	2,476.3	3,040.0	3,334.6	3,489.0	3,637.8	3,564.8	3,577.7	2.1	0.4
Cargos Varios Hidrantes	20.8	23.6	23.3	26.5	28.1	53.1	63.3	41.2	0.0	(35)
TOTAL INGRESOS OPERACIÓN HIDRANTES	2,287.7	2,499.8	3,063.3	3,361.1	3,517.1	3,690.9	3,628.1	3,619.0	2.1	(0.3)
TOTAL INGRESOS TARIFA HIDRICA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	728.1	586.8	844.3	0.5	43.9
TOTAL INGRESOS DE OPERACIONES	137,587.7	126,421.7	136,490.4	150,420.9	161,325.1	170,928.9	166,613.4	171,013.9	98.1	2.6
TOTAL OTROS INGRESOS	739.8	1,526.0	917.2	2,895.8	1,527.2	2,536.0	7,734.5	3,337.3	1.9	(56.9)
TOTAL % CARGOS VARIOS	12%	14%	14%	16%	13%	10%	11%	11%		
TOTAL DE INGRESOS	138,327.5	127,947.8	137,407.6	153,316.7	162,852.3	173,464.8	174,347.9	174,351.2	100	0.00
GASTOS DE OPERACIONES										
Sueldos y Salarios	41,508.5	41,349.0	42,815.4	43,981.7	44,974.7	46,496.4	45,380.4	45,676.8	37.4	0.7
Cuotas Patronales	11,046.1	11,477.5	11,640.1	12,005.1	12,382.3	12,616.6	12,553.7	12,580.0	10.3	0.2
Prestaciones Legales	207.2	218.1	183.1	329.0	343.1	203.6	217.8	263.2	0.2	20.9
Remuneraciones	52,761.7	53,044.6	54,638.6	56,315.9	57,700.1	59,316.6	58,151.8	58,520.0	47.9	0.6
% Remuneraciones del gasto de operación	51%	49%	49%	49%	48%	48%	46%	48%		
Gastos de Viaje	2,122.5	2,445.5	2,519.5	2,476.0	2,359.8	2,036.4	2,100.3	2,286.7	1.9	8.9
Alquileres	3,785.4	4,530.6	5,261.3	5,355.5	5,428.7	5,639.0	5,225.0	4,951.3	4.1	(5.2)
Servicios Públicos	12,106.4	12,746.0	12,404.1	13,302.3	13,928.3	14,272.3	14,234.1	14,886.9	12.2	4.6
Reparación y Mantenimiento	5,049.6	5,936.4	6,594.3	6,376.5	8,211.4	7,801.5	8,006.7	5,794.1	4.7	(27.6)
Cánones	2,818.0	4,975.0	4,190.2	4,121.7	2,995.2	3,521.3	3,711.2	3,288.2	2.7	(11.4)
Consultorías	1,780.6	1,707.7	1,828.7	3,376.3	1,907.4	1,872.1	2,235.5	1,831.3	1.5	(18.1)
Publicidad	1,345.8	1,360.1	1,244.9	948.7	841.4	276.6	644.5	37.6	0.0	(94.2)
Seguros	372.1	383.3	379.4	336.1	340.4	304.4	297.2	313.1	0.3	5.3
Otros Servicios Públicos	69.0	91.8	105.6	87.1	239.8	389.8	322.4	255.8	0.2	(20.7)
Servicios Contratados	8,867.7	9,044.3	10,194.1	10,025.2	9,865.9	9,863.4	9,683.4	9,669.2	7.9	(0.1)
Otros Servicios no Personales	580.4	647.1	798.6	1,062.2	982.7	701.2	727.9	785.3	0.6	7.9
Servicios	38,897.4	43,867.8	45,520.6	47,467.6	47,101.0	46,677.9	47,188.4	44,099.4	36.1	(6.5)
Gastos de operación y mantenimiento										
Combustibles	938.3	910.1	1,093.6	1,246.8	1,176.0	1,015.7	1,249.4	1,652.9	1.4	32.3
Productos Químicos	1,107.6	1,080.4	1,402.3	1,386.8	1,653.8	1,316.4	1,231.3	1,690.4	1.4	37.3
Materiales y Suministros	5,827.6	5,758.3	5,337.1	5,606.4	5,752.4	5,609.5	5,928.4	5,167.5	4.2	(12.8)
Hidrómetros y Cajas	1,155.5	821.5	1,173.2	483.2	460.9	1,074.9	754.4	633.4	0.5	(16.0)
Materiales y Suministros	€ 9,028.99	€ 8,570.23	€ 9,006.33	€ 8,723.22	€ 9,043.1	€ 9,016.6	€ 9,163.5	€ 9,144.2	7.5	(0.2)
Transferencias Corrientes al Sector Publico	242.6	125.3	154.9	150.3	124.9	226.8	318.5	269.9	0.2	(15.3)
Transferencias Corrientes a Personas y Entidades	414.8	265.6	68.7	59.5	48.3	1,336.4	97.0	155.3	0.1	60.2
Gastos Derivados del Proceso Comercial	230.0	280.1	447.2	529.9	467.0	538.6	1,149.9	760.1	0.6	(33.9)
Otros Gastos	1,235.3	2,247.5	2,063.0	2,275.4	2,723.9	3,637.9	3,088.3	2,630.0	2.2	(14.8)
Gastos IVA sin credito fiscal					1,821.7	3,217.4	3,472.3	3,250.0	2.7	-640%
TRANSFERENCIA NO REEMBOLSABLE	3,243.9	3,173.0	2,685.9	4,227.3	2,869.2	2,385.4	3,512.1	3,378.5		(3.8)
OTROS										
Total Gastos antes de la Depreciación	102,810.7	108,401.2	111,899.4	115,521.7	119,029.9	123,968.1	126,141.8	122,207.4	100.0	(3.1)
Depreciación	6,930.5	8,151.1	27,081.1	28,984.9	30,126.3	32,613.7	34,597.5	28,813.4	23.6	(16.7)
Depreciación Revaluada	11,776.3	11,892.2	15,369.3	17,305.7	27,794.3	34,364.9	33,006.0	28,113.3	23.0	(14.8)
Total Gastos de la Depreciación	18,706.8	20,043.3	42,450.3	46,290.6	57,920.7	66,978.7	67,603.6	56,926.7	46.6	(15.8)
% Gastos de depreciación / de operación	18%	18%	38%	40%	49%	54%	54%	47%		
TOTAL DE GASTOS DE OPERACIONES	€ 121,518	€ 128,444	€ 154,349.7	€ 161,812	€ 176,951	€ 190,947	€ 193,745	€ 179,134	100	(7.5)
UTILIDAD Y/O PERDIDA DE OPERACIÓN	€16,810.0	-€496.7	-€16,942.1	-€8,495.6	-€14,098.3	-€17,482.0	-€19,397.5	-€4,782.9		75.3
Margen de utilidad de operación	12%	0%	-12%	-6%	-9%	-10%	-11%	-3%		
% INGRESOS ALCANTARILLADO / AGUA	15%	17%	19%	22%	41%	96%	84%	87%		
SECCIÓN FINANCIERA										
Ingresos Financieros	3,110.6	3,095.7	3,433.4	5,082.1	7,255.0	2,722.0	2,643.9	12,788.8	383.7	
Gastos Financieros	1,382.7	1,836.9	4,010.1	7,376.2	4,699.9	6,184.3	4,805.5	7,340.2	57	52.7
TOTAL SECCIÓN FINANCIERA	€1,727.9	€1,258.8	-€576.6	-€2,294.1	€2,555.1	-€3,462.3	-€2,161.5	€5,448.5		352.1
UTILIDAD Y/O PERDIDA NETA	€15,293.9	-€2,410.9	-€20,204.6	-€15,017.0	-€14,412.4	-€23,329.7	-€25,071.2	€665.6		102.7
MARGEN % DE UTILIDAD NETA	11%	-2%	-15%	-10%	-9%	-13%	-14%	0%		
INGRESOS TOTAL VARIACIÓN %	-1%	-8%	7%	12%	6%	13%	14%	7%		
INGRESOS AGUA VARIACIÓN %	0%	-11%	6%	4%	-28%	-62%	-60%	-45%		
INGRESOS ALCANTARILLADO VARIACIÓN %	-6%	-1%	19%	23%	31%	63%	51%	18%		
GASTOS TOTALES VARIACIÓN %	10%	5%	3%	3%	3%	7%	9%	3%		
% Gastos de Operación/Ingresos de Operación	88%	102%	113%	108%	110%	112%	116%	105%		
% Gastos de Operación antes depreciación/Ing	74%	85%	81%	75%	73%	71%	72%	70%		
EBITDA	35,516.8	19,546.6	25,508.2	37,795.0	45,644.0	52,714.1	51,678.4	55,393.7		

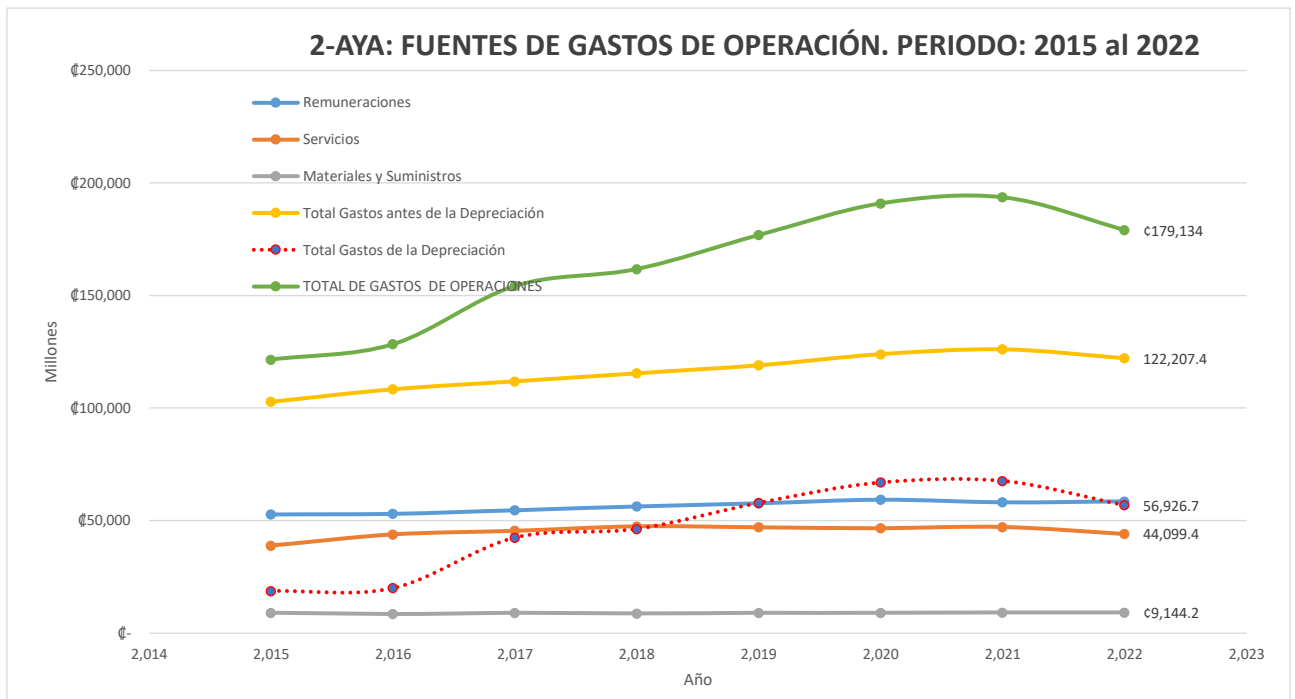
Fuente: AyA, Estados Financieros 2012 al 2022

GRAFICO 32
ESTADO DE LOS INGRESOS Y GASTOS DEL AYA AL 31 DE DICIEMBRE
PERIODO: 2015 al 2022
(-cifras en millones de colones, composición relativa y variaciones)

1-AYA: FUENTES DE INGRESOS DE OPERACIÓN. PERIODO: 2015 al 2022



2-AYA: FUENTES DE GASTOS DE OPERACIÓN. PERIODO: 2015 al 2022



Fuente: AyA, Estados Financieros 2012 al 2022

En el cuadro 32, se observan los ingresos y gastos de la institución, se analizara las composiciones relativas y tendencias de los datos. En el ultimo año los ingresos totales son casi iguales. 73% son ingresos por agua y 22% por alcantarillado
Los gastos de operación(antes de depreciación) en ultimo año se componen con un 48% las remuneraciones que crecio al 0.6%. Tambien tenemos casi un 36% son gastos por servicios y un 8% materiales y suministros. Mientras la depreciación representa el 45% aproximadamente del los gastos de operación(antes de depreciar) y decrecio un 15.8%.
Por su parte tenemos pérdida en utilidades mas podemos acotar que es casi 3 veces menos a años recientes.

CUADRO 33

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
RAZONES FINANCIERAS - Cifras en Millones de colones-
PERIODO: 2015-2022

Razones Financieras	Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Tendencia	VAR% 2015-2019	VAR% 2020-2022	Análisis último año	
LIQUIDEZ	Solvencia o liquidez general	Activo Circulante o corriente	81,806	72,365	60,978	59,001	58,711	62,798	66,029	71,304		-7.8%	6.6%	Por cada colón que debe la institución, posee ₡2.87 para pagar en el corto plazo. Teóricamente se puede aceptar una relación de 1:1 y una relación de 2:1 es empíricamente óptima, pero AyA esta por arriba.
		Pasivo Circulante o corriente	14,513	15,356	16,229	17,815	19,756	19,756	24,122	24,836		8.0%	12.5%	
		A.C. / P.C	5.64	4.71	3.76	3.31	2.97	3.18	2.74	2.87		-14.7%	-4.5%	
	Prueba Ácida, Razón de Liquidez (Sin inventarios)	Activo Circulante o corriente	81,806	72,365	60,978	59,001	58,711	62,798	66,029	71,304		-7.8%	6.6%	Por cada colón que debe la institución, posee cerca de ₡2.55 para pagar , comparado con el 2:1 que se considera una empresa para que sea considerada financieramente sólida.
		Inventarios	8,662	9,801	9,079	9,952	10,280	10,280	10,841	7,935		4.7%	-10.7%	
		(A.C.- Invent.) / P.C	5.04	4.07	3.20	2.75	2.45	2.66	2.29	2.55		-16.4%	-1.2%	
	Capital NETO de Trabajo	Activo Circulante - Inventarios	73,144	62,565	51,899	49,049	48,431	52,518	55,189	63,368		-9.6%	10.0%	La capacidad financiera para cubrir sus obligaciones en el corto plazo es de casi ₡31.04 mil millones
		Pasivo Circulante	14,513	15,356	16,229	17,815	19,756	19,756	24,122	24,836		8.0%	12.5%	
		(A.C.- Invent.)- P.C	58,631	47,209	35,670	31,234	28,675	32,762	31,067	38,532		-16.1%	9.4%	
ENDEUDAMIENTO	Solidez	Activo Total	507,227	666,479	744,362	809,789	965,939	945,695	960,391	968,032		17.8%	1.2%	Sus activos cubren casi 7.5 veces sus deudas y obligaciones. Es un indicador positivo desde el punto de vista financiero,
		Pasivo Total	52,885	61,758	74,643	84,187	95,710	106,350	122,848	130,110		16.0%	10.7%	
		A.T / P. T	9.59	10.79	9.97	9.62	10.09	8.89	7.82	7.44		1.6%	-8.5%	
	Endeudamiento	Pasivo Total	52,885	61,758	74,643	84,187	95,710	106,350	122,848	130,110		16.0%	10.7%	Los pasivos representan casi 13 veces sus activos totales. Esto es favorable en caso de endeudamiento. Ya que se aconseja que esta razón sean inferior al 100%.
		Activo Total	507,227	666,479	744,362	809,789	965,939	945,695	960,391	968,032		17.8%	1.2%	
	Apalancamiento o Autonomía	Patrimonio	454,341	604,721	669,720	725,602	870,229	839,345	837,518	837,922		18.0%	-0.1%	La capacidad de la empresa de financiarse con recursos propios ronda el 87%
		Activo Total	507,227	666,479	744,362	809,789	965,939	945,695	960,391	968,032		17.8%	1.2%	
	Deuda a Corto Plazo al Patrimonio, Apalancamiento	Patrim / A.T	90%	91%	90%	90%	90%	89%	87%	87%		0.1%	-1.2%	Las deudas de corto plazo son relativamente bajas, respecto al patrimonio. En promedio representa aproximadamente el 3% de su patrimonio
		Pasivo Circulante	14,513	15,356	16,229	17,815	19,756	19,756	24,122	24,836		8.0%	12.5%	
		Patrimonio	454,341	604,721	669,720	725,602	870,229	839,345	837,518	837,922		18.0%	-0.1%	
	Apalancamiento Externo	P. C / Patrimonio	3.19%	2.54%	2.42%	2.46%	2.27%	2.35%	2.88%	2.96%		-7.8%	12.6%	Sus pasivos totales representan casi el 15% de su patrimonio. Esto significa que tiene pocas deudas, con relación a su patrimonio,
		Pasivo Total	52,885	61,758	74,643	84,187	95,710	106,350	122,848	130,110		16.0%	10.7%	
Patrimonio		454,341	604,721	669,720	725,602	870,229	839,345	837,518	837,922		18.0%	-0.1%		
RENTABILIDAD	Margen bruto de utilidad	Ingresos de operación(Ventas AyA)	137,588	126,422	136,490	150,421	161,325	170,929	166,613	171,014		4.3%	0.1%	Esto indica que el costo de ventas consumió casi el 30% de los ingresos por ventas.
		Costo Ventas	102,811	108,401	111,899	115,522	119,030	123,968	126,142	122,207		3.7%	-0.7%	
		(Ingresos - Costo ventas) / Ingresos	25%	14%	18%	23%	26%	27%	24%	29%		6.1%	3.0%	
	Margen utilidad neta	Utilidad neta	15,294	-2,411	-20,205	-15,017	-14,412	-23,330	-25,071	666		-206.0%	-47.6%	Esto indica que el margen de utilidad neta por ventas ronda el 0.4% en el último año
		Ingresos de operación (Ventas Agua+Alcantarillado+Hidrantes)	137,588	126,422	136,490	150,421	161,325	170,929	166,613	171,014		4.3%	0.1%	
	Razón de trabajo	Utilidad Neta / Ventas	11.1%	-1.9%	-14.8%	-10.0%	-8.9%	-13.6%	-15.0%	0.4%		21.5%	-46.2%	La razon de trabajo de AyA es del 72% en el último año,
		Gastos operación sin depreciación	102,811	108,401	111,899	115,522	119,030	123,968	126,142	122,207		3.7%	-0.7%	
		Ingresos operación	137,588	126,422	136,490	150,421	161,325	170,929	166,613	171,014		4.3%	0.1%	
	Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Neta / Patrimonio	74.7%	85.7%	82.0%	76.8%	73.8%	72.5%	75.7%	71.5%		0.0%	-0.6%	La rentabilidad del patrimonio de AyA es del 0.1% en el último año,
		Utilidad Neta	15,294	-2,411	-20,205	-15,017	-14,412	-23,330	-25,071	666		-206.0%	-47.6%	
	Rédito de Desarrollo	Patrimonio	454,341	604,721	669,720	725,602	870,229	839,345	837,518	837,922		18.0%	-0.1%	Es el % otorgado para inversión, ronda para el último año el 5.8% lo cual en este caso, es que tiende a disminuir el redito.
		Utilidad Neta / Patrimonio	3.4%	-0.4%	-3.0%	-2.1%	-1.7%	-2.8%	-3.0%	0.1%		25.7%	-47.5%	
		Utilidad de Operación	34,777	18,021	24,591	34,899	42,295	46,961	40,472	48,807		12.8%	3.4%	
		Activo Fijo Neto(PPE-DepAc)	406,015.6	573,505.4	640,487.5	704,141.4	844,017.1	813,964.6	825,335.9	838,532.9		20.7%	1.5%	
		U.Op. / A.F.N	8.6%	3.1%	3.8%	5.0%	5.0%	5.8%	4.9%	5.8%		-2.7%	1.8%	

CUADRO 33
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 RAZONES FINANCIERAS - Cifras en Millones de colones-
 PERIODO: 2015-2022

Razones Financieras		Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Tendencia	VAR% 2015-2019	VAR% 2020-2022	Análisis
EFICIENCIA	Rotación activo fijo	Ingresos de operación (Ventas Agua+Alcantarillado+Hidrantes)	137,588	126,422	136,490	150,421	161,325	170,929	166,613	171,014		4.3%	0.1%	La regla empírica es que las ventas deben estar en proporción 1:1 de lo invertido en la planta y equipo. AyA generó en el último año ₡ 0.2 en ingresos netos (por agua, alcantarillado e hidrantes) por cada colon invertido en activos fijos y va en decrecimiento. Esto señala también una eventual insuficiencia en ventas
		Activo Fijo Neto	406,015.6	573,505.4	640,487.5	704,141.4	844,017.1	813,964.6	825,335.9	838,532.9		20.7%	1.5%	
		Ventas / Activo Fijo Neto	0.34	0.22	0.21	0.21	0.19	0.21	0.20	0.20	0.20		-12.1%	
	Rotación capital de trabajo neto	Ingresos de operación(Ventas AyA)	137,588	126,422	136,490	150,421	161,325	170,929	166,613	171,014		4.3%	0.1%	La rotación del capital ronda un valor de ₡4.4 en ventas por cada ₡1 de capital de trabajo en el último año, un valor alto podría indicarme falta de capital trabajo y viceversa.
		Capital de trabajo neto	58,631	47,209	35,670	31,234	28,675	32,762	31,067	38,532		-16.1%	9.4%	
		Ventas / Capital Neto	2.35	2.68	3.83	4.82	5.63	5.22	5.36	4.44	4.44		24.9%	
	Periodo medio de cobranza	Cuentas por cobrar	12,389	11,247	14,191	14,510	17,360	25,181	21,545	19,383		9.7%	-12.2%	AyA le tomó en promedio alrededor de 41 días cobrar sus ventas a crédito.
		Ingresos de operación(Ventas AyA)	137,587.7	126,421.7	136,490.4	150,420.9	161,325.1	170,928.9	166,613.4	171,013.9		4.3%	0.1%	
		CC / (Ventas / 365)	32.9	32.5	38.0	35.2	39.3	53.8	47.2	41.4	41.4		5.0%	
	Periodo medio de pago (días)	Cuentas y documentos por pagar	51,338	59,862	72,328	74,827	77,856	88,302	104,210	108,101		11.2%	10.9%	AyA le tomó un promedio alrededor de 14 días pagar sus compras a crédito. Es notable que el periodo medio de cobro sea 4 veces mayor al de pago de deudas, o sea duráramos 3 veces menos pagando que cobrando
		Costo bienes o Inventario(Compras)	8,662	9,801	9,079	9,952	10,280	10,210	10,841	7,935		4.7%	-10.3%	
		CyDP / Inventario(Compras)	5.9	6.1	8.0	7.5	7.6	8.6	9.6	13.6	13.6		7.1%	
	Rotación de inventarios	Costo Ventas	102,810.7	108,401.2	111,899.4	115,521.7	119,029.9	123,968.1	126,141.8	122,207.4		3.7%	-0.7%	Podríamos decir que AyA generó en último año alrededor ₡ 15 en ventas por cada colon invertido en inventarios. En general, una rotación de inventario alta se considera buena porque significa que los costos de oportunidad de mantener un inventario son bajos, pero si es demasiado alta, la empresa está arriesgando mermas de inventario
		Inventario(Compras)	8,661.9	9,800.5	9,079.0	9,952.0	10,280.0	10,209.6	10,840.7	7,935.5		4.7%	-10.3%	
		(CV / Inventario)	11.9	11.1	12.3	11.6	11.6	12.1	11.6	15.4	15.4		-0.4%	
	Impacto gastos administrativos	Gasto Administrativos	52,762	53,045	54,639	56,316	57,700	59,317	58,152	58,520		2.3%	-0.7%	En el último quinquenio en el AyA los gastos operativos (administrativos) representan el 34% de las ventas
		Ingresos de operación (Ventas AyA)	137,588	126,422	136,490	150,421	161,325	170,929	166,613	171,014		4.3%	0.1%	
		Gasto Adm / Ventas	38%	42%	40%	37%	36%	35%	35%	34%	34%		-1.5%	
Cobertura de Intereses	Utilidad operación / gastos financieros	25.2	9.8	6.1	8.7	16.3	19.5	22.7	16.4	16.4		7.6%	-5.7%	Son las veces que la utilidad cubre los intereses, en el caso AyA es de 16 veces
Impacto carga financiera	Gasto Financieros	1,382.7	1,836.9	4,010.1	4,010.1	4,699.9	6,184.3	4,805.5	7,340.2		42.1%	15.2%	El AyA soporta carga financiera que ronda el 3% de las ventas. No es aconsejable que la carga financiera supere el 10% de las ventas, pues, aún en las mejores circunstancias, son pocas las empresas que reportan un margen operacional superior del 5% hasta 10% para que puedan pagar dichos gastos financieros	
	Ingresos de operación(Ventas AyA)	137,587.7	126,421.7	136,490.4	150,420.9	161,325.1	170,928.9	166,613.4	171,013.9		4.3%	0.1%		
	Gasto Fin / Ventas	1.0%	1.5%	2.9%	2.7%	2.9%	3.6%	2.9%	4.3%	4.3%		36.7%		14.3%

Fuente: Dirección de Planificación estratégica, Estados Financieros del Sistema SAP, Dirección Financiera, período: 2012-2022

CUADRO 34
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COSTOS PROMEDIO POR SERVICIO SEGÚN REGIÓN
PERIODO: 2018-2022

Año	Región	Acueducto								Alcantarillado							Total				
		Ingresos (mil millones ₡)	Gastos (mil millones ₡)	% de gastos operacionales	Producción (millón M3)	Consumo (millón M3)	Costo medio Producción M3 (₡/m3)	Agua NO contabilizada (%)	Precio medio M3 Venta (₡/m3) /3	Ingresos (mil millones ₡)	Gastos (mil millones ₡)	% de gastos / ingresos	Consumo (millón M3) /1	Costo medio M3 Evacuación	Precio medio Venta M3	Ingresos (mil millones ₡)	gastos (mil millones ₡)	Consumo (millones M3) /4	Costo medio del M3	Precio medio del M3	
2018	Total	₡ 120.6	₡ 121.3	100.6	345.5	158.1	351.2	54.2	349.1	₡ 27.2	₡ 38.8	142.5	53.8	₡ 721	₡ 506	151.4	162.6	211.9	0.8	0.71	
	GAM	₡ 68.1	₡ 63.6	93.4	187.3	89.8	339.4	52.1	363.5	₡ 23.4	₡ 32.6	138.9	30.5	₡ 1,066	₡ 767	93.5	97.1	120.3	0.8	0.78	
	Pacífico Central	₡ 13.2	₡ 11.4	86.0	35.1	16.7	323.9	52.4	376.5	₡ 1.1	₡ 2.1	189.0	5.7	₡ 375	₡ 198	14.7	14.0	22.4	0.6	0.66	
	Brunca	₡ 8.2	₡ 12.6	153.5	24.6	11.4	515.1	53.4	335.7	₡ 0.5	₡ 0.8	154.8	3.9	₡ 205	₡ 133	9.0	13.6	15.3	0.9	0.59	
	Central	₡ 8.1	₡ 10.2	125.7	22.8	10.4	446.5	54.2	355.1	₡ 0.2	₡ 0.4	243.5	3.5	₡ 112	₡ 46	8.5	10.9	14.0	0.8	0.61	
	Chorotega	₡ 12.3	₡ 13.1	105.8	31.7	15.0	411.9	52.6	389.2	₡ 1.2	₡ 1.0	88.0	5.1	₡ 198	₡ 226	13.8	14.4	20.1	0.7	0.69	
	Huetar Caribe	₡ 10.7	₡ 10.5	98.8	44.0	14.7	239.0	66.6	241.9	₡ 0.8	₡ 1.9	229.6	5.0	₡ 376	₡ 164	11.8	12.6	19.7	0.6	0.60	
2019	Total	₡ 130.87	₡ 127.95	97.8	347.3	153.1	368.4	55.9	376.8	₡ 34.6	₡ 44.7	129.0	52.1	₡ 858	₡ 665	169.2	175.9	205.2	0.9	0.82	
	GAM	₡ 73.2	₡ 70.4	96.20	186.35	86.73	377.8	53.5	392.66	₡ 29.9	₡ 37.8	126.37	29.5	₡ 1,282	₡ 1,014	105.2	109.6	116.2	0.9	0.90	
	Pacífico Central	₡ 11.3	₡ 9.9	87.5	28.2	11.5	350.0	59.3	399.8	₡ 1.4	₡ 2.4	171.3	3.9	₡ 613	₡ 358	12.9	12.7	15.4	0.8	0.84	
	Brunca	₡ 9.2	₡ 11.8	128.9	25.2	11.2	469.6	55.5	364.2	₡ 0.7	₡ 1.0	157.4	3.8	₡ 80	₡ 171	10.1	13.2	15.0	0.9	0.67	
	Central	₡ 11.6	₡ 11.7	101.2	29.9	13.9	391.0	53.4	386.4	₡ 0.2	₡ 0.4	187.5	4.7	₡ 270	₡ 42	12.1	12.4	18.7	0.7	0.65	
	Chorotega	₡ 13.9	₡ 13.4	96.5	32.7	15.2	410.2	53.4	424.9	₡ 1.4	₡ 1.1	78.9	5.2	₡ 218	₡ 276	15.7	14.9	20.4	0.7	0.77	
	Huetar Caribe	₡ 11.8	₡ 10.7	91.1	45.0	14.6	238.8	67.6	262.0	₡ 1.0	₡ 1.9	189.6	4.9	₡ 393	₡ 207	13.2	13.0	19.5	0.7	0.68	
2020	Total	₡ 125.7	₡ 141.2	112.4	351.6	146.7	401.7	58.3	357.6	₡ 40.8	₡ 46.4	113.7	49.9	₡ 930	₡ 818	170.2	191.0	196.5	1.0	0.87	
	GAM	₡ 69.8	₡ 72.2	103.42	187.35	82.71	385.4	55.9	372.71	₡ 35.5	₡ 39.8	112.00	28.1	₡ 1,414	₡ 1,263	107.4	113.5	110.8	1.0	0.97	
	Pacífico Central	₡ 10.1	₡ 12.1	119.4	28.1	10.3	431.2	63.3	361.2	₡ 1.6	₡ 1.8	115.9	3.5	₡ 523	₡ 451	12.0	14.5	13.8	1.0	0.87	
	Brunca	₡ 9.6	₡ 12.5	129.7	24.3	11.3	513.4	53.4	395.8	₡ 0.81	₡ 1.4	170.8	3.8	₡ 362	₡ 212	10.7	14.1	15.2	0.9	0.71	
	Central	₡ 11.6	₡ 12.4	107.6	31.2	13.7	398.9	56.1	370.8	₡ 0.12	₡ 0.4	317.5	4.7	₡ 79	₡ 25	12.0	13.2	18.4	0.7	0.65	
	Chorotega	₡ 12.3	₡ 17.4	142.1	37.1	13.9	469.8	62.5	330.6	₡ 1.6	₡ 1.2	77.5	4.7	₡ 261	₡ 336	14.2	19.0	18.7	1.0	0.76	
	Huetar Caribe	₡ 12.3	₡ 14.6	118.6	43.6	14.7	334.9	66.3	282.3	₡ 1.20	₡ 1.8	149.3	5.0	₡ 358	₡ 240	13.9	16.7	19.7	0.8	0.70	
2021	Total	₡ 133.2	₡ 135.6	101.8	30.1	11.9	4507.2	60.5	4428.7	₡ 39.3	₡ 47.8	121.6	4.0	₡ 11,817	₡ 9,714	176.4	187.1	16.0	11.7	11.05	
	GAM	₡ 72.6	₡ 68.7	94.60	16.14	6.73	4253.2	58.3	4,495.99	₡ 34.3	₡ 41.3	120.32	2.3	₡ 18,018	₡ 14,974	108.9	111.6	9.0	12.4	12.07	
	Pacífico Central	₡ 9.4	₡ 12.2	129.7	2.5	0.71	4915.7	71.7	3,791.4	₡ 0.5	₡ 1.4	269.4	0.2	₡ 6,002	₡ 2,228	10.3	14.0	0.9	14.8	10.84	
	Brunca	₡ 11.5	₡ 10.6	92.0	2.1	0.9	4942.3	58.2	5,371.2	₡ 1.59	₡ 1.5	93.5	0.3	₡ 4,903	₡ 5,242	13.3	12.6	1.2	10.5	11.15	
	Central	₡ 14.4	₡ 17.3	120.1	2.7	1.1	6503.8	57.3	5,415.8	₡ 1.67	₡ 1.2	71.7	0.4	₡ 3,101	₡ 4,323	16.4	18.9	1.5	12.4	10.77	
	Chorotega	₡ 12.5	₡ 14.5	116.0	2.7	1.2	5410.2	55.4	4,662.7	₡ 0.9	₡ 2.1	230.8	0.4	₡ 5,178	₡ 2,244	13.8	16.9	1.6	10.6	8.61	
	Huetar Caribe	₡ 12.9	₡ 12.4	96.2	4.0	1.2	3109.6	69.1	3,233.7	₡ 0.30	₡ 0.3	104.1	0.4	₡ 741	₡ 711	13.6	13.1	1.7	7.9	8.25	
2022	Total	₡ 140.7	₡ 136.5	97.0	365.8	146.4	373.3	60.0	384.7	₡ 41.5	₡ 34.9	84.1	49.8	₡ 700	₡ 833	186.1	175.1	196.2	0.9	0.95	
	GAM	₡ 75.2	₡ 70.6	93.98	191.61	81.23	368.6	57.6	392.24	₡ 36.0	₡ 29.4	81.63	27.6	₡ 1,063	₡ 1,303	113.2	101.6	108.8	0.9	1.04	
	Pacífico Central	₡ 12.5	₡ 10.1	80.9	30.0	10.71	335.8	64.3	415.3	₡ 1.7	₡ 1.3	81.4	3.6	₡ 370	₡ 455	14.4	11.7	14.4	0.8	1.00	
	Brunca	₡ 11.6	₡ 12.5	107.5	25.6	11.6	490.0	54.8	455.6	₡ 0.77	₡ 1.3	162.9	3.9	₡ 321	₡ 197	12.7	14.4	15.5	0.9	0.82	
	Central	₡ 13.0	₡ 13.0	99.7	32.1	13.9	405.1	56.6	406.1	₡ 0.35	₡ 0.3	91.9	4.7	₡ 67	₡ 73	13.7	13.8	18.6	0.7	0.74	
	Chorotega	₡ 15.1	₡ 16.5	109.3	35.7	14.8	462.6	58.6	423.0	₡ 1.6	₡ 1.1	72.2	5.0	₡ 228	₡ 315	17.1	18.0	19.8	0.9	0.86	
	Huetar Caribe	₡ 13.4	₡ 13.8	103.6	50.9	14.3	271.8	72.0	262.4	₡ 1.14	₡ 1.4	125.4	4.8	₡ 294	₡ 234	15.0	15.6	19.1	0.8	0.78	

Fuentes: AyA, Estados Financieros, Datamart Comercial, Producción GAM y Periféricos, 2022

Nota: nd: Dato no disponible

./1. M3 Alcantarillado (34% Cobertura)+ M3 Pozo

./2. Incluye únicamente hidrantes en buen estado.

./3. Se ajusta por el ANC regional

./4 dato por región prorrateado del total, UEN de producción, 2018

De las seis regiones que componen la cobertura administrativa de AyA, la más grande en densidad de servicios (y por ende, población), espacio físico e infraestructura es la región GAM (Gran Área Metropolitana). No obstante desde el punto de vista de costo promedio de producir un m3 de agua (Total Gastos Operativos de agua / Producción de Agua de la Región), el costo total es de 373 colones/m3 de agua y el precio de 385 colones /m3 de agua.

CUADRO 35
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO(cifras en millones)
PERIODO: 2015 A 2022

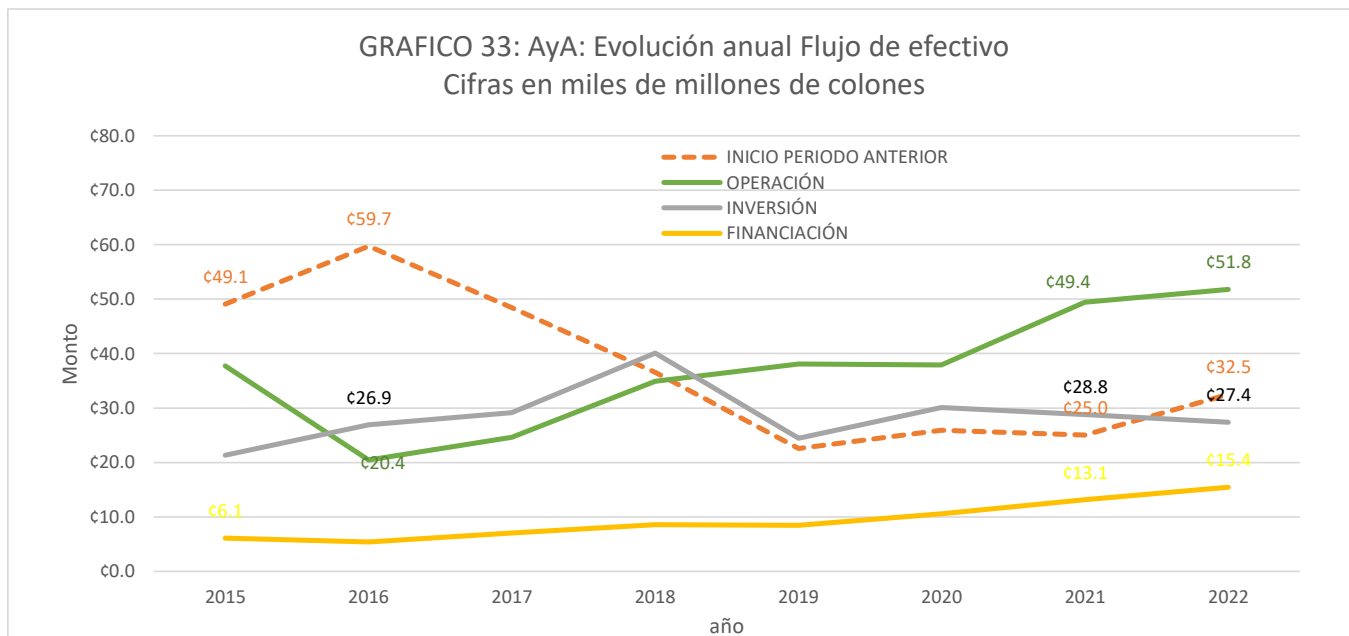
MONTO EN COLONES									
TIPO DE ACTIVIDAD	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	var%
INICIO PERIODO ANTERIOR	¢49,103.9	¢59,680.2	¢48,416.4	¢36,561.8	¢22,525.0	¢25,919.0	¢25,018.8	¢32,518.2	30.0
OPERACIÓN	¢37,721.3	¢20,405.2	¢24,626.9	¢34,908.3	¢38,081.8	¢37,906.3	¢49,413.6	¢51,789.7	4.8
Cobros	¢140,642.6	¢129,372.8	¢136,830.4	¢152,109.2	¢165,541.3	¢170,757.0	¢181,152.2	¢183,691.0	1.4
Pagos	-¢102,921.3	-¢108,967.6	-¢112,203.4	-¢117,200.9	-¢127,459.6	-¢132,850.7	-¢131,738.7	-¢131,901.2	(0.1)
INVERSIÓN	-¢21,315.4	-¢26,890.1	-¢29,144.6	-¢40,040.3	-¢24,476.0	-¢30,108.7	-¢28,799.3	-¢27,363.6	5.0
Cobros	¢17,251.6	¢37,024.7	¢25,730.6	¢11,448.3	¢17,060.0	¢8,587.0	¢10,654.2	¢5,868.6	(44.9)
Pagos	-¢38,567.1	-¢63,914.9	-¢54,875.2	-¢51,488.6	-¢41,536.0	-¢38,695.7	-¢39,453.5	-¢33,232.2	15.8
FINANCIACIÓN	-¢6,120.4	-¢5,353.1	-¢7,067.7	-¢8,549.8	-¢8,485.5	-¢10,562.7	-¢13,147.5	-¢15,438.2	(17.4)
Cobros	¢827.6	¢665.2	¢93.8	¢91.5	¢91.5	¢82.0	¢72.5	¢0.0	(100.0)
Pagos	-¢6,948.0	-¢6,018.3	-¢7,161.5	-¢8,641.3	-¢8,577.0	-¢10,644.7	-¢13,220.0	-¢15,438.2	(16.8)
VARIACIONES	¢10,576.3	-¢11,263.8	-¢11,854.5	-¢14,036.8	¢3,394.0	-¢900.1	¢7,499.4	¢8,746.5	16.6
Subtotal(OP-FIN-INV)	¢10,285.5	-¢11,838.0	-¢11,585.3	-¢13,681.8	¢5,120.4	-¢2,765.1	¢7,466.8	¢8,988.0	
VARIACIONES	¢290.8	¢574.1	-¢269.2	-¢355.1	-¢1,726.4	¢1,865.0	¢32.6	-¢241.4	

Existen los siguientes tipos de flujos de efectivo:

Operativos: Los flujos de caja operativos (FCO) engloban todos aquellos ingresos y gastos que provienen de la propia actividad de la empresa. Suponen la principal fuente de ingresos de la compañía ya que contabiliza los ingresos por venta de bienes y servicios. Sumado a esto, se incluyen las posibles ayudas estatales u otro tipo de ingresos vinculados a la actividad económica que desempeña.

Inversión: El flujo de caja de inversión (FCI) mide la variación de las entradas y salidas de efectivo procedentes de aquellas inversiones realizadas en instrumentos financieros. Suelen ser activos con vencimiento de corto plazo y muy líquidos. También se contabilizan aquellos gastos asociados a las inversiones mencionadas, compra de maquinaria, edificios, etc.

Financiación: También es conocido como flujo de caja financiero (FCF) o flujo de caja económico y hace referencia a la variación de capital que tiene un determinado proyecto. En el FCF se contabilizan las pérdidas de las mercaderías y materias primas, la dotación de capital para gastos de personal o la amortización del inmovilizado, entre otros componentes que puedes comprobar en el artículo enlazado.



Para el ultimo año se arrancó con ¢25 mil millones y se cerró con ¢32 mil millones . No hay cambios bruscos en ningún componente del flujo.

CUADRO 36

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

TARIFAS PARA AYA SEGÚN GRUPO Y BLOQUE DE CONSUMO POR PERIODO

PERIODO: Octubre 2015- Diciembre 2022

ACUEDUCTOS

TARIFA / CONSUMO	PERIODICIDAD AL CIERRE DE AÑO										Razón Domiciliar
	201501-201506	201507-201603	201604-201606	201607-201712	201801-201812	201901-201912	202001-202012	202101-202112	202201-202212	var% 2015-2022	
Domiciliar											
00-15	396	293	293	309	346	387	433	433	409	-0.1	
16-25	793	587	587	619	692	775	867	867	822	-0.1	
26-40	872	646	646	681	762	853	954	954	902	-0.1	
41-60	1034	765	765	806	902	1010	1130	1130	1071	-0.1	
61-80	1898	1405	1370	1481	1657	1854	2075	2075	1964	-0.1	
81-100	1898	1405	1370	1481	1657	1854	2075	2075	1964	-0.1	
101-120	1898	1405	1370	1481	1657	1854	2075	2075	1964	-0.1	
121+	1996	1477	1440	1556	1742	1949	2182	2182	2063	-0.1	
Tarifa Fija	12286	9091	9091	8453	9459	10587	11849	11849	11211	-0.1	
Cargo fijo			1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000		
Empresarial											
00-15	1564	1158	1120	1220	1366	1528	1711	1711	1620	-0.1	4.0
16-25	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	2075	1964	-0.1	2.4
26-40	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	2075	1964	-0.1	2.2
41-60	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	2075	1964	-0.1	1.8
61-80	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	2075	1964	-0.1	1.0
81-100	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	2075	1964	-0.1	1.0
101-120	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	2075	1964	-0.1	1.0
121+	1996	1477	1440	1556	1742	1949	2182	2182	2063	-0.1	1.0
Tarifa Fija	44349	32818	32818	28672	32085	35911	40192	40192	38048	-0.1	
Cargo fijo			1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000		
Gobierno											
00-15	1564	1158	293	309	346	387	433	433	1620	2.7	4.0
16-25	1899	1405	587	619	692	775	867	867	1964	1.3	2.4
26-40	1899	1405	587	619	692	775	867	867	1964	1.3	2.2
41-60	1899	1405	587	619	692	775	867	867	1964	1.3	1.8
61-80	1899	1405	646	681	762	853	954	954	1964	1.1	1.0
81-100	1899	1405	646	681	762	853	954	954	1964	1.1	1.0
101-120	1899	1405	646	681	762	853	954	954	1964	1.1	1.0
121+	1996	1477	646	681	762	853	954	954	2063	1.2	1.0
Tarifa Fija	156363	115709	24353	24817	27771	31083	34789	34789	143277	3.1	
Cargo fijo			1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000		
Preferencial											
00-15	396	293	1120	1220	1366	1528	1711	1711	409	-0.8	1.0
16-25	793	587	1370	1481	1657	1854	2075	2075	822	-0.6	1.0
26-40	793	587	1370	1481	1657	1854	2075	2075	822	-0.6	0.9
41-60	793	587	1370	1481	1657	1854	2075	2075	822	-0.6	0.8
61-80	872	646	1370	1481	1657	1854	2075	2075	902	-0.6	0.5
81-100	872	646	1370	1481	1657	1854	2075	2075	902	-0.6	0.5
101-120	872	646	1370	1481	1657	1854	2075	2075	902	-0.6	0.5
121+	872	646	1440	1556	1742	1949	2182	2182	902	-0.6	0.4
Tarifa Fija	32902	24353	115709	107994	120850	135258	151385	151385	32947	-0.8	2.9
Cargo fijo			1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000		

Fuente: Dirección de Planificación estratégica. Periodo: 2012-2022

CUADRO 36

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
TARIFAS PARA AYA SEGÚN GRUPO Y BLOQUE DE CONSUMO POR PERIODO
PERIODO: Octubre 2015- Diciembre 2022

ALCANTARILLADO

cont

TARIFA / CONSUMO	PERIODICIDAD										Razón Domiciliar
	201501-201506	201507-201603	201604-201606	201607-201712	201801-201812	201901-201912	202001-202012	202101-202112	202201-202212	var% 2015-22	
Residencial											
00-15	132	115	115	133	191	273	392	392	391	0.0	
16-25	264	230	230	265	380	545	781	781	780	0.0	
26-40	289	251	251	289	414	594	851	851	850	0.0	
41-60	342	298	298	344	493	707	1013	1013	1012	0.0	
61-80	629	547	525	631	905	1297	1859	1859	1857	0.0	
81-100	629	547	525	631	905	1297	1859	1859	1857	0.0	
101-120	629	547	525	631	905	1297	1859	1859	1857	0.0	
121+	662	576	555	664	952	1365	1956	1956	1954	0.0	
Tarifa Fija	3828	3330	3330	3322	4776	6841	9796	9796	9780	0.0	
Cargo fijo			600		1200	1200	1200	1200	1200		
Empresarial											
00-15	521	453	431	522	748	1073	1538	1538	1536	0.0	3.9
16-25	629	547	525	631	905	1297	1859	1859	1857	0.0	2.4
26-40	629	547	525	631	905	1297	1859	1859	1857	0.0	2.2
41-60	629	547	525	631	905	1297	1859	1859	1857	0.0	1.8
61-80	629	547	525	631	905	1297	1859	1859	1857	0.0	1.0
81-100	629	547	525	631	905	1297	1859	1859	1857	0.0	1.0
101-120	629	547	525	631	905	1297	1859	1859	1857	0.0	1.0
121+	662	576	555	664	952	1365	1956	1956	1954	0.0	1.0
Tarifa Fija	14110	12276	12276	11871	17011	24402	34963	34963	34924	0.0	3.6
Cargo fijo			600		1200	1200	1200	1200	1200		
Gobierno											
00-15	521	453	115	522	748	1073	1538	1538	1620	0.1	4.1
16-25	629	547	230	631	905	1297	1859	1859	1964	0.1	2.5
26-40	629	547	230	631	905	1297	1859	1859	1964	0.1	2.3
41-60	629	547	230	631	905	1297	1859	1859	1964	0.1	1.9
61-80	629	547	251	631	905	1297	1859	1859	1964	0.1	1.1
81-100	629	547	251	631	905	1297	1859	1859	1964	0.1	1.1
101-120	629	547	251	631	905	1297	1859	1859	1964	0.1	1.1
121+	662	576	251	664	952	1365	1956	1956	2063	0.1	1.1
Tarifa Fija	65704	57163	13666	55782	79954	114714	164429	164429	307535	0.9	31.4
Cargo fijo			600		1200	1200	1200	1200	1200		
Preferencial											
00-15	132	115	431	133	191	273	392	392	378	0.0	1.0
16-25	264	230	525	265	380	545	781	781	755	0.0	1.0
26-40	264	230	525	265	380	545	781	781	755	0.0	0.9
41-60	264	230	525	265	380	594	781	781	755	0.0	0.7
61-80	289	251	525	289	414	594	851	851	823	0.0	0.4
81-100	289	251	525	289	414	594	851	851	823	0.0	0.4
101-120	289	251	525	289	414	594	851	851	823	0.0	0.4
121+	289	251	555	289	414	594	851	851	823	0.0	0.4
Tarifa Fija	15708	13666	57163	13559	19466	27839	39920	39920	39878	0.0	4.1
Cargo fijo			600		1200	1200	1200	1200	1200		

CUADRO 37
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 CARACTERIZACIÓN DEL PERSONAL INSTITUCIONAL
 DICIEMBRE 2022



Indicadoras	Categorías	Total	%	Administración	Operación	Inversiones	Operación	Hidrantes
				Superior y Gestión de Apoyo	de Acueductos		Alcantarillado	
	Total de puestos	4426	100%	524	2813	770	293	26
	Cantidad personal activo	4028	89.0	508	2634	586	275	25
				12.6	65.4	14.5	6.8	0.6
Tipo de Nombramiento	EN PROPIEDAD	3493	86.7	466	2419	339	251	18
	INTERINO	326	8.1	42	215	38	24	7
	SERVICIOS ESPECIALES	209	5.2	0	0	209	0	0
	JORNAL/SUPLENCIA	82	2.0	1	4	77	0	0
Clasificación Nivel de Empleo	SUPERIOR	10	0.2	5	1	4	0	0
	EJECUTIVO	205	5.1	53	52	93	7	0
	PROFESIONAL	1007	25.0	280	404	287	28	8
	OPERATIVO	536	13.3	32	440	17	43	4
	TÉCNICO	2270	56.4	138	1737	185	197	13
Sexo	HOMBRE	3114	77.3	264	2186	390	252	22
	MUJER	914	22.7	244	448	196	23	3
Edad(años)	18 a 29 años	433	10.7	21	296	80	32	4
	30 a 39 años	1280	31.8	128	810	221	106	15
	40 a 49 años	1046	26.0	157	653	148	83	5
	50 a 59 años	950	23.6	150	663	94	43	0
	60 años y mas	319	7.9	52	212	43	11	1
Antigüedad en la Institución (en años cumplidos)	<10	1935	48.0	178	1199	361	182	15
	10 a 19	1033	25.6	131	711	110	71	10
	20 a 29	586	14.5	117	396	61	12	0
	30 a 39	404	10.0	73	274	48	9	0
	40+	70	1.7	9	54	6	1	0
Niveles profesionales(superior, ejecutivos y profesionales)	Ciencias de la salud	14	1.1	3	7	2	2	0
	Ciencias Económicas	408	33.4	150	205	48	5	0
	Ciencias Naturales	36	2.9	2	12	22	0	0
	Ciencias Sociales	62	5.1	25	14	23	0	0
	Derecho	52	4.3	46	0	6	0	0
	Educación	-	-	1	3	0	0	0
	Informática	43	3.5	30	11	1	1	0
	Ingeniería	346	28.3	20	124	173	26	3
	otro	257	21.0	61	81	109	1	5
	No Profesionales	2806	69.7	170	2177	202	240	17

Fuente: AyA, Dirección de Talento Humano, A diciembre 2022

En el último año se muestra en cuadro 27 que en el AyA se opera con 11% de personal menos, además tenía 87% del personal en plazas en propiedad. 3/5 partes son técnicos y 2/5 profesionales o ejecutivos. Por otra parte tenemos casi la mitad del personal con menos de 10 años de laborar en la institución. Casi 3/5 de nuestros profesionales son de ciencias económicas e ingeniería.

CUADRO 38
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 CARACTERIZACIÓN DE LA FLOTA VEHICULAR INSTITUCIONAL SEGÚN POR AÑO DE FABRICACIÓN
 DICIEMBRE 2022

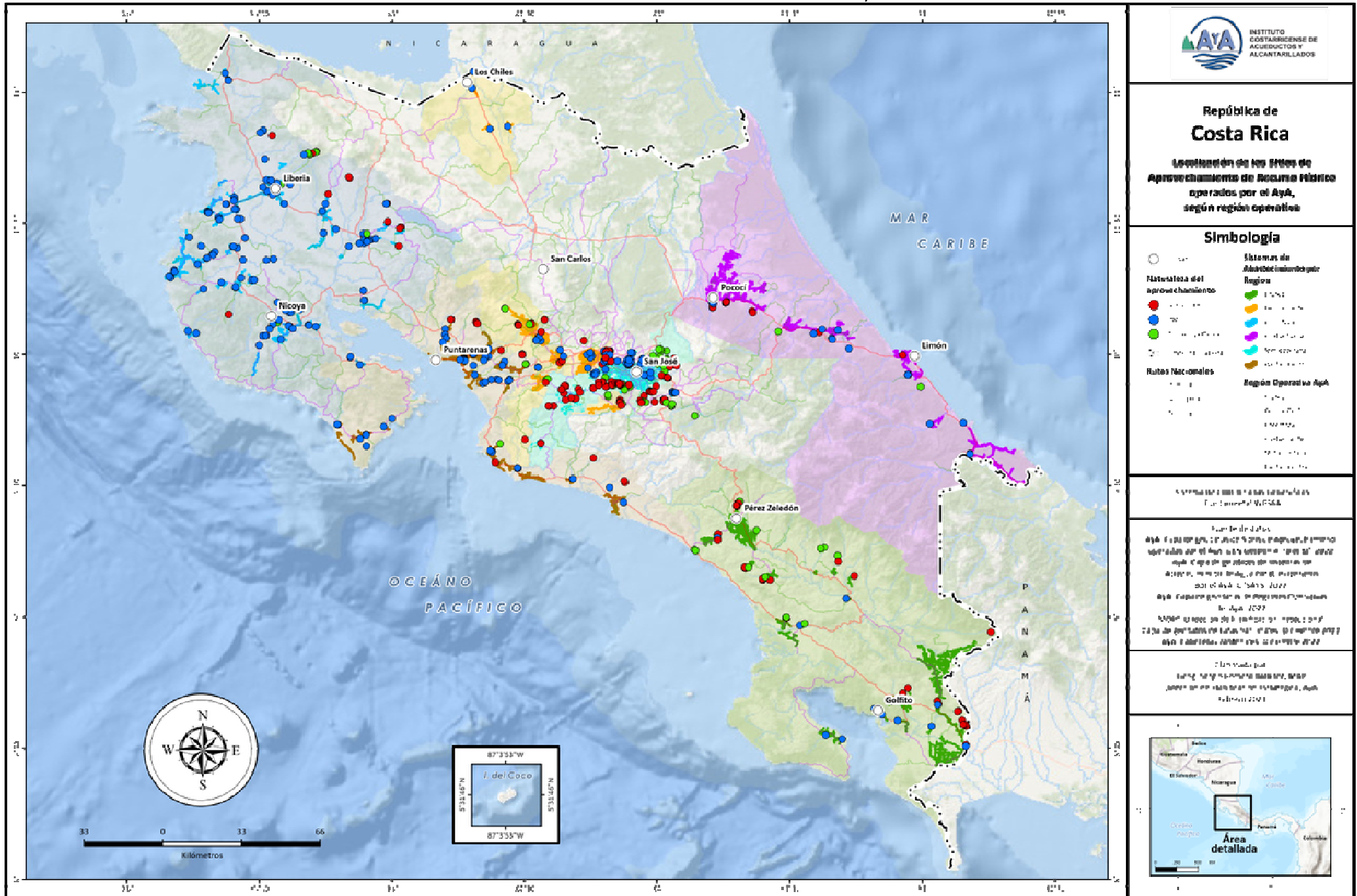


TIPO DE VEHÍCULO	Total	%	AÑO DEL VEHÍCULO					
			<2000	2000 a 2004	2005 a 2009	2010 a 2014	2015 a 2019	2020+
Pickup, 4x4, rural, sedan	738	62%	56	45	117	228	213	79
Pesado	170	14%	7	10	31	9	100	13
Equipo Especial	73	6%	0	2	8	18	24	21
Moto/Cuadras	202	17%	0	0	90	37	51	24
Bus/Microbús	4	0%	1	0	2	0	1	0
TOTAL	1187	100%	64	57	248	292	389	137
TOTAL%	100%		5%	5%	21%	25%	33%	12%

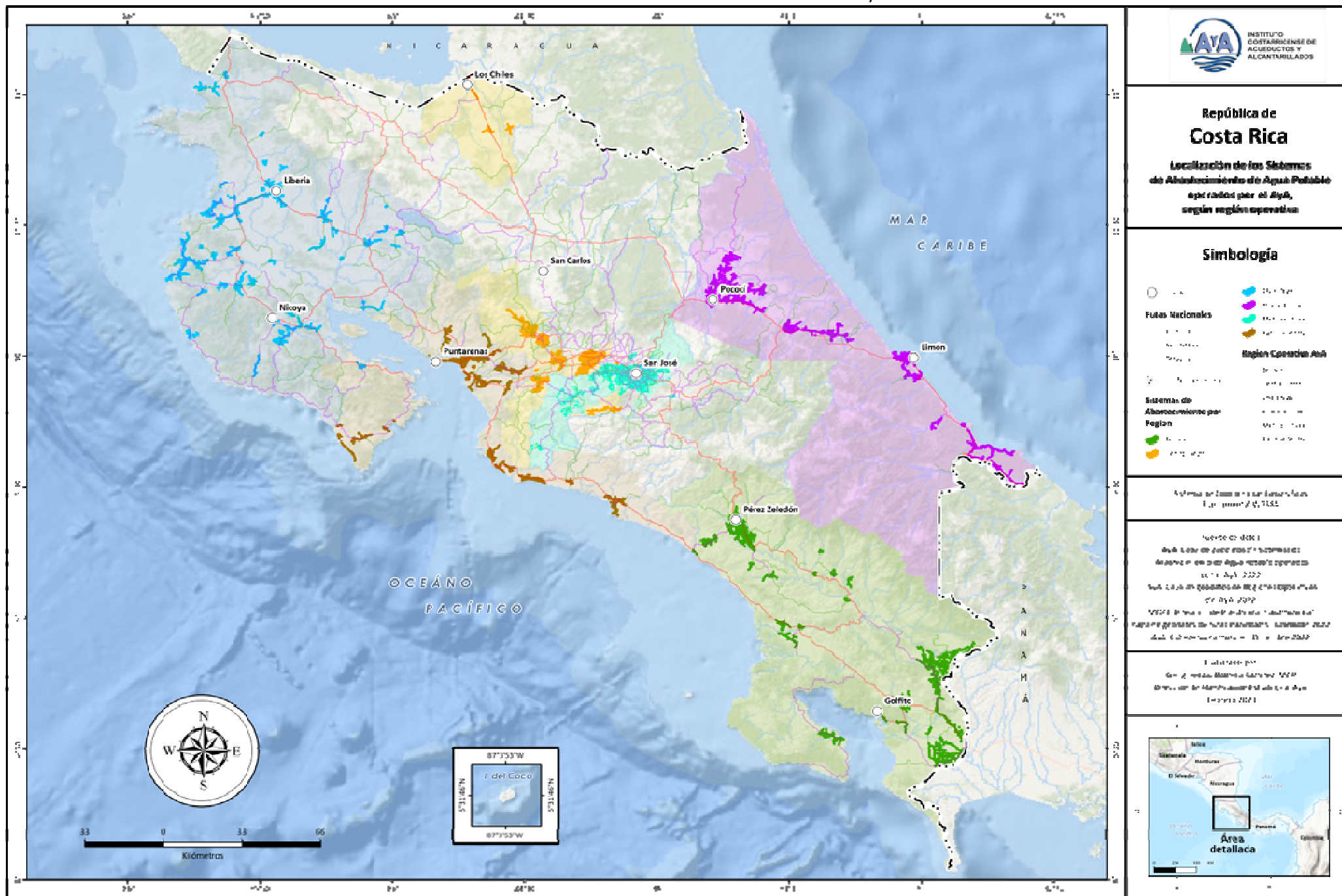
Fuente: AyA, Unidad de servicios generales, Diciembre 2022

Al cierre del año actual la flota del AYA era de casi 1200 vehículos en total, un 62% son livianos(PickUp, 4x4, rural y sedan), un 17% motos, y un 23% entre vehículos pesados y equipo especial.

MAPA 1: COSTA RICA 2021: COBERTURA DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DEL AYA SEGUN NATURALEZA



MAPA 2: COSTA RICA 2021: DISTRIBUCIÓN DE LOS SITIOS DE APROVECHAMIENTO DE RECURSO HÍDRICO DEL AYA SEGÚN REGIÓN



MAPA 3: COSTA RICA 2021: LOCALIZACIÓN DE LAS ASADAS Y SISTEMAS DE AYA SEGÚN REGIÓN

