

## 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,

M.Sc. Yamileth Astorga Espeleta  
Presidenta Ejecutiva

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

## INTRODUCCIÓN

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.

LISTA DE ACRÓNIMOS

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

# ANTECEDENTES

## Historia

- \* 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, lo 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

## 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

## El derecho al agua

Uno de los hitos recientes más importantes ha sido el reconocimiento por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas del derecho humano al agua y al saneamiento en julio de 2010. La Asamblea reconoció el derecho de todos los seres humanos a 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).

## 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

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
<b>Acueducto</b>	Conjunto de fuentes, plantas potabilizadoras, tanques de almacenamiento, redes de conducción, distribución y demás elementos necesarios para el suministro de agua a una población.
<b>Agua No contabilizada</b>	Volumen de agua potable que entra al sistema de distribución y que no se registra en la facturación.
<b>Agua potable</b>	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.
<b>Agua residual</b>	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.
<b>Alcantarillado sanitario</b>	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.
<b>Anomalías de facturación</b>	Cantidad de servicios y conexiones anómalos debido a que en primera instancia no se emitió la factura.
<b>ASADAS</b>	Asociaciones Administradoras de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillados Comunes, en su condición de delegado.
<b>Anomalías de lectura(%)</b>	Porcentaje de Anomalías (Con o sin Lectura ) entre Conexiones Medidas.
<b>Categoría tarifaria</b>	Tarifa asignada de acuerdo con la condición y uso específico que hacen los usuarios del agua potable.
<b>Categoría domiciliar</b>	Son aquellos usuarios en casas o apartamentos destinados a la habitación, clasificados como de uso doméstico .
<b>Categoría empresarial</b>	Son aquellos usuarios en actividades Comerciales o Industriales, Uso principal de Aseo, Proceso Productivo.
<b>Categoría gobierno</b>	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.
<b>Categoría preferencial</b>	Escuelas Públicas, Asociaciones de Desarrollo Comunal e Instituciones de Beneficencia y Culto (con personería jurídica).
<b>Clasificación de puestos</b>	-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.
<b>Cobranza</b>	Es el monto que pasó a estado cobrado.
<b>Conexión</b>	Unión del sistema público de abastecimiento de agua o de saneamiento sanitario con el sistema privado.
<b>Conexión fraudulenta</b>	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.
<b>Conexión ilícita</b>	Conexión realizada por terceros a los sistemas de agua y/o saneamiento, sin autorización del AyA.
<b>Consumo</b>	Volumen de agua que es utilizado en un periodo determinado.
<b>Eficiencia en cobranza</b>	Es la cobranza neta del mes entre la facturación neta del mes.
<b>Eficiencia en la cobranza Acumulada</b>	Ees 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
<b>Facturación anulada</b>	es el monto facturado que fue anulado, considerando los Tipos de Servicio.
<b>Facturación bruta</b>	Es el monto facturado antes de anulaciones y refacturaciones considerando los Tipos de Servicio.
<b>Facturación neta</b>	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.
<b>Fuga</b>	Escape de agua en las redes de distribución o instalaciones de agua.
<b>Hidrómetro</b>	Dispositivo o instrumento destinado a medir y registrar el volumen de agua.
<b>Hidrómetros parados</b>	Cantidad de hidrómetros que registran una misma lectura acumulada en un período de al menos 6 meses.

Concepto	Definición
<b>Hidrómetros para sustitución</b>	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 <sup>3</sup> dividido entre conexiones medidas.
<b>Incobrable</b>	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.
<b>Medidores operativos</b>	Son aquellos que registran un ciclo de lectura en el mes. %Med.Oper= Situación Correcta entre conexiones medidas.
<b>Micromedición</b>	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.
<b>% Micromedición</b>	Conexiones con medidor entre Conexiones Totales.
<b>% Micromedición Efectiva</b>	Total de lecturas entre total de conexiones medidas en "Situación Correcta".
<b>Indicador de instalación de nuevos servicios agua</b>	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.
<b>Periodo medio de cobro</b>	Tiempo en meses, que se tarda en recuperar las cuentas por cobrar con respecto a la facturación promedio de un año.
<b>Redes</b>	Sistema de tuberías para la distribución de agua y la recolección de aguas residuales.
<b>Refacturación</b>	Se define como la cantidad (m3 o colones) que sustituye a una o varias facturas anuladas considerando tipo de servicio.
<b>Región Periféricos</b>	Consiste de la conformación de las demás regiones que no son gran área metropolitana.
<b>Servicio de acueducto</b>	Suministro de agua potable a clientes de AyA, a través del proceso de captación, purificación y distribución del líquido.
<b>Servicios de agua potable</b>	Servicio de cañería instalado en el inmueble y conectado al sistema de distribución para abastecer de agua potable a determinada propiedad.
<b>Servicios de alcantarillado</b>	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.
<b>Servicios de hidrantes</b>	Mantenimiento operación y desarrollos de las redes de hidrantes para la atención de incendios, al servicio del Cuerpo de Bomberos.
<b>Tarifa</b>	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.
<b>Variación %</b>	Crecimiento o decrecimiento porcentual determinado por el cambio que se da entre diferentes valores en el año o mes. Denotado en ocasiones VAR%.

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

##### I. INDICADORES EXTERNOS

Página

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

##### II. INDICADORES SANITARIOS

CUADRO 12	POBLACIÓN (%) TOTAL ABASTECIDA CON TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN DE AGUA
CUADRO 13	POBLACIÓN (%) ABASTECIDA CON AGUA SOMETIDA A PROGRAMAS DE CONTROL DE CALIDAD.

##### III. INDICADORES COMERCIALES

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

##### IV. INDICADORES DE OPERACIÓN

CUADRO 23	INDICADORES PRINCIPALES POR REGIÓN
CUADRO 24	CANTIDAD DE MEDIDORES PARADOS VS MEDIDOS
CUADRO 25	COMPARATIVO ANUAL DE INDICADORES OPERATIVOS POR REGIÓN

##### V. INDICADORES DE PRODUCCIÓN

CUADRO 26	GAM PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE ( MILLONES m3 )
CUADRO 27	PERIFÉRICOS PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE ( MILLONES m3 )
CUADRO 28	EVOLUCIÓN MENSUAL 2012-2018 DE AGUA EN PRODUCCIÓN, ANULACION, REFACTURACION Y NO FACTURADA POR REGIÓN
CUADRO 29	DOTACIONES DOMICILIARES DIARIAS DE AGUA POR REGIÓN. PERIODO: 2010-2017
CUADRO30	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL POR SERVICIO SEGÚN GRUPO TARIFARIO

##### VI. INDICADORES FINANCIEROS

CUADRO 31	BALANCE GENERAL RESUMIDO AL 31 DE DICIEMBRE
CUADRO 32	ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE
CUADRO 33	RAZONES FINANCIERAS 2012-2018
CUADRO 34	COSTOS PROMEDIO POR SERVICIO SEGÚN REGIÓN
CUADRO 35	TARIFAS PARA AyA SEGÚN GRUPO Y BLOQUE DE CONSUMO POR PERIODO

##### VII. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA VEHICULAR, FISICA Y HUMANA

CUADRO 36	CARACTERIZACIÓN DEL PERSONAL INSTITUCIONAL
CUADRO 37	NÚMERO TOTAL DE PLAZAS FIJAS DE LA INSTITUCIÓN POR AÑO
CUADRO 38	CARACTERIZACIÓN DE LA FLOTA VEHICULAR INSTITUCIONAL SEGÚN POR AÑO DE FABRICACIÓN



## 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
GRÁFICO 2	COBERTURA MEDIA(%) DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR REGIÓN SEGÚN ZONA
GRÁFICO 3	DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN
GRÁFICO 4	TOTAL HABITANTES (en miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS SEGÚN REGIÓN
GRÁFICO 5	ZONA RURAL: TOTAL HABITANTES (en miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS SEGÚN REGION
GRÁFICO 6	GASTO MENSUAL PROMEDIO POR HOGAR

### I. INDICADORES SANITARIOS

GRÁFICO 7	COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS 2017 VS 2018
GRÁFICO 8	COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR ZONA.
GRÁFICO 9	COMPOSICIÓN PORCENTUAL ANUAL DE LOS PROVEEDORES POR FUENTE DE ABASTECIMIENTO
GRÁFICO 10	COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO POR OPERADOR
GRÁFICO 11	POBLACIÓN (%) CON TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN DE AGUA ABASTECIDA
GRÁFICO 12	POBLACIÓN (%) ABASTECIDA SOMETIDA A CONTROL DE CALIDAD.

### II. INDICADORES COMERCIALES

GRÁFICO 13	CONSUMOS NETOS (MILLONES M3) PARA LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, 2010-2018
GRÁFICO 14	FACTURACIÓN NETA (%)
GRÁFICO 15	FACTURACIÓN NETA SEGÚN TIPO SERVICIO Y ACTIVIDAD.
GRÁFICO 16	ACUEDUCTOS: PRODUCCIÓN, CANTIDAD SERVICIOS, CONSUMO Y FACTURACIÓN NETOS.
GRÁFICO 17	ACUEDUCTOS: EVOLUCION MENSUAL DE LA FACTURACION (¢) Y CONSUMO (m3) PROMEDIO
GRÁFICO 18	ACUEDUCTOS: COMPOSICIÓN SERVICIOS MEDIDOS, CONSUMO Y FACTURACION POR GRUPO TARIFARIO
GRÁFICO 19	ALCANTARILLADO: CANTIDAD SERVICIOS, CONSUMO Y FACTURACIÓN NETOS
GRÁFICO 20	ALCANTARILLADO: EVOLUCION MENSUAL DE LA FACTURACION (¢) Y CONSUMO (m3) DOMICILIAR PROMEDIO.
GRÁFICO 21	ALCANTARILLADO: COMPOSICIÓN SERVICIOS MEDIDOS, CONSUMO Y FACTURACION POR GRUPO TARIFARIO

### III. INDICADORES DE OPERACIÓN

GRÁFICO 22	CANTIDAD DE SERVICIOS NETOS POR ACTIVIDAD Y TIPO DE SERVICIO
GRÁFICO 23	EVOLUCIÓN DE SERVICIOS (en miles y %) NETOS SEGÚN ACTIVIDAD Y TIPO
GRÁFICO 24	EVOLUCIÓN Y COMPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS (en miles) SEGÚN TIPO. PERIODO: 2011-2018
GRÁFICO 25	ESTATUS DE MEDIDORES PARADOS. PERIODO: 2012-2018

### IV. INDICADORES DE PRODUCCIÓN

GRÁFICO 26	GAM PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE ( MILLONES m3 )
GRÁFICO 27	PERIFÉRICOS: PRINCIPALES FUENTES DE PRODUCCIÓN ANUAL ( % ) POR REGIÓN
GRÁFICO 28	EVOLUCIÓN MENSUAL 2012-2018 DE AGUA EN PRODUCCIÓN, ANULACIONES, REFACTURACION Y NO FACTURADA POR REGIONES
GRÁFICO 29	DOTACIONES DIARIAS DOMICILIARES DE AGUA POR REGIÓN. PERIODO: 2010-2018

### V. INDICADORES FINANCIEROS

GRÁFICO 30	COMPOSICIÓN DEL PATRIMONIO DEL AyA
GRÁFICO 31	EVOLUCIÓN DE ACTIVOS-PASIVOS Y PATRIMONIO

## LISTA DE MAPAS

MAPA 1	COSTA RICA 2018: COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DEL AyA
MAPA 2	COSTA RICA 2018: DISTRIBUCIÓN DE LOS SITIOS DE APROVECHAMIENTO DE RECURSO HÍDRICO DEL AyA SEGÚN TIPO
MAPA 3	COSTA RICA 2018: LOCALIZACIÓN DE LAS ASOCIACIONES ADMINISTRADORAS DE ACUEDUCTOS RURALES SEGÚN REGIÓN

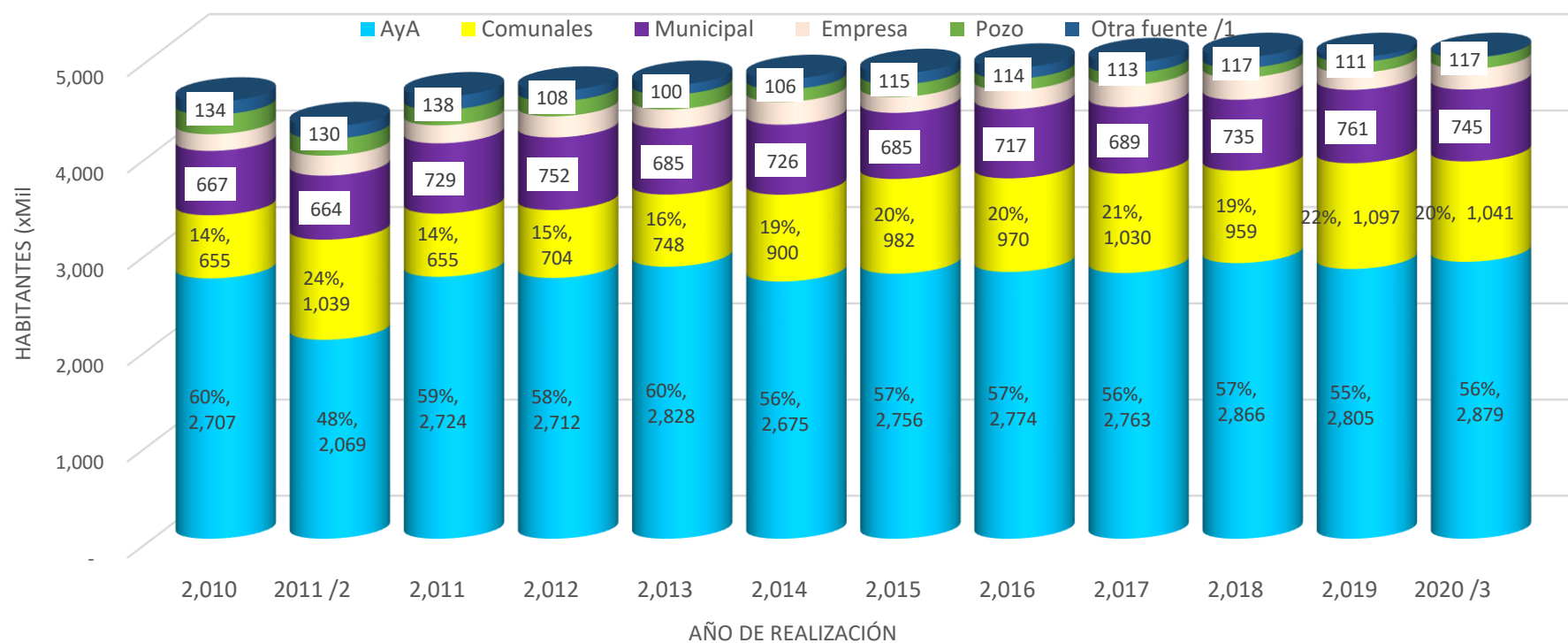
**CUADRO 1**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN**  
**COSTA RICA: CENSO 2011 (datos en miles de hogares o habitantes y %)**

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%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>3,117</b>	<b>100%</b>	<b>2,309</b>	<b>180</b>	<b>159</b>	<b>141</b>	<b>218</b>	<b>109</b>	<b>978</b>	<b>74%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>906</b>	<b>68%</b>	<b>669</b>	<b>51</b>	<b>47</b>	<b>42</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>978</b>		<b>68%</b>	<b>32%</b>
		<b>Media personas/Hogar</b>	<b>3.44</b>		<b>3.45</b>	<b>3.50</b>	<b>3.35</b>	<b>3.34</b>	<b>3.41</b>	<b>3.45</b>				
	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%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>1,166</b>	<b>100%</b>	<b>368</b>	<b>146</b>	<b>83</b>	<b>186</b>	<b>166</b>	<b>217</b>	<b>350</b>	<b>26%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
		<b>Total Hogares</b>												
		<b>Media personas/Hogar</b>												
	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%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>4,283</b>	<b>100%</b>	<b>2,677</b>	<b>326</b>	<b>242</b>	<b>328</b>	<b>385</b>	<b>326</b>	<b>1,328</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
		<b>Total Habitantes (%)</b>	<b>93%</b>	<b>100%</b>	<b>62.5%</b>	<b>7.6%</b>	<b>5.7%</b>	<b>7.6%</b>	<b>9.0%</b>	<b>7.6%</b>	<b>1,328</b>		<b>63%</b>	<b>37%</b>
		<b>% Urbaneidad</b>	<b>73%</b>		<b>86.3%</b>	<b>55.2%</b>	<b>65.7%</b>	<b>43.2%</b>	<b>56.8%</b>	<b>33.4%</b>				
<b>Total Hogares</b>	<b>1,328</b>	<b>100%</b>	<b>833</b>	<b>98</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>99</b>	<b>1,328</b>		<b>63%</b>	<b>37%</b>		
<b>Total viviendas</b>	<b>1,212</b>		<b>755</b>	<b>93</b>	<b>72</b>	<b>94</b>	<b>109</b>	<b>89</b>	<b>HH/viv</b>		<b>62%</b>	<b>38%</b>		
<b>Media personas/Hogar</b>	<b>3.23</b>		<b>3.21</b>	<b>3.32</b>	<b>3.14</b>	<b>3.27</b>	<b>3.19</b>	<b>3.29</b>	<b>1.10</b>					

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

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2018 y Censo 2011

**GRÁFICO 1**  
**COSTA RICA: HISTÓRICO 2010-2020 DE PROVEEDORES DEL SERVICIO DE AGUA (x1000 habitantes)**  
**ENAHOS, CENSO 2011**



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

AÑO DE REALIZACIÓN

/2: Censo de población 2011, INEC

/3 Prorratio de composición de proveedores según población proyectada INEC, 2010-2050

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2019 y Censo 2011

Según censo 2011:

- En general al 2011 había un total aproximada de 4.3 millones de habitantes del país siendo 75% urbanos, la distribución aproximada por región cerca de ⅓ partes en la región central y las regiones restante en promedio 7.5%. Siendo la urbaneidad del 86% en Central y la media urbana del 50% en regiones. La población del país crece según el ultimo quinquenio de las Enahos del 2015 a 2019 a un ritmo anual de aproximadamente 1.1% siendo en el quinquenio anterior de 1.3%, mas es bueno aclarar que por la confusión de las personas de quien es el proveedor del servicio este dato tiene un margen de error que se estima internamente al AyA en 16% para el año 2019, acorde a los análisis de cobertura.

- AyA 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 se revierten, ya que AyA apenas cubre el 17% mientras ASADAS un 54% y del 29% en otros.

- A nivel nacional se tenía en el censo a 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 hasta 10% mas 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 mas 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.

En términos del crecimiento, la población de región central viene en decrecimiento anual cercano al 1%, al igual que Choroteaga, central y la Huetar Caribe, el Pacífico manifiesta un decrecimiento del 5%. Se anota que la región Huetar Norte es la única que experimenta el crecimiento superior al 15%, similar en lo rural pero de casi el doble en urbanas. Recalamos además que en zona urbana hay un decrecimiento sostenido en casi todas las regiones mientras que en la rural más bien se tiene un crecimiento positivo del 2.5% y de casi un 5% en región central, 4% en Brunca y 13% en zona Norte

**CUADRO 2**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN**  
**COSTA RICA: 2010-2018 (datos en miles de hogares o habitantes y %)**

Año	Zona	Proveedor de Agua	Habitantes		Región de planificación						Hogares		Central vs Resto	
			Total	%	Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Caribe	Huetar Norte	Total	%	Central (%)	Resto (%)
ENAHO 2010	URBANO	Acueducto AyA	2,374	72%	1,693	171	147	134	209	21	684	72%	69%	80%
		Acueductos comunales	148	4%	107	9	6	13	1	11	41	4%	4%	5%
		Acueducto municipal	565	17%	467	7	16	1	2	73	163	17%	19%	12%
		Empresa o cooperativa	145	4%	142	-	-	0	2	1	45	5%	6%	0%
		Pozo	62	2%	36	1	-	1	14	10	15	2%	1%	3%
		Río, quebrada o naciente	8	0%	7	-	-	0	-	1	3	0%	0%	0%
		Otra fuente /1	3	0%	1	-	-	0	1	0	1	0%	0%	0%
		Ignorado	0	0%	-	-	-	-	-	0	0	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>3,304</b>	<b>73%</b>	<b>2,454</b>	<b>187</b>	<b>169</b>	<b>149</b>	<b>229</b>	<b>116</b>	<b>952</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>952</b>	<b>100%</b>	<b>706</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>45</b>	<b>66</b>	<b>34</b>	<b>952</b>		<b>74%</b>	<b>26%</b>
	RURAL	Acueducto AyA	333	27%	92	48	38	73	54	30	93	28%	24%	29%
		Acueductos comunales	507	41%	167	73	32	62	38	134	139	41%	43%	40%
		Acueducto municipal	102	8%	82	2	1	1	1	16	29	8%	21%	2%
		Empresa o cooperativa	28	2%	14	1	3	6	3	3	8	2%	4%	2%
		Pozo	140	11%	3	13	8	15	66	34	37	11%	1%	16%
		Río, quebrada o naciente	116	9%	30	13	6	40	12	15	30	9%	8%	10%
		Otra fuente /1	7	1%	2	1	0	1	2	1	2	1%	1%	1%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>1,234</b>	<b>27%</b>	<b>390</b>	<b>151</b>	<b>88</b>	<b>197</b>	<b>176</b>	<b>232</b>	<b>338</b>	<b>100%</b>	<b>32%</b>	<b>68%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,290</b>	<b>100%</b>	<b>813</b>	<b>92</b>	<b>76</b>	<b>99</b>	<b>115</b>	<b>96</b>	<b>1,290</b>		<b>63%</b>	<b>100%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,290</b>	<b>100%</b>	<b>813</b>	<b>92</b>	<b>76</b>	<b>99</b>	<b>115</b>	<b>96</b>	<b>1,290</b>		<b>63%</b>	<b>37%</b>
	TOTAL	Acueducto AyA	2,707	60%	1,784	219	184	207	263	50	777	60%	63%	54%
		Acueductos comunales	655	14%	275	82	38	75	40	145	181	14%	10%	22%
		Acueducto municipal	667	15%	549	9	17	1	3	88	191	15%	19%	7%
		Empresa o cooperativa	173	4%	156	1	3	6	4	3	53	4%	5%	1%
		Pozo	202	4%	40	13	8	16	80	44	52	4%	1%	10%
		Río, quebrada o naciente	124	3%	37	13	6	41	12	15	33	3%	1%	5%
		Otra fuente /1	10	0%	3	1	0	1	3	1	3	0%	0%	0%
		Ignorado	0	0%	-	-	-	-	-	0	0	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>4,538</b>	<b>100%</b>	<b>2,843</b>	<b>338</b>	<b>257</b>	<b>346</b>	<b>405</b>	<b>348</b>	<b>1,290</b>	<b>100%</b>	<b>63%</b>	<b>100%</b>
<b>Total Hogares</b>		<b>1,290</b>	<b>100%</b>	<b>813</b>	<b>92</b>	<b>76</b>	<b>99</b>	<b>115</b>	<b>96</b>	<b>1,290</b>		<b>63%</b>	<b>37%</b>	
ENAHO 2011	URBANO	Acueducto AyA	2,384	71%	1,687	171	156	136	219	16	548	61%	68%	81%
		Acueductos comunales	134	4%	92	5	2	13	4	19	116	13%	4%	5%
		Acueducto municipal	615	18%	517	13	13	-	-	72	171	19%	21%	11%
		Empresa o cooperativa	161	5%	158	-	-	-	2	1	56	6%	6%	0%
		Pozo	42	1%	23	0	1	2	7	9	11	1%	1%	2%
		Río, quebrada o naciente	5	0%	3	-	-	0	-	2	2	0%	0%	0%
		Otra fuente /1	2	0%	1	-	0	-	1	-	2	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>3,343</b>	<b>73%</b>	<b>2,481</b>	<b>189</b>	<b>172</b>	<b>150</b>	<b>233</b>	<b>119</b>	<b>906</b>	<b>100%</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,249</b>	<b>27%</b>	<b>394</b>	<b>153</b>	<b>89</b>	<b>197</b>	<b>179</b>	<b>237</b>	<b>331</b>	<b>100%</b>	<b>32%</b>	<b>68%</b>
		RURAL	Acueducto AyA	340	27%	92	53	36	61	54	44	58	17%	23%
	Acueductos comunales		521	42%	164	66	38	74	50	127	179	54%	42%	42%
	Acueducto municipal		115	9%	89	3	2	1	1	19	19	6%	23%	3%
	Empresa o cooperativa		25	2%	13	1	1	2	7	1	4	1%	3%	1%
	Pozo		118	9%	4	16	6	19	48	25	38	12%	1%	13%
	Río, quebrada o naciente		123	10%	31	14	5	38	17	19	28	8%	8%	11%
	Otra fuente /1		8	1%	1	0	1	1	2	3	5	2%	0%	1%
	<b>Total Habitantes</b>		<b>1,249</b>	<b>27%</b>	<b>394</b>	<b>153</b>	<b>89</b>	<b>197</b>	<b>179</b>	<b>237</b>	<b>331</b>	<b>100%</b>	<b>32%</b>	<b>68%</b>
	<b>Total Hogares</b>		<b>1,237</b>	<b>100%</b>	<b>772</b>	<b>94</b>	<b>73</b>	<b>95</b>	<b>111</b>	<b>91</b>	<b>1,237</b>		<b>62%</b>	<b>38%</b>
	<b>Media personas/Hogar</b>		<b>3.71</b>		<b>3.72</b>	<b>3.64</b>	<b>3.59</b>	<b>3.65</b>	<b>3.70</b>	<b>3.91</b>				
	TOTAL	Acueducto AyA	2,724	59%	1,779	224	192	196	274	60	606	49%	62%	55%
		Acueductos comunales	655	14%	256	71	40	87	54	147	295	24%	9%	23%
		Acueducto municipal	729	16%	605	16	15	1	1	90	190	15%	21%	7%
		Empresa o cooperativa	186	4%	172	1	1	2	8	2	61	5%	6%	1%
		Pozo	160	3%	26	17	7	21	55	34	49	4%	1%	8%
		Río, quebrada o naciente	128	3%	34	14	5	38	17	20	30	2%	1%	5%
		Otra fuente /1	10	0%	3	0	1	1	3	3	7	1%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>4,592</b>	<b>100%</b>	<b>2,874</b>	<b>342</b>	<b>261</b>	<b>347</b>	<b>412</b>	<b>355</b>	<b>1,237</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,237</b>	<b>100%</b>	<b>772</b>	<b>94</b>	<b>73</b>	<b>95</b>	<b>111</b>	<b>91</b>	<b>1,237</b>		<b>62%</b>	<b>38%</b>

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

Fuente: AyA, con datos de INEC, *Encuesta de Hogares 2010-2019* y Censo 2011

Según cuadro 2 las Enaho's 2010-2019 respecto a la cobertura como proveedor del servicio de agua:

- Según la ENAHO 2019, AyA tiene un cobertura poblacional del 55% la cual aumenta 1.1% anual en el último quinquenio 2015-2019 disminuye 0.2% respecto al quinquenio anterior. Además en las zonas rurales(1/4 parte del país) crece casi al 5% anual mientras en el quinquenio anterior lo hacia al 0.6%.

- Las ASADAS eran del 14% en 2010, mientras en 2019 son el 21%. En el periodo 2010-2014 experimentaron un crecimiento del 8.5% anual mientras en el quinquenio siguiente decrecen al 3% anual.

- AyA en el año 2010 rondaba el 60% del país mientras en 2019 bajo al 55% aunque con diferencia significativa del 5% en las regiones fuera del valle central.

- Los pozos en el 2010 rondaban el 4% nacional y mas del doble en regiones, en urbanos es bajo casi el 2%, pero en zonas rurales o regionales ronda un 11% .Para el 2019 pozos es similar al de inicio de la década siendo dentro de zona rural o regional casi 10 veces mas.

**CUADRO 2**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN**  
**COSTA RICA: 2010-2019 (datos en miles de hogares o habitantes y %)**

continua>>

Año	Zona	Proveedor de Agua	Habitantes		Región de planificación						Hogares		Central vs Resto	
			Total	%	Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Caribe	Huetar Norte	Total	%	Central (%)	Resto (%)
ENAHO 2012	URBANO	Acueducto AyA	2,354	70%	1,647	175	154	136	226	16	705	70%	66%	81%
		Acueductos comunales	169	5%	126	6	3	13	-	21	50	5%	5%	5%
		Acueducto municipal	634	19%	532	11	17	2	-	72	182	18%	21%	12%
		Empresa o cooperativa	187	6%	183	-	0	0	3	1	54	5%	7%	1%
		Pozo	37	1%	19	0	0	0	7	10	10	1%	1%	2%
		Río, quebrada o naciente	3	0%	1	-	-	0	-	1	1	0%	0%	0%
		Otra fuente /1	2	0%	2	-	-	-	-	-	1	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>3,385</b>	<b>73%</b>	<b>2,509</b>	<b>192</b>	<b>175</b>	<b>152</b>	<b>236</b>	<b>121</b>	<b>1,004</b>	<b>100%</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,004</b>	<b>100%</b>	<b>745</b>	<b>55</b>	<b>52</b>	<b>46</b>	<b>70</b>	<b>36</b>	<b>1,004</b>		<b>74%</b>	<b>26%</b>
	RURAL	Acueducto AyA	358	28%	89	48	43	73	70	36	103	29%	22%	31%
		Acueductos comunales	535	42%	176	72	32	74	35	146	151	42%	44%	41%
		Acueducto municipal	118	9%	89	4	1	1	2	21	33	9%	22%	3%
		Empresa o cooperativa	31	2%	13	0	4	5	6	3	9	2%	3%	2%
		Pozo	120	9%	4	16	5	14	54	26	34	10%	1%	13%
		Río, quebrada o naciente	98	8%	24	15	6	31	13	10	27	8%	6%	9%
		Otra fuente /1	5	0%	3	0	0	0	1	0	2	0%	1%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>1,266</b>	<b>27%</b>	<b>398</b>	<b>156</b>	<b>91</b>	<b>199</b>	<b>181</b>	<b>241</b>	<b>358</b>	<b>100%</b>	<b>31%</b>	<b>69%</b>
		<b>Total Hogares</b>												
	TOTAL	Acueducto AyA	2,712	58%	1,736	223	197	209	295	51	807	59%	60%	56%
		Acueductos comunales	704	15%	301	79	35	87	35	167	202	15%	10%	23%
		Acueducto municipal	752	16%	621	15	18	3	2	92	215	16%	21%	7%
		Empresa o cooperativa	219	5%	196	0	4	5	8	4	63	5%	7%	1%
		Pozo	156	3%	23	16	5	14	62	36	44	3%	1%	8%
		Río, quebrada o naciente	101	2%	25	15	6	32	13	11	28	2%	1%	4%
		Otra fuente /1	6	0%	5	0	0	0	1	0	2	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>4,651</b>	<b>100%</b>	<b>2,907</b>	<b>349</b>	<b>266</b>	<b>350</b>	<b>416</b>	<b>362</b>	<b>1,361</b>	<b>100%</b>	<b>63%</b>	<b>37%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,361</b>	<b>100%</b>	<b>856</b>	<b>101</b>	<b>79</b>	<b>103</b>	<b>120</b>	<b>102</b>	<b>1,361</b>		<b>63%</b>	<b>37%</b>
	ENAHO 2013	URBANO	Acueducto AyA	2,475	72%	1,765	181	152	129	228	21	742	73%	70%
Acueductos comunales			176	5%	125	5	6	21	1	17	49	5%	5%	6%
Acueducto municipal			574	17%	474	8	20	1	-	71	166	16%	19%	11%
Empresa o cooperativa			163	5%	158	1	-	2	-	2	52	5%	6%	0%
Pozo			37	1%	16	0	0	0	10	10	11	1%	1%	2%
Río, quebrada o naciente			2	0%	-	-	-	0	-	2	1	0%	0%	0%
Otra fuente /1			0	0%	-	-	0	-	-	0	0	0%	0%	0%
<b>Total Habitantes</b>			<b>3,428</b>	<b>73%</b>	<b>2,539</b>	<b>196</b>	<b>178</b>	<b>153</b>	<b>239</b>	<b>123</b>	<b>1,020</b>	<b>100%</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>
<b>Total Hogares</b>			<b>1,020</b>	<b>100%</b>	<b>757</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>38</b>	<b>1,020</b>		<b>74%</b>	<b>26%</b>
RURAL		Acueducto AyA	353	28%	98	57	39	58	66	35	101	28%	24%	29%
		Acueductos comunales	572	45%	184	66	40	89	43	150	161	44%	46%	44%
		Acueducto municipal	111	9%	83	8	1	1	0	18	31	9%	21%	3%
		Empresa o cooperativa	33	3%	12	1	3	5	7	6	10	3%	3%	2%
		Pozo	117	9%	2	15	6	13	54	27	32	9%	0%	13%
		Río, quebrada o naciente	91	7%	23	12	4	33	9	10	26	7%	6%	8%
		Otra fuente /1	7	1%	0	0	0	1	5	1	2	1%	0%	1%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>1,284</b>	<b>27%</b>	<b>403</b>	<b>159</b>	<b>93</b>	<b>200</b>	<b>184</b>	<b>247</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>	<b>31%</b>	<b>69%</b>
		<b>Total Hogares</b>												
TOTAL		Acueducto AyA	2,828	60%	1,864	238	191	187	294	55	843	61%	63%	55%
		Acueductos comunales	748	16%	310	71	45	111	44	167	209	15%	11%	25%
		Acueducto municipal	685	15%	557	16	21	1	0	90	197	14%	19%	7%
		Empresa o cooperativa	196	4%	170	1	3	7	7	8	62	4%	6%	1%
		Pozo	154	3%	18	15	7	13	64	37	43	3%	1%	8%
		Río, quebrada o naciente	93	2%	23	12	4	34	9	11	27	2%	1%	4%
		Otra fuente /1	7	0%	0	0	0	1	5	1	2	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>4,712</b>	<b>100%</b>	<b>2,942</b>	<b>354</b>	<b>271</b>	<b>353</b>	<b>423</b>	<b>369</b>	<b>1,382</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,382</b>	<b>100%</b>	<b>870</b>	<b>99</b>	<b>82</b>	<b>103</b>	<b>122</b>	<b>105</b>	<b>1,382</b>		<b>63%</b>	<b>37%</b>

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

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2018 y Censo 2011

**CUADRO 2**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN**  
**COSTA RICA: 2010-2019 (datos en miles de hogares o habitantes y %)**

continua>>

Año	Zona	Proveedor de Agua	Habitantes		Región de planificación						Hogares		Central vs Resto	
			Total	%	Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Caribe	Huetar Norte	Total	%	Central (%)	Resto (%)
ENAH0 2014	URBANO	Acueducto AyA	2,333	67%	1,641	181	138	136	214	24	708	68%	64%	77%
		Acueductos comunales	276	8%	161	11	18	16	16	54	83	8%	6%	13%
		Acueducto municipal	619	18%	545	5	25	0	-	44	181	17%	21%	8%
		Empresa o cooperativa	206	6%	203	1	-	2	-	0	62	6%	8%	0%
		Pozo	23	1%	7	-	1	-	11	4	6	1%	0%	2%
		Río, quebrada o naciente	8	0%	7	-	-	0	-	1	2	0%	0%	0%
		Otra fuente /1	4	0%	3	-	-	0	1	-	2	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>3,470</b>	<b>73%</b>	<b>2,568</b>	<b>198</b>	<b>181</b>	<b>154</b>	<b>242</b>	<b>126</b>	<b>1,044</b>	<b>100%</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,044</b>	<b>100%</b>	<b>764</b>	<b>59</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>74</b>	<b>42</b>	<b>1,044</b>		<b>73%</b>	<b>27%</b>
	RURAL	Acueducto AyA	341	26%	90	44	36	67	64	41	99	26%	22%	28%
		Acueductos comunales	625	48%	199	87	41	85	54	160	182	48%	49%	48%
		Acueducto municipal	106	8%	78	9	6	1	2	11	31	8%	19%	3%
		Empresa o cooperativa	30	2%	13	1	0	3	8	5	9	2%	3%	2%
		Pozo	107	8%	5	13	6	11	47	25	33	9%	1%	11%
		Río, quebrada o naciente	89	7%	22	8	5	35	11	9	27	7%	5%	8%
		Otra fuente /1	4	0%	1	-	0	1	2	-	1	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>1,302</b>	<b>27%</b>	<b>408</b>	<b>161</b>	<b>94</b>	<b>202</b>	<b>186</b>	<b>251</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>	<b>31%</b>	<b>69%</b>
		<b>Total Hogares</b>												
	TOTAL	Acueducto AyA	2,675	56%	1,731	225	173	202	278	65	807	57%	58%	53%
		Acueductos comunales	900	19%	360	98	59	101	70	213	265	19%	12%	30%
		Acueducto municipal	726	15%	623	14	31	1	2	54	212	15%	21%	6%
		Empresa o cooperativa	236	5%	216	2	0	5	8	5	71	5%	7%	1%
		Pozo	130	3%	12	13	7	11	58	29	39	3%	0%	7%
		Río, quebrada o naciente	98	2%	29	8	5	36	11	10	29	2%	1%	4%
		Otra fuente /1	8	0%	4	-	0	1	2	-	3	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>4,772</b>	<b>100%</b>	<b>2,975</b>	<b>359</b>	<b>275</b>	<b>357</b>	<b>428</b>	<b>377</b>	<b>1,425</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,425</b>	<b>100%</b>	<b>882</b>	<b>107</b>	<b>84</b>	<b>110</b>	<b>130</b>	<b>113</b>	<b>1,425</b>		<b>62%</b>	<b>38%</b>
	<b>Media personas/Hogar</b>	<b>3.35</b>		<b>3.37</b>	<b>3.36</b>	<b>3.29</b>	<b>3.25</b>	<b>3.30</b>	<b>3.33</b>					
ENAH0 2015	URBANO	Acueducto AyA	2,328	66%	1,658	164	141	144	200	20	704	66%	64%	73%
		Acueductos comunales	379	11%	200	34	23	8	34	80	114	11%	8%	20%
		Acueducto municipal	613	17%	566	3	19	1	0	23	184	17%	22%	5%
		Empresa o cooperativa	156	4%	150	-	0	1	3	1	49	5%	6%	1%
		Pozo	26	1%	14	0	1	2	7	3	7	1%	1%	1%
		Río, quebrada o naciente	9	0%	6	-	-	0	2	1	3	0%	0%	0%
		Otra fuente /1	3	0%	3	-	-	-	-	-	0	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>3,513</b>	<b>73%</b>	<b>2,597</b>	<b>202</b>	<b>184</b>	<b>155</b>	<b>246</b>	<b>129</b>	<b>1,061</b>	<b>100%</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,061</b>	<b>100%</b>	<b>781</b>	<b>61</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>72</b>	<b>41</b>	<b>1,061</b>		<b>74%</b>	<b>26%</b>
	<b>Total viviendas</b>	<b>1,039</b>		<b>761</b>	<b>61</b>	<b>56</b>	<b>49</b>	<b>72</b>	<b>41</b>					
	RURAL	Acueducto AyA	429	32%	112	55	36	98	87	42	128	32%	27%	35%
		Acueductos comunales	603	46%	220	79	35	61	46	162	182	46%	53%	42%
		Acueducto municipal	72	5%	44	6	13	3	-	6	23	6%	11%	3%
		Empresa o cooperativa	9	1%	5	-	0	0	1	2	3	1%	1%	0%
		Pozo	105	8%	2	14	8	11	37	34	32	8%	1%	11%
		Río, quebrada o naciente	100	8%	29	11	4	30	16	10	31	8%	7%	8%
		Otra fuente /1	4	0%	-	-	0	0	2	0	1	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>1,321</b>	<b>27%</b>	<b>413</b>	<b>164</b>	<b>96</b>	<b>204</b>	<b>188</b>	<b>257</b>	<b>401</b>	<b>100%</b>	<b>31%</b>	<b>69%</b>
		<b>Total viviendas</b>	<b>397</b>		<b>123</b>	<b>49</b>	<b>30</b>	<b>62</b>	<b>59</b>	<b>75</b>				
	TOTAL	Acueducto AyA	2,756	68%	1,770	218	176	243	287	62	832	57%	59%	54%
		Acueductos comunales	982	19%	421	113	58	69	79	242	296	20%	14%	31%
		Acueducto municipal	685	1%	610	9	32	3	0	30	207	14%	20%	4%
		Empresa o cooperativa	164	0%	155	-	1	1	4	3	52	4%	5%	1%
		Pozo	131	3%	16	14	9	12	43	36	39	3%	1%	6%
		Río, quebrada o naciente	109	8%	35	11	4	30	17	12	34	2%	1%	4%
		Otra fuente /1	6	0%	3	-	0	0	2	0	2	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>4,834</b>	<b>100%</b>	<b>3,010</b>	<b>366</b>	<b>280</b>	<b>359</b>	<b>434</b>	<b>385</b>	<b>1,462</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,462</b>	<b>100%</b>	<b>904</b>	<b>111</b>	<b>87</b>	<b>112</b>	<b>131</b>	<b>117</b>	<b>1,462</b>		<b>62%</b>	<b>38%</b>
<b>Total viviendas</b>	<b>1,436</b>		<b>883.7</b>	<b>109.9</b>	<b>86.1</b>	<b>110.8</b>	<b>130.5</b>	<b>115.1</b>						

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

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2018 y Censo 2011

Según Enaho 2019 en el país, 3 de cada 5 hogares son urbanos y el complemento es rural. Se estima que en el servicio de agua el AyA tiene alrededor del 55% del total de habitantes y es similar en cada región de planificación, a excepción de la zona norte su cobertura es del 19%.

A continuación los acueductos Comunales o Rurales son del 22% dato que pasa a 33% con solo las regiones. Las Municipalidades rondan el 15% total, siendo 21% en el Valle Central y un 5% en el resto en promedio.

- URBANA, 2019: \* La cobertura urbana del AyA sube casi 2/3 siendo significativamente mas alto en el resto del país urbano(7%). Así los acueductos comunales rondan 12% pero en el resto del país suben al 19%. Los acueductos municipales rondan el 18% y se reducen a la mitad en el resto del país. Los pozos ronda el 0.6% nacional similar en central y regiones se duplican.

- RURAL, 2019: \* La cobertura del AyA baja al 31% similar en regionales y central. Los acueductos rurales rondan el 50% similar en regionales y central. Los acueductos municipales rondan el 6% y se duplica en central. Pozos ronda el 6% y casi 9% en regionales finalmente se recalca región Caribe donde la posesión de pozos ronda un 20%. Por ultimo la toma de agua de rios, quebradas u otros son de 7.1% casi 100mil personas. y se distribuyen similar por región.

**CUADRO 2**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN**  
**COSTA RICA: 2010-2019 (datos en miles de hogares o habitantes y %)**

continua>>

Año	Zona	Proveedor de Agua	Habitantes		Región de planificación						Hogares		Central vs Resto	
			Total	%	Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Caribe	Huetar Norte	Total	%	Central (%)	Resto (%)
ENAHO 2016	URBANO	Acueducto AyA	2,319	65%	1,636	161	146	144	207	24	716	66%	62%	74%
		Acueductos comunales	377	11%	206	38	18	9	24	81	197	18%	8%	18%
		Acueducto municipal	644	18%	598	4	22	-	2	19	113	10%	23%	5%
		Empresa o cooperativa	179	5%	170	1	1	2	1	3	55	5%	6%	1%
		Pozo	24	1%	8	1	-	-	13	3	7	1%	0%	2%
		Río, quebrada o naciente	7	0%	4	-	-	-	1	1	2	0%	0%	0%
		Otra fuente /1	2	0%	2	0	-	-	0	-	1	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>3,552</b>	<b>73%</b>	<b>2,624</b>	<b>205</b>	<b>187</b>	<b>156</b>	<b>248</b>	<b>131</b>	<b>1,091</b>	<b>100%</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,091</b>	<b>73%</b>	<b>805</b>	<b>63</b>	<b>60</b>	<b>51</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>1,091</b>	<b>326%</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>
		<b>Total viviendas</b>	<b>1,064</b>		<b>783</b>	<b>62</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>71</b>	<b>39</b>				
	RURAL	Acueducto AyA	456	42%	136	51	38	86	83	63	137	34%	33%	35%
		Acueductos comunales	593	39%	198	87	33	79	44	152	23	6%	48%	43%
		Acueducto municipal	73	1%	42	6	12	2	1	10	181	44%	10%	3%
		Empresa o cooperativa	18	1%	8	3	-	1	4	3	6	1%	2%	1%
		Pozo	93	5%	3	6	11	11	36	25	28	7%	1%	10%
		Río, quebrada o naciente	103	13%	30	13	3	26	22	8	31	8%	7%	8%
		Otra fuente /1	2	0%	0	0	0	0	1	0	1	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>1,338</b>	<b>27%</b>	<b>417</b>	<b>167</b>	<b>98</b>	<b>205</b>	<b>191</b>	<b>262</b>	<b>406</b>	<b>100%</b>	<b>31%</b>	<b>69%</b>
		<b>Total viviendas</b>	<b>401</b>		<b>124</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>63</b>	<b>60</b>	<b>74</b>				
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,497</b>	<b>100%</b>	<b>930</b>	<b>114</b>	<b>90</b>	<b>114</b>	<b>133</b>	<b>116</b>	<b>1,497</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>
	TOTAL	Acueducto AyA	2,774	57%	1,772	212	184	230	290	87	853	57%	58%	54%
		Acueductos comunales	970	20%	404	125	52	89	68	233	219	15%	13%	31%
		Acueducto municipal	717	15%	640	10	34	2	3	29	294	20%	21%	4%
		Empresa o cooperativa	197	4%	178	5	1	3	4	6	61	4%	6%	1%
		Pozo	117	2%	11	7	11	11	49	28	35	2%	0%	6%
		Río, quebrada o naciente	110	2%	35	13	3	26	23	9	33	2%	1%	4%
		Otra fuente /1	4	0%	2	0	-	-	1	0	1	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>4,890</b>	<b>100%</b>	<b>3,041</b>	<b>372</b>	<b>285</b>	<b>361</b>	<b>439</b>	<b>393</b>	<b>1,497</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,497</b>	<b>100%</b>	<b>930</b>	<b>114</b>	<b>90</b>	<b>114</b>	<b>133</b>	<b>116</b>	<b>1,497</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>
		<b>Total viviendas</b>	<b>1,465</b>		<b>906</b>	<b>112</b>	<b>89</b>	<b>114</b>	<b>131</b>	<b>114</b>				
ENAHO 2017	URBANO	Acueducto AyA	2,341	64%	1,635	164	137	143	217	45	725	66%	62%	75%
		Acueductos comunales	378	10%	216	39	28	12	23	60	116	10%	8%	17%
		Acueducto municipal	623	17%	573	4	22	1	2	22	191	17%	22%	5%
		Empresa o cooperativa	211	6%	205	-	0	2	4	-	63	6%	8%	1%
		Pozo	28	1%	19	1	1	-	6	2	8	1%	1%	1%
		Río, quebrada o naciente	9	0%	5	0	0	-	-	3	3	0%	0%	0%
		Otra fuente /1	2	0%	-	-	2	-	-	0	0	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>3,592</b>	<b>73%</b>	<b>2,652</b>	<b>208</b>	<b>190</b>	<b>157</b>	<b>251</b>	<b>133</b>	<b>1,105</b>	<b>100%</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,105</b>	<b>73%</b>	<b>817</b>	<b>62</b>	<b>60</b>	<b>51</b>	<b>73</b>	<b>41</b>	<b>1,105</b>		<b>74%</b>	<b>26%</b>
		<b>Total Viviendas</b>	<b>1,082</b>		<b>797</b>	<b>61</b>	<b>59</b>	<b>51</b>	<b>73</b>	<b>41</b>				
	RURAL	Acueducto AyA	422	97%	116	50	30	81	76	69	133	30%	28%	33%
		Acueductos comunales	652	150%	217	97	44	85	55	155	200	45%	52%	47%
		Acueducto municipal	66	15%	41	3	13	5	1	4	20	4%	10%	3%
		Empresa o cooperativa	16	4%	10	1	-	0	0	5	5	1%	2%	1%
		Pozo	95	22%	3	10	10	9	38	25	30	7%	1%	10%
		Río, quebrada o naciente	100	23%	34	8	2	25	22	9	31	7%	8%	7%
		Otra fuente /1	3	1%	1	-	0	1	0	0	1	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>1,355</b>	<b>27%</b>	<b>421</b>	<b>169</b>	<b>99</b>	<b>206</b>	<b>193</b>	<b>266</b>	<b>419</b>	<b>27%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
		<b>Total Viviendas</b>	<b>414</b>		<b>127</b>	<b>55</b>	<b>31</b>	<b>64</b>	<b>61</b>	<b>77</b>				
		TOTAL	Acueducto AyA	2,763	55%	1,751	214	167	224	293	115	857	56%	57%
	% Acueducto del AyA				57%	57%	58%	62%	66%	29%				
	Acueductos comunales		1,030	20%	433	136	72	97	78	215	316	21%	14%	32%
	Acueducto municipal		689	14%	613	7	35	6	2	26	210	14%	20%	4%
	Empresa o cooperativa		227	4%	214	1	0	2	4	5	68	4%	7%	1%
	Pozo		123	2%	21	11	11	9	44	27	38	2%	1%	5%
	Río, quebrada o naciente		109	2%	39	9	2	25	22	12	34	2%	1%	4%
	Otra fuente /1		4	0%	1	0	2	1	0	1	2	0.1%	0%	0%
	<b>Total Habitantes</b>		<b>4,947</b>	<b>100%</b>	<b>3,073</b>	<b>377</b>	<b>289</b>	<b>364</b>	<b>444</b>	<b>400</b>	<b>1,524</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>
	<b>Total Hogares</b>		<b>1,524</b>	<b>100%</b>	<b>946</b>	<b>118</b>	<b>91</b>	<b>115</b>	<b>135</b>	<b>119</b>	<b>1,524</b>		<b>62%</b>	<b>38%</b>
	<b>Total Viviendas</b>	<b>1,496</b>		<b>924</b>	<b>116</b>	<b>89</b>	<b>115</b>	<b>134</b>	<b>117</b>					

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

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2018 y Censo 2011

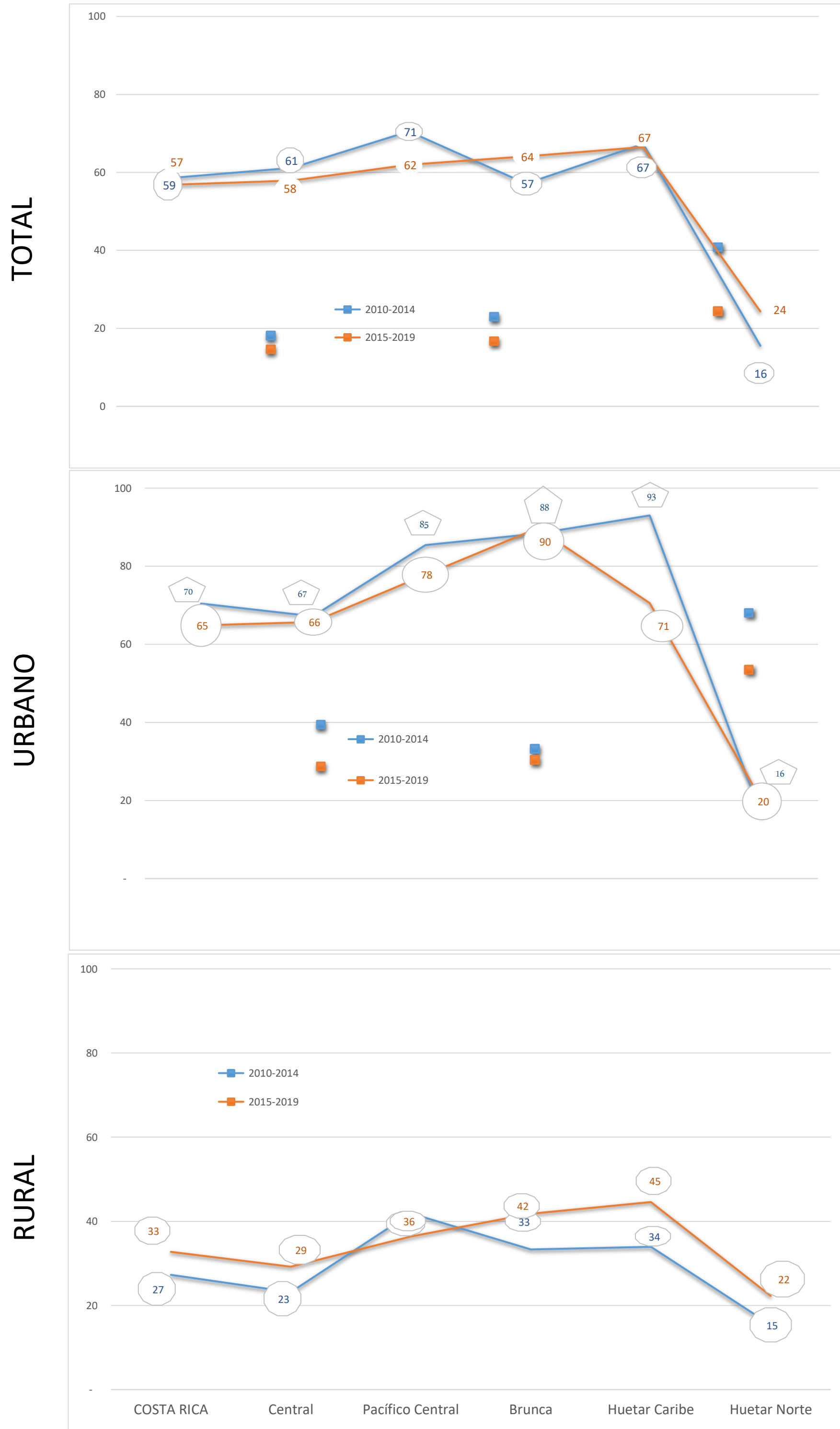
**CUADRO 2**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN ZONA Y REGIÓN**  
**COSTA RICA: 2010-2019 (datos en miles de hogares o habitantes y %)**

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	65%	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	18%	589	3	22	-	2	31	199	18%	22%	6%
		Empresa o cooperativa	207	6%	199	1	-	2	3	2	67	6%	7%	1%
		Pozo	19	1%	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%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>3,631</b>	<b>73%</b>	<b>2,677</b>	<b>212</b>	<b>193</b>	<b>158</b>	<b>254</b>	<b>136</b>	<b>1,132</b>	<b>72%</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>
		<b>Total Viviendas</b>	<b>1,113</b>		<b>816</b>	<b>64</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>76</b>	<b>42</b>				
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,132</b>	<b>72%</b>	<b>832</b>	<b>65</b>	<b>61</b>	<b>55</b>	<b>77</b>	<b>42</b>	<b>1,132</b>		<b>73%</b>	<b>27%</b>
	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%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>1,373</b>	<b>27%</b>	<b>425</b>	<b>171</b>	<b>101</b>	<b>208</b>	<b>195</b>	<b>272</b>	<b>430</b>	<b>28%</b>	<b>31%</b>	<b>69%</b>
		<b>Total Viviendas</b>	<b>427</b>		<b>133</b>	<b>55</b>	<b>32</b>	<b>69</b>	<b>61</b>	<b>77</b>				
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,562</b>	<b>100%</b>	<b>966</b>	<b>120</b>	<b>93</b>	<b>124</b>	<b>139</b>	<b>120</b>	<b>1,562</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>
	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%	
<b>Total Habitantes</b>		<b>5,003</b>	<b>100%</b>	<b>3,103</b>	<b>383</b>	<b>294</b>	<b>366</b>	<b>450</b>	<b>407</b>	<b>1,562</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>	
<b>Total Hogares</b>		<b>1,562</b>	<b>100%</b>	<b>966</b>	<b>120</b>	<b>93</b>	<b>124</b>	<b>139</b>	<b>120</b>	<b>1,562</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>	
<b>Total Viviendas</b>	<b>1,540</b>		<b>949</b>	<b>118</b>	<b>92</b>	<b>123</b>	<b>137</b>	<b>119</b>						
ENAHO 2019	URBANO	Acueducto AyA	2,380	65%	1,685	164	146	142	213	30	753	65%	62%	72%
		Acueductos comunales	422	12%	238	45	26	17	29	67	134	12%	9%	19%
		Acueducto municipal	674	18%	608	5	22	-	4	35	209	18%	22%	7%
		Empresa o cooperativa	161	4%	156	0	1	0	-	3	54	5%	6%	1%
		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%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>3,670</b>	<b>73%</b>	<b>2,705</b>	<b>214</b>	<b>196</b>	<b>159</b>	<b>257</b>	<b>139</b>	<b>1,160</b>	<b>72%</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>
		<b>Total Hogares</b>	<b>1,160</b>	<b>72%</b>	<b>854</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>45</b>	<b>1,160</b>			
		<b>Total Viviendas</b>	<b>1,143</b>	<b>72%</b>	<b>838</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>55</b>	<b>79</b>	<b>45</b>				
	RURAL	Acueducto AyA	425	31%	117	47	36	79	95	49	135	31%	27%	32%
		Acueductos comunales	674	49%	218	108	36	92	48	171	215	49%	51%	48%
		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%	2%	1%
		Pozo	90	6%	7	7	9	5	37	25	27	6%	2%	9%
		Río, quebrada o naciente	98	7%	33	6	3	32	16	8	31	7%	8%	7%
		Otra fuente /1	1.2	0%	0	-	-	-	-	1.00	0	0%	0%	0%
		<b>Total Habitantes</b>	<b>1,390</b>	<b>27%</b>	<b>430</b>	<b>174</b>	<b>102</b>	<b>209</b>	<b>198</b>	<b>277</b>	<b>441</b>	<b>28%</b>	<b>31%</b>	<b>69%</b>
		<b>Total viviendas</b>	<b>435</b>	<b>28%</b>	<b>135</b>	<b>55</b>	<b>33</b>	<b>69</b>	<b>62</b>	<b>82</b>	<b>441</b>	<b>28%</b>		
		TOTAL	Acueducto AyA	2,805	55%	1,802	212	183	221	308	79	888	55%	58%
	% Acueducto del AyA				58%	55%	61%	60%	68%	19%				
	Acueductos comunales		1,097	22%	456	153	63	109	78	238	349	22%	15%	33%
	Acueducto municipal		761	15%	656	10	38	1	5	51	237	15%	21%	5%
	Empresa o cooperativa		175	3%	163	0	3	0	1	9	58	4%	5%	1%
	Pozo		111	2%	16	8	9	5	48	26	34	2%	1%	5%
	Río, quebrada o naciente		108	2%	41	6	3	32	16	11	34	2%	1%	4%
	Otra fuente /1		3	0%	2	-	-	-	-	1	1	0%	0%	0%
<b>Total Habitantes</b>	<b>5,060</b>		<b>100%</b>	<b>3,134</b>	<b>389</b>	<b>298</b>	<b>368</b>	<b>455</b>	<b>415</b>	<b>1,601</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>	
<b>Total Hogares</b>	<b>1,601</b>		<b>100%</b>	<b>990.3</b>	<b>118.8</b>	<b>96</b>	<b>124</b>	<b>143</b>	<b>128</b>	<b>1,601</b>				
<b>Total viviendas</b>	<b>1,578</b>		<b>972.6</b>	<b>117.6</b>	<b>96</b>	<b>124</b>	<b>141</b>	<b>127</b>						
<b>Media personas/Hogar</b>	<b>3.16</b>		<b>3.17</b>	<b>3.27</b>	<b>3.09</b>	<b>2.96</b>	<b>3.19</b>	<b>3.24</b>			<b>3.17</b>	<b>3.15</b>		
% CRECIMIENTO MEDIA 2010-2014			1.3%		1.1%	1.5%	1.7%	0.7%	1.4%	2.0%	2.6%			
% CRECIMIENTO MEDIA 2015-2019			1.1%		1.0%	1.5%	1.6%	0.6%	1.2%	1.9%	2.3%			
AYA % VARIACION MEDIA 2015-2019			0.5%		0.5%	-0.5%	1.2%	-2.3%	1.8%	10.1%	1.7%			
ASADAS % VARIACION MEDIA 2010-2014			8.5%		7.5%	6.3%	13.1%	8.5%	21.1%	10.7%	15.5%			
ASADAS % VARIACION MEDIA 2015-2019			3.4%		3.3%	6.2%	6.7%	5.5%	3.5%	1.1%	13.8%			

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2020 y Censo 2011

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

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



Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2020 y Censo 2011



**CUADRO 3**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN**  
**COSTA RICA: 2010-2019 (datos en miles de habitantes y %)**

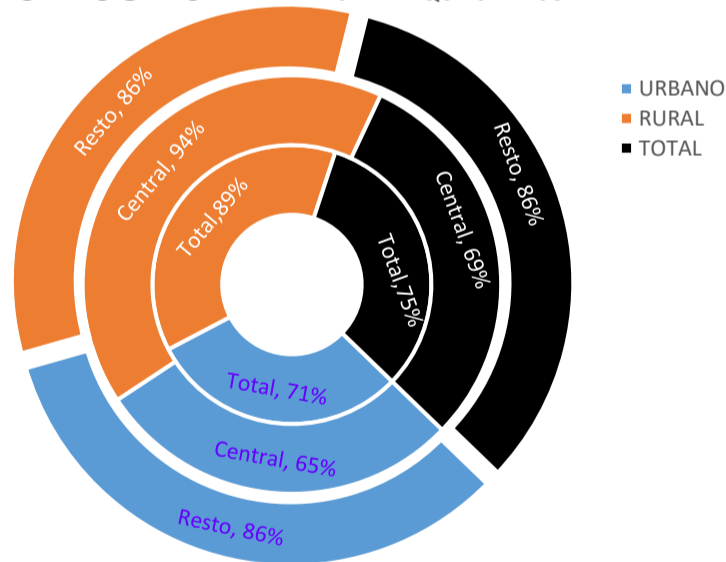
Año	Zona	Servicio sanitario de vivienda	Habitantes		Región de planificación						Central vs resto	
			Total	%	Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Atlántica	Huetar Norte	% Central	% Resto
<b>CENSO 2011</b>	Urbano	Alcantarillado sanitario	841.0	27.0%	753.8	19.1	32.1	9.8	26.2	0.0	32.6%	10.8%
		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%
		<b>Total</b>	<b>3,117.1</b>	<b>100%</b>	<b>2,309.3</b>	<b>180.0</b>	<b>159.2</b>	<b>141.4</b>	<b>218.2</b>	<b>109.0</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	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%
		<b>Total</b>	<b>1,166.0</b>	<b>100%</b>	<b>367.6</b>	<b>145.8</b>	<b>83.2</b>	<b>186.2</b>	<b>166.3</b>	<b>216.9</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	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%
		<b>Total</b>	<b>4,283.1</b>	<b>100%</b>	<b>2,676.9</b>	<b>325.8</b>	<b>242.3</b>	<b>327.6</b>	<b>384.6</b>	<b>325.9</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2020 y Censo 2011

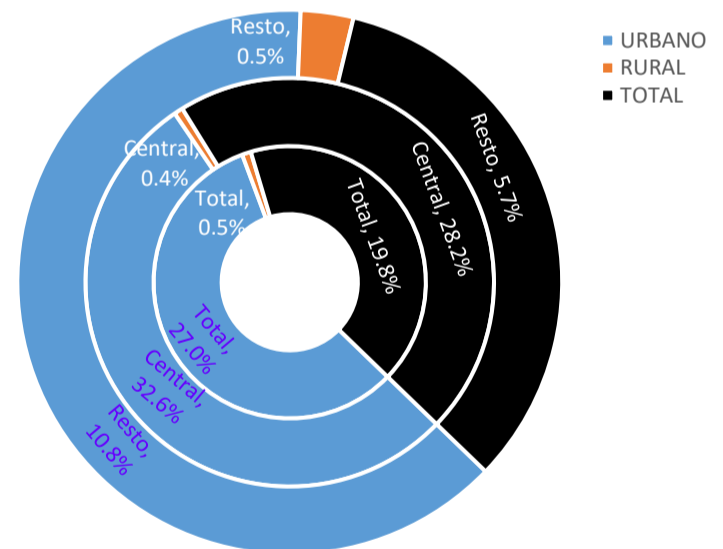
- Según censo 2011: tenencia de Tanque séptico o alcantarillado suman a nivel nacional casi un 95.
- Tanque séptico: El 75.5% del país prefiere el tanque séptico, casi 70% en Central y 86% en regionales.
  - En urbano el patrón es similar pero para los rurales de la Central llega al 25%.
  - Por otro 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: 2010-2020 (datos en miles de habitantes y %)**

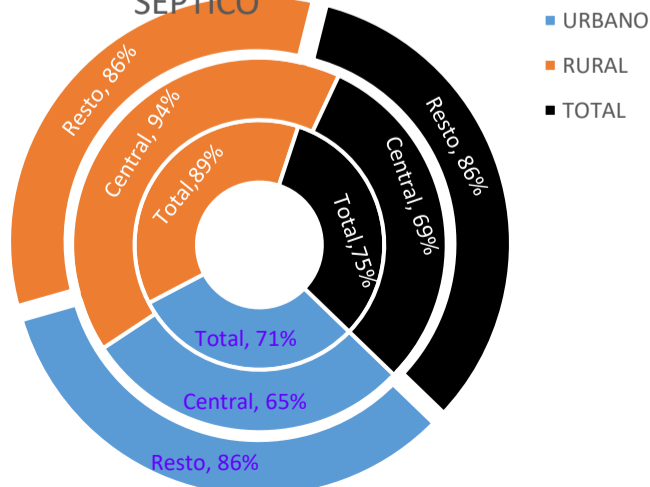
**CENSO 2011 TENENCIA TANQUE SÉPTICO**



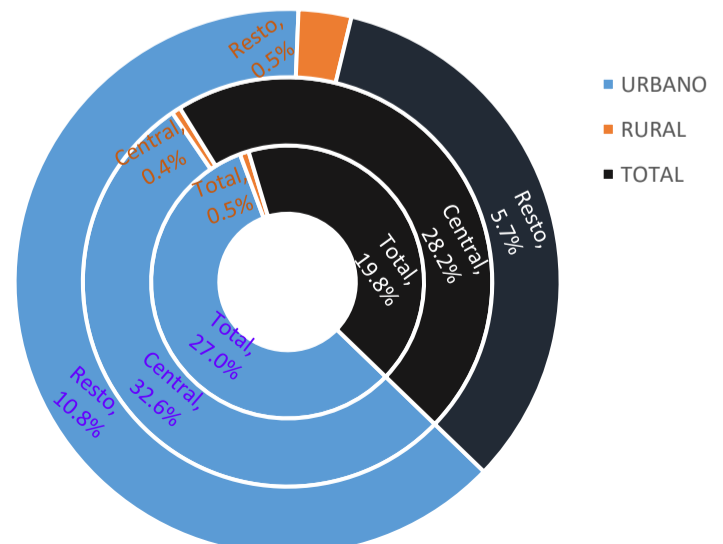
**CENSO 2011 TENENCIA ALCANTARILLADO**



**ENAH0 2019 TENENCIA TANQUE SÉPTICO**



**ENAH0 2019 TENENCIA ALCANTARILLADO**



**CUADRO 3**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN**  
**COSTA RICA: 2010-2020 (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 2010	Urbano	No tiene	6.9	0.2%	5.4	0.3	0.2	0.00	0.8	0.2	0.2%	0.2%	
		Alcantarillado sanitario	1,072.9	32.5%	974.3	11.2	46.1	10.4	25.7	5.2	39.7%	11.6%	
		Tanque séptico común	2,183.4	66.1%	1,443.5	172.0	122.2	138.7	198.6	108.5	58.8%	87.0%	
		Tanque séptico con tratamiento	16.0	0.5%	15.3	0.39	0.00	0.00	0.00	0.31	0.6%	0.1%	
		De hueco, pozo negro o letrina	20.9	0.6%	11.5	3.09	0.50	0.19	3.85	1.87	0.5%	1.1%	
		Otro sistema	3.8	0.1%	3.6	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1%	0.0%	
		Ignorado	0.3	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	-	0.0%	
		<b>Total</b>	<b>3,304.2</b>	<b>100%</b>	<b>2,453.6</b>	<b>187.1</b>	<b>169.0</b>	<b>149.3</b>	<b>228.9</b>	<b>116.4</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
	Rural	No tiene	7.0	0.6%	1.1	1.1	0.6	2.1	1.1	1.0	0.3%	0.7%	
		Alcantarillado sanitario	86.7	7.0%	32.3	8.0	5.2	16.7	13.4	11.1	8.3%	6.4%	
		Tanque séptico común	1,037.3	84.1%	347.7	120.7	78.3	161.3	142.3	187.0	89.2%	81.7%	
		Tanque séptico con tratamiento	2.2	0.2%	0.48	0.00	0.58	0.00	0.70	0.48	0.1%	0.2%	
		De hueco, pozo negro o letrina	99.4	8.1%	7.62	21.13	3.03	16.63	18.87	32.18	2.0%	10.9%	
		Otro sistema	1.4	0.1%	0.56	0.17	0.33	0.33	0.00	0.00	0.1%	0.1%	
		<b>Total</b>	<b>1,234.1</b>	<b>100%</b>	<b>389.8</b>	<b>151.1</b>	<b>88.1</b>	<b>197.0</b>	<b>176.4</b>	<b>231.7</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
	Total	No tiene	13.9	0.3%	6.5	1.4	0.8	2.1	1.9	1.2	0.2%	0.4%	
		Alcantarillado sanitario	1,159.5	25.5%	1,006.6	19.2	51.3	27.1	39.0	16.3	35.4%	9.0%	
		Tanque séptico común	3,220.7	71.0%	1,791.3	292.7	200.5	299.9	340.9	295.4	63.0%	84.3%	
		Tanque séptico con tratamiento	18.2	0.4%	15.8	0.39	0.58	0.00	0.70	0.79	0.6%	0.1%	
		De hueco, pozo negro o letrina	120.4	2.7%	19.1	24.2	3.5	16.8	22.7	34.1	0.7%	6.0%	
		Otro sistema	5.2	0.1%	4.20	0.36	0.33	0.33	0.00	0.00	0.1%	0.1%	
		Ignorado	0.3	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	-	0.0%	
		<b>Total</b>	<b>4,538.3</b>	<b>100%</b>	<b>2,843.4</b>	<b>338.3</b>	<b>257.0</b>	<b>346.3</b>	<b>405.3</b>	<b>348.1</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
	ENAHO 2011	Urbano	No tiene	6.8	0.2%	6.0	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0	0.2%	0.1%
Alcantarillado sanitario			1,161.3	34.7%	1,021.2	21.2	36.9	5.6	69.5	6.9	41.2%	16.2%	
Tanque séptico común			2,134.6	63.9%	1,426.3	162.2	133.9	144.3	158.8	109.2	57.5%	82.1%	
Tanque séptico con tratamiento			11.7	0.3%	10.66	0.43	0.00	0.42	0.00	0.17	0.4%	0.1%	
De hueco, pozo negro o letrina			19.1	0.6%	6.51	5.18	0.41	0.00	4.25	2.73	0.3%	1.5%	
Otro sistema			9.0	0.3%	9.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.4%	0.0%	
<b>Total</b>			<b>3,342.4</b>	<b>100%</b>	<b>2,479.8</b>	<b>189.0</b>	<b>171.9</b>	<b>150.3</b>	<b>232.6</b>	<b>118.9</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
Rural		No tiene	9.5	0.8%	0.5	1.3	1.0	1.1	1.8	3.7	0.1%	1.1%	
		Alcantarillado sanitario	86.1	6.9%	36.6	6.0	3.9	9.9	11.4	18.2	9.3%	5.8%	
		Tanque séptico común	1,055.5	84.5%	344.6	119.3	80.9	171.3	148.4	191.0	87.5%	83.1%	
		Tanque séptico con tratamiento	3.5	0.3%	2.4	0.3	0.05	0.00	0.00	0.68	0.6%	0.1%	
		De hueco, pozo negro o letrina	93.8	7.5%	9.1	26.5	3.2	14.5	17.6	22.9	2.3%	9.9%	
		Otro sistema	0.8	0.1%	0.45	0.00	0.32	0.00	0.04	0.00	0.1%	0.0%	
		<b>Total</b>	<b>1,249.1</b>	<b>100%</b>	<b>393.7</b>	<b>153.4</b>	<b>89.4</b>	<b>196.7</b>	<b>179.3</b>	<b>236.5</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
Total		No tiene	16.2	0.4%	6.5	1.3	1.7	1.2	1.8	3.7	0.2%	0.6%	
		Alcantarillado sanitario	1,247.3	27.5%	1,057.9	27.2	40.8	15.5	81.0	25.0	37.2%	11.2%	
		Tanque séptico común	3,190.1	70.3%	1,771.0	281.5	214.7	315.5	307.1	300.2	62.3%	83.7%	
		Tanque séptico con tratamiento	15.2	0.3%	13.1	0.77	0.05	0.42	0.00	0.85	0.5%	0.1%	
		De hueco, pozo negro o letrina	112.9	2.5%	15.6	31.7	3.6	14.5	21.9	25.6	0.5%	5.7%	
		Otro sistema	9.8	0.2%	9.47	0.00	0.32	0.00	0.04	0.00	0.3%	0.0%	
		Ignorado	804.0	17.7%	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0.0%	
		<b>Total</b>	<b>3,358.7</b>	<b>74%</b>	<b>2,873.5</b>	<b>190.3</b>	<b>173.6</b>	<b>151.5</b>	<b>234.4</b>	<b>122.7</b>	<b>101%</b>	<b>51%</b>	
ENAHO 2012		Urbano	No tiene	5.0	0.1%	3.3	1.08	0.16	0.44	0.00	0.00	0.1%	0.2%
			Alcantarillado sanitario	1,114.0	32.9%	971.1	17.8	38.4	15.4	64.1	7.1	38.7%	16.3%
	Tanque séptico común		2,235.4	66.0%	1,515.1	171.5	132.7	133.8	170.7	111.6	60.4%	82.3%	
	Tanque séptico con tratamiento		18.0	0.5%	12.46	0.59	2.71	2.05	0.00	0.23	0.5%	0.6%	
	De hueco, pozo negro o letrina		8.1	0.2%	3.76	1.31	0.00	0.00	0.77	2.30	0.1%	0.5%	
	Otro sistema		4.3	0.1%	3.35	0.00	0.95	0.00	0.00	0.00	0.1%	0.1%	
	<b>Total</b>		<b>3,384.9</b>	<b>100%</b>	<b>2,509.2</b>	<b>192.3</b>	<b>174.9</b>	<b>151.6</b>	<b>235.7</b>	<b>121.3</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
	Rural	No tiene	8.4	0.7%	0.8	1.8	0.7	1.0	1.0	3.2	0.2%	0.9%	
		Alcantarillado sanitario	102.0	8.1%	35.4	12.9	4.4	20.6	10.9	17.8	8.9%	7.7%	
		Tanque séptico común	1,072.1	84.7%	346.2	122.9	82.2	166.5	155.6	198.6	86.9%	83.6%	
		Tanque séptico con tratamiento	7.4	0.6%	5.04	0.00	1.13	0.92	0.00	0.28	1.3%	0.3%	
		De hueco, pozo negro o letrina	73.8	5.8%	10.11	18.81	1.93	8.77	13.05	21.12	2.5%	7.3%	
		Otro sistema	2.5	0.2%	0.87	0.00	0.67	0.78	0.19	0.00	0.2%	0.2%	
		<b>Total</b>	<b>1,266.2</b>	<b>100%</b>	<b>398.4</b>	<b>156.5</b>	<b>91.1</b>	<b>198.6</b>	<b>180.8</b>	<b>240.9</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
	Total	No tiene	13.5	0.3%	4.1	2.9	0.9	1.4	1.0	3.2	0.1%	0.5%	
		Alcantarillado sanitario	1,216.0	26.1%	1,006.5	30.8	42.8	36.0	75.0	24.9	34.6%	12.0%	
		Tanque séptico común	3,307.5	71.1%	1,861.3	294.5	214.9	300.3	326.4	310.2	64.0%	82.9%	
		Tanque séptico con tratamiento	25.4	0.5%	17.5	0.6	3.8	3.0	0.0	0.5	0.6%	0.5%	
		De hueco, pozo negro o letrina	81.9	1.8%	13.9	20.1	1.9	8.8	13.8	23.4	0.5%	3.9%	
		Otro sistema	6.8	0.1%	4.22	0.00	1.63	0.78	0.19	0.00	0.1%	0.1%	
		<b>Total</b>	<b>4,651.2</b>	<b>100%</b>	<b>2,907.5</b>	<b>348.8</b>	<b>266.0</b>	<b>350.2</b>	<b>416.4</b>	<b>362.2</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2020 y Censo 2011

CUADRO 3

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN

continua>>

COSTA RICA: 2010-2020 (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 2013	Urbano	No tiene	5.84	0%	2.3	0.14	0.15	0.00	2.46	0.79	0%	0%
		Alcantarillado sanitario	1,097.2	32%	966.0	23.9	32.9	14.7	54.3	5.5	38%	15%
		Tanque séptico común	2,262.6	66%	1,521.0	169.3	144.2	134.0	178.8	115.4	60%	83%
		Tanque séptico con tratamiento	28.4	1%	24.30	0.23	0.58	3.15	0.00	0.15	1%	0%
		De hueco, pozo negro o letrina	13.4	0%	6.86	2.16	0.38	1.00	1.87	1.10	0%	1%
		Otro sistema	20.1	1%	18.56	0.00	0.00	0.00	1.57	0.00	1%	0%
		<b>Total</b>	<b>3,427.5</b>	<b>100%</b>	<b>2,539.0</b>	<b>195.7</b>	<b>178.2</b>	<b>152.8</b>	<b>239.0</b>	<b>122.9</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Rural	No tiene	9.6	1%	1.0	1.2	1.1	1.3	0.7	4.2	0%	1%
		Alcantarillado sanitario	102.8	8%	34.9	22.1	4.2	9.4	14.5	17.7	9%	8%
		Tanque séptico común	1,096.2	85%	353.9	116.9	84.7	179.1	154.9	206.9	88%	84%
		Tanque séptico con tratamiento	7.4	1%	5.34	0.71	0.39	0.81	0.17	0.00	1%	0%
		De hueco, pozo negro o letrina	67.5	5%	7.50	17.72	2.54	9.31	13.48	16.98	2%	7%
		Otro sistema	0.8	0%	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.64	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>1,284.4</b>	<b>100%</b>	<b>402.7</b>	<b>158.5</b>	<b>92.9</b>	<b>200.1</b>	<b>183.7</b>	<b>246.5</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Total	No tiene	15.5	0%	3.4	1.3	1.3	1.3	3.2	5.0	0%	1%
		Alcantarillado sanitario	1,200.0	25%	1,000.9	45.9	37.1	24.0	68.8	23.3	34%	11%
		Tanque séptico común	3,358.8	71%	1,874.9	286.1	228.8	313.0	333.7	322.3	64%	84%
		Tanque séptico con tratamiento	35.8	1%	29.65	0.94	0.97	3.96	0.17	0.15	1%	0%
		De hueco, pozo negro o letrina	80.9	2%	14.36	19.88	2.92	10.31	15.34	18.07	0%	4%
		Otro sistema	20.9	0%	18.56	0.00	0.00	0.16	1.57	0.64	1%	0%
		<b>Total</b>	<b>4,712.0</b>	<b>100%</b>	<b>2,941.7</b>	<b>354.2</b>	<b>271.1</b>	<b>352.8</b>	<b>422.7</b>	<b>369.5</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
ENAHO 2014	Urbano	No tiene	11.3	0%	6.1	0.4	0.1	0.5	1.6	2.8	0%	1%
		Alcantarillado sanitario	1,175.5	34%	1,009.0	30.1	50.6	20.3	56.1	9.4	39%	18%
		Tanque séptico común	2,212.3	64%	1,494.5	167.2	126.4	130.1	181.6	112.5	58%	80%
		Tanque séptico con tratamiento	57.0	2%	51.73	0.09	1.76	2.17	0.00	1.29	2%	1%
		De hueco, pozo negro o letrina	9.5	0%	2.38	0.58	2.43	1.23	2.73	0.12	0%	1%
		Otro sistema	4.2	0%	4.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>3,469.8</b>	<b>100%</b>	<b>2,567.8</b>	<b>198.3</b>	<b>181.3</b>	<b>154.3</b>	<b>242.0</b>	<b>126.2</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Rural	No tiene	6.5	0%	2.0	1.0	0.5	0.5	2.0	0.4	0%	0%
		Alcantarillado sanitario	93.2	7%	32.4	9.2	6.0	13.2	13.2	19.3	8%	7%
		Tanque séptico común	1,134.0	87%	358.1	133.9	86.5	179.4	159.4	216.8	88%	87%
		Tanque séptico con tratamiento	8.8	1%	8.36	0.00	0.03	0.07	0.11	0.25	2%	0%
		De hueco, pozo negro o letrina	59.8	5%	6.82	16.98	1.23	9.13	11.47	14.18	2%	6%
		Otro sistema	0.0	0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>1,302.3</b>	<b>100%</b>	<b>407.7</b>	<b>161.1</b>	<b>94.2</b>	<b>202.2</b>	<b>186.1</b>	<b>250.9</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Total	No tiene	17.8	0%	8.1	1.4	0.6	0.9	3.6	3.2	0%	1%
		Alcantarillado sanitario	1,268.7	27%	1,041.5	39.3	56.5	33.5	69.3	28.6	35%	13%
		Tanque séptico común	3,346.3	70%	1,852.6	301.0	212.9	309.5	341.0	329.3	62%	83%
		Tanque séptico con tratamiento	65.8	1%	60.09	0.09	1.79	2.23	0.11	1.54	2%	0%
		De hueco, pozo negro o letrina	69.3	1%	9.20	17.55	3.66	10.37	14.19	14.30	0%	3%
		Otro sistema	4.2	0%	4.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>4,772.1</b>	<b>100%</b>	<b>2,975.5</b>	<b>359.4</b>	<b>275.5</b>	<b>356.5</b>	<b>428.1</b>	<b>377.1</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
ENAHO 2015	Urbano	No tiene	13.8	0%	7.6	0.9	0.2	0.3	2.9	1.9	0%	1%
		Alcantarillado sanitario	948.5	27%	849.5	16.1	26.6	15.9	36.9	3.5	33%	11%
		Tanque séptico común	2,474.0	70%	1,682.7	183.4	153.1	136.1	200.6	118.1	65%	86%
		Tanque séptico con tratamiento	52.7	1%	44.65	1.05	2.45	2.44	2.08	0.00	2%	1%
		De hueco, pozo negro o letrina	21.0	1%	9.67	0.58	1.87	0.66	3.24	5.03	0%	1%
		Otro sistema	2.8	0%	2.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>3,512.7</b>	<b>100%</b>	<b>2,596.9</b>	<b>202.0</b>	<b>184.3</b>	<b>155.3</b>	<b>245.7</b>	<b>128.5</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Rural	No tiene	6.4	0%	1.0	0.6	1.3	0.3	0.9	2.2	0%	1%
		Alcantarillado sanitario	72.5	5%	18.4	6.1	9.2	9.7	19.2	10.0	4%	6%
		Tanque séptico común	1,184.2	90%	388.9	144.2	84.2	180.5	154.9	231.6	94%	88%
		Tanque séptico con tratamiento	3.7	0%	0.00	0.00	0.00	2.14	1.16	0.36	0%	0%
		De hueco, pozo negro o letrina	54.3	4%	4.54	13.12	1.19	10.92	11.99	12.58	1%	5%
		Otro sistema	0.0	0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>1,321.1</b>	<b>100%</b>	<b>412.8</b>	<b>163.9</b>	<b>95.9</b>	<b>203.5</b>	<b>188.2</b>	<b>256.7</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Total	No tiene	20.1	0%	8.6	1.5	1.6	0.6	3.8	4.1	0%	1%
		Alcantarillado sanitario	1,020.9	21%	867.9	22.2	35.8	25.6	56.0	13.5	29%	8%
		Tanque séptico común	3,658.2	76%	2,071.6	327.5	237.3	316.6	355.6	349.7	69%	87%
		Tanque séptico con tratamiento	56.3	1%	44.65	1.05	2.45	4.58	3.24	0.36	1%	1%
		De hueco, pozo negro o letrina	75.4	2%	14.21	13.70	3.06	11.59	15.22	17.61	0%	3%
		Otro sistema	2.8	0%	2.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>4,833.8</b>	<b>100%</b>	<b>3,009.7</b>	<b>365.9</b>	<b>280.1</b>	<b>358.9</b>	<b>433.9</b>	<b>385.2</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2020 y Censo 2011

Según ENAHO 2019: la tenencia nacional de tanque séptico o de alcantarillado sanitario suma un 99%. El tanque séptico se usa en 71% del país, en Central ronda un 66% y en regiones una media de 90%. Los urbanos siguen este patrón global, pero tanques sépticos rurales (tanto central como resto del país) son casi un 92% (aumentan cerca del 20%).

La tenencia de alcantarillado es 22% del país, siendo un 31% en región central y 9% en cada regional. Para zonas rurales alcantarillado ronda el 5% similar por región, mientras en urbana ronda el 28%, siendo en central 35% y un 9% regionales.

**CUADRO 3**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN**

continua>>

**COSTA RICA: 2010-2020 (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
<b>ENAHO 2016</b>	Urbano	No tiene	6.45	0%	3.72	0.35	0.81	1.01	0.54	0.00	0%	0%
		Alcantarillado sanitario	973.2	27%	876.3	20.0	20.4	13.7	39.9	2.8	33%	10%
		Tanque séptico común	2,480.1	70%	1,669.0	184.0	162.6	141.2	198.6	124.7	64%	87%
		Tanque séptico con tratamiento	59.4	2%	53.77	0.00	1.84	0.12	3.66	0.00	2%	1%
		De hueco, pozo negro o letrina	24.7	1%	13.55	0.72	1.42	0.00	5.56	3.47	1%	1%
		Otro sistema	7.8	0%	7.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>3,551.7</b>	<b>100%</b>	<b>2,624.2</b>	<b>205.0</b>	<b>187.1</b>	<b>156.1</b>	<b>248.3</b>	<b>131.0</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Rural	No tiene	5.1	0%	0.38	0.00	0.00	0.61	1.89	2.21	0%	1%
		Alcantarillado sanitario	66.3	5%	25.67	2.34	1.56	9.83	14.15	12.81	6%	4%
		Tanque séptico común	1,196.1	89%	373.0	154.8	92.5	185.3	160.3	230.3	89%	89%
		Tanque séptico con tratamiento	9.96	1%	8.00	0.32	0.60	0.00	0.52	0.52	2%	0%
		De hueco, pozo negro o letrina	60.57	5%	9.73	9.12	2.94	9.02	13.93	15.82	2%	6%
		<b>Total</b>	<b>1,338.0</b>	<b>100%</b>	<b>416.7</b>	<b>166.6</b>	<b>97.6</b>	<b>204.7</b>	<b>190.7</b>	<b>261.7</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Total	No tiene	11.5	0%	4.1	0.4	0.8	1.6	2.4	2.2	0%	0%
		Alcantarillado sanitario	1,039.6	21%	902.0	22.3	22.0	23.6	54.1	15.6	30%	7%
		tanque séptico común	3,676.2	75%	2,042.0	338.8	255.0	326.5	358.9	355.0	67%	88%
		tanque séptico con tratamiento	69.35	1%	61.77	0.32	2.44	0.12	4.18	0.52	2%	0%
		De hueco, pozo negro o letrina	85.29	2%	23.28	9.84	4.36	9.02	19.50	19.29	1%	3%
		Otro sistema	7.84	0%	7.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>4,889.8</b>	<b>100%</b>	<b>3,040.9</b>	<b>371.6</b>	<b>284.6</b>	<b>360.8</b>	<b>439.1</b>	<b>392.7</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	<b>ENAHO 2017</b>	Urbano	No tiene	11.8	0%	6.4	0.4	0.5	1.1	3.4	0.0	0%
Alcantarillado sanitario			<b>1,073.6</b>	30%	<b>945.6</b>	<b>23.3</b>	<b>41.6</b>	<b>19.4</b>	<b>32.7</b>	<b>11.0</b>	36%	14%
Tanque séptico común			2,365.2	66%	1,582.3	181.5	140.7	134.3	212.2	114.2	60%	83%
Tanque séptico con tratamiento			104.9	3%	92.61	1.73	2.44	1.38	0.62	6.09	3%	1%
De hueco, pozo negro o letrina			26.8	1%	15.15	1.07	4.89	1.35	2.23	2.08	1%	1%
Otro sistema			9.9	0%	9.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%	0%
<b>Total</b>			<b>3,592.1</b>	<b>100%</b>	<b>2,651.9</b>	<b>208.1</b>	<b>190.1</b>	<b>157.5</b>	<b>251.2</b>	<b>133.4</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Rural		No tiene	5.8	0.4%	1.6	0.1	0.7	0.4	1.3	1.6	0%	0%
		Alcantarillado sanitario	<b>84.9</b>	6%	<b>28.9</b>	<b>2.6</b>	<b>8.8</b>	<b>12.3</b>	<b>10.8</b>	<b>21.4</b>	7%	6%
		Tanque séptico común	1,199.0	89%	368.6	157.5	84.2	185.3	173.4	230.1	88%	89%
		Tanque séptico con tratamiento	18.7	1%	12.13	0.64	2.63	0.27	0.42	2.66	3%	1%
		De hueco, pozo negro o letrina	45.3	3%	9.74	8.14	2.69	8.06	6.32	10.38	2%	4%
		Otro sistema	0.9	0%	0.00	0.21	0.00	0.00	0.70	0.00	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>1,354.6</b>	<b>100%</b>	<b>421.0</b>	<b>169.2</b>	<b>99.0</b>	<b>206.3</b>	<b>193.0</b>	<b>266.2</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Total		No tiene	17.5	0.4%	7.9	0.5	1.2	1.5	4.7	1.6	0%	1%
		Alcantarillado sanitario	<b>1,158.5</b>	23%	<b>974.5</b>	<b>25.9</b>	<b>50.4</b>	<b>31.7</b>	<b>43.5</b>	<b>32.5</b>	32%	10%
		Tanque séptico común	3,564.2	72%	1,950.9	339.0	224.9	319.6	385.6	344.3	63%	86%
		Tanque séptico con tratamiento	123.6	2%	104.7	2.4	5.1	1.6	1.0	8.8	3%	1%
		De hueco, pozo negro o letrina	72.1	1%	24.89	9.21	7.57	9.41	8.56	12.46	1%	3%
		Otro sistema	10.8	0%	9.86	0.21	0.00	0.00	0.70	0.00	0%	0%
		<b>Total</b>	<b>4,946.7</b>	<b>100%</b>	<b>3,072.9</b>	<b>377.2</b>	<b>289.1</b>	<b>363.8</b>	<b>444.1</b>	<b>399.6</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2020 y Censo 2011

CUADRO 3

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DE LOS HABITANTES SEGÚN ZONA Y REGIÓN

continua>>

COSTA RICA: 2010-2020 (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 2018	Urbano	No tiene	9.2	0.3%	6.9	0.0	0.3	0.0	0.4	1.5	0.3%	0.2%
		Alcantarillado sanitario	<b>1,057.2</b>	29.1%	<b>935.7</b>	<b>24.1</b>	<b>37.5</b>	<b>15.7</b>	<b>8.8</b>	<b>35.3</b>	34.9%	12.7%
		Tanque séptico común	2,433.6	67.0%	1,630.4	183.8	145.2	142.4	119.0	212.9	60.9%	84.2%
		Tanque séptico con tratamiento	103.7	2.9%	86.99	1.88	7.96	0.00	6.90	0.00	3.2%	1.8%
		De hueco, pozo negro o letrina	19.4	0.5%	11.01	1.76	1.31	0.38	0.82	4.17	0.4%	0.9%
		Otro sistema	7.8	0.2%	6.43	0.00	0.85	0.00	0.00	0.49	0.2%	0.1%
		<b>Total</b>	<b>3,630.9</b>	<b>100%</b>	<b>2,677.4</b>	<b>211.5</b>	<b>193.1</b>	<b>158.5</b>	<b>136.0</b>	<b>254.4</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Rural	No tiene	9.9	0.7%	0.8	2.0	0.1	1.3	3.6	2.1	0.2%	1.0%
		Alcantarillado sanitario	<b>86.9</b>	6%	<b>24.7</b>	<b>11.6</b>	<b>2.5</b>	<b>10.4</b>	<b>22.1</b>	<b>15.4</b>	5.8%	6.6%
		Tanque séptico común	1,212.4	88%	383.8	144.6	92.5	191.4	232.2	167.9	90.2%	87.5%
		Tanque séptico con tratamiento	21.0	2%	8.42	1.60	3.47	1.61	4.72	1.16	2.0%	1.3%
		De hueco, pozo negro o letrina	42.6	3%	7.57	11.57	2.15	3.20	8.93	9.21	1.8%	3.7%
		Otro sistema	0.0	0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%
		<b>Total</b>	<b>1,372.7</b>	<b>100%</b>	<b>425.4</b>	<b>171.4</b>	<b>100.7</b>	<b>207.9</b>	<b>271.5</b>	<b>195.8</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Total	No tiene	19.0	0.4%	7.7	2.0	0.4	1.3	4.0	3.6	0.2%	0.6%
		Alcantarillado sanitario	<b>1,144.1</b>	23%	<b>960.5</b>	<b>35.7</b>	<b>40.0</b>	<b>26.2</b>	<b>31.0</b>	<b>50.8</b>	31%	9.7%
		Tanque séptico común	3,646.0	73%	2,014.2	328.4	237.7	333.7	351.2	380.8	65%	85.8%
		Tanque séptico con tratamiento	124.7	2%	95.4	3.5	11.4	1.6	11.6	1.2	3%	1.5%
		De hueco, pozo negro o letrina	62.1	1%	18.6	13.3	3.5	3.6	9.7	13.4	0.6%	2.3%
		Otro sistema	7.8	0.2%	6.43	0.00	0.85	0.00	0.00	0.49	0.2%	0.1%
		<b>Total</b>	<b>5,003.7</b>	<b>100%</b>	<b>3,102.8</b>	<b>382.9</b>	<b>293.8</b>	<b>366.4</b>	<b>407.5</b>	<b>450.3</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
ENAHO 2019	Urbano	No tiene	10	0.3%	8.2	0.0	1.0	0.0	1.1	0.0	0.3%	0.2%
		Alcantarillado sanitario	<b>1,044</b>	28.4%	<b>956.5</b>	<b>16.3</b>	<b>38.5</b>	<b>12.1</b>	<b>17.2</b>	<b>3.2</b>	35.4%	9.0%
		Tanque séptico común	2,525	68.8%	1,675.2	194.3	150.5	142.7	233.3	129.4	61.9%	88.1%
		Tanque séptico con tratamiento	66	1.8%	51.3	3.0	1.9	2.7	3.2	3.7	1.9%	1.5%
		De hueco, pozo negro o letrina	25	0.7%	13.2	0.7	4.1	1.7	2.6	2.2	0.5%	1.2%
		Otro sistema	0	0.0%	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%
		<b>Total</b>	<b>3,670</b>	<b>100%</b>	<b>2,704.7</b>	<b>214.3</b>	<b>196.1</b>	<b>159.3</b>	<b>257.4</b>	<b>138.5</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Rural	No tiene	7	0.5%	0.0	1.5	1.3	0.4	2.2	1.3	0.0%	0.7%
		Alcantarillado sanitario	<b>66</b>	5%	<b>19.9</b>	<b>8.4</b>	<b>7.7</b>	<b>7.5</b>	<b>11.2</b>	<b>10.9</b>	4.6%	4.8%
		Tanque séptico común	1,248	90%	390.8	157.9	84.7	189.4	177.4	248.0	90.9%	89.3%
		Tanque séptico con tratamiento	35	3%	10.7	0.2	7.0	8.2	1.1	8.3	2.5%	2.6%
		De hueco, pozo negro o letrina	33	2%	8.3	6.3	1.4	3.5	5.9	8.1	1.9%	2.6%
		Otro sistema	0	0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%
		<b>Total</b>	<b>1,390</b>	<b>100%</b>	<b>429.7</b>	<b>174.4</b>	<b>102.1</b>	<b>209.0</b>	<b>197.8</b>	<b>276.6</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Total	No tiene	17	0.3%	8.2	1.5	2.3	0.4	3.3	1.3	0.3%	0.5%
		Alcantarillado sanitario	<b>1,110</b>	22%	<b>976.4</b>	<b>24.7</b>	<b>46.2</b>	<b>19.7</b>	<b>28.4</b>	<b>14.1</b>	31%	6.9%
		Tanque séptico común	3,774	75%	2,066.0	352.2	235.2	332.1	410.7	377.4	66%	88.7%
		Tanque séptico con tratamiento	101	2%	62.0	3.2	8.9	10.9	4.2	12.0	2%	2.0%
		De hueco, pozo negro o letrina	58	1%	21.6	7.0	5.4	5.2	8.6	10.3	0.7%	1.9%
		Otro sistema	0	0.0%	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%
		<b>Total</b>	<b>5,060</b>	<b>100%</b>	<b>3,134.4</b>	<b>388.7</b>	<b>298.1</b>	<b>368.3</b>	<b>455.1</b>	<b>415.1</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2020 y Censo 2011

## No tiene servicio sanitario

AÑO	REGIÓN DE PLANIFICACIÓN							CENTRAL Sin servicio%
	CENTRAL	CHORO-TEGA	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	HUETAR ATLÁNTICA	HUETAR NORTE	TOTAL	
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%
2019(%)	0.3%	0.4%	0.8%	0.1%	0.7%	0.3%	<b>0.3%</b>	
VAR $\bar{X}$ % 2010-2014	22.0%	16.2%	15.5%	-14.9%	44.1%	55.2%	7.5%	10.9%
VAR $\bar{X}$ % 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							CENTRAL Alcantarillado%
	CENTRAL	CHORO-TEGA	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	HUETAR ATLÁNTICA	HUETAR NORTE	TOTAL	
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%
2019(%)	31.2%	6.4%	15.5%	5.3%	6.2%	3.4%	<b>21.9%</b>	
VAR $\bar{X}$ % 2010-2014	0.9%	22.4%	5.9%	23.9%	23.2%	17.5%	2.4%	-1.4%
VAR $\bar{X}$ % 2015-2019	3.0%	6.0%	21.4%	-3.9%	-15.0%	27.0%	2.2%	0.9%

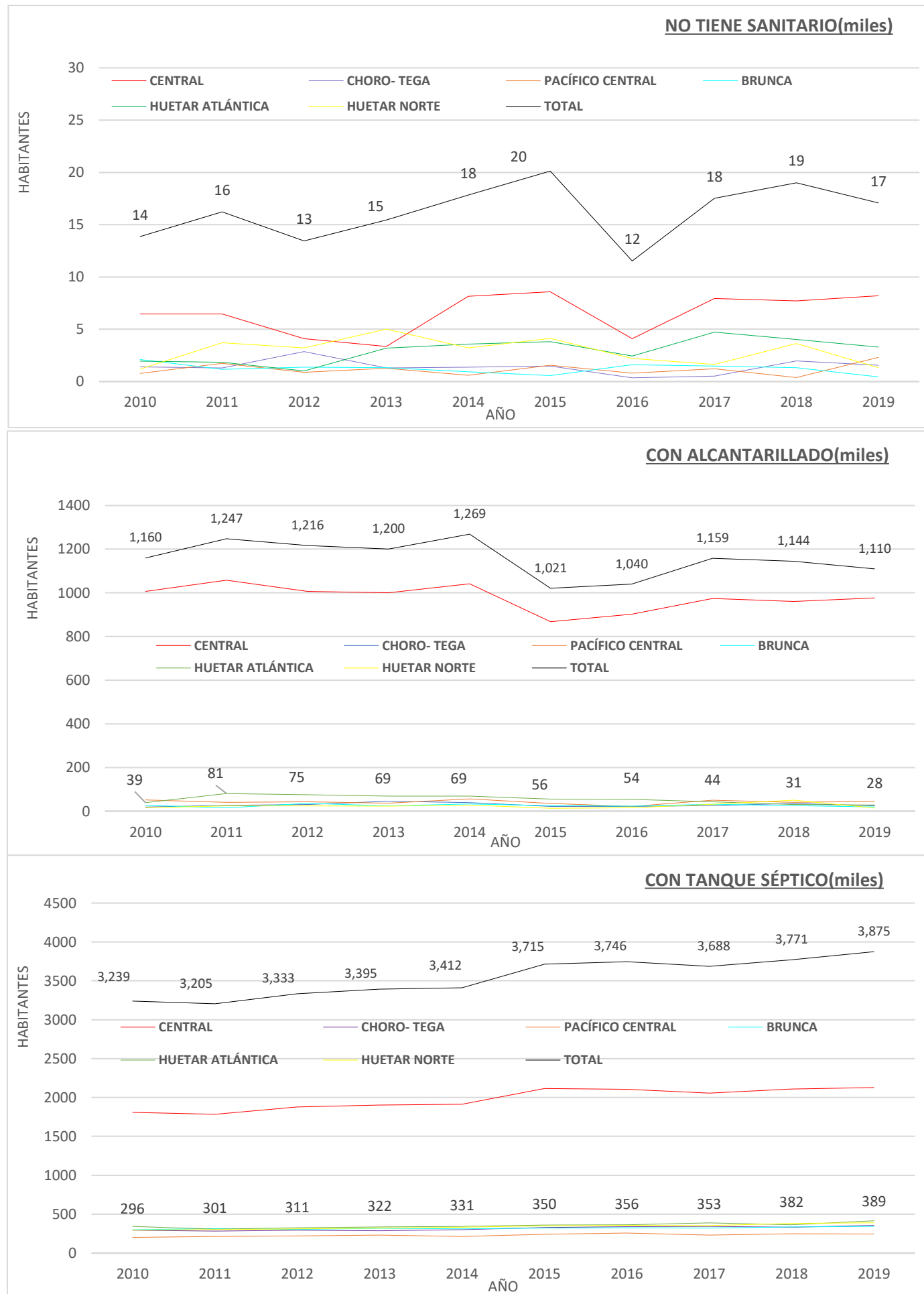
## Conectado a tanque séptico

AÑO	REGIÓN DE PLANIFICACIÓN							CENTRAL Tanque Séptico%
	CENTRAL	CHORO-TEGA	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	HUETAR ATLÁNTICA	HUETAR NORTE	TOTAL	
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%
2019(%)	67.9%	91.4%	81.9%	93.1%	91.2%	93.8%	<b>76.6%</b>	
VAR $\bar{X}$ % 2010-2014	1.5%	0.8%	1.8%	1.0%	0.2%	2.8%	1.3%	0.1%
VAR $\bar{X}$ % 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 2010-2020 y Censo 2011

Segun ENAHO 2019 a nivel país un 0.3% no tiene servicio sanitario (17 mil personas). Mientras la tenencia de tanque séptico y alcantarillado ronda el 77% y 22% respectivamente. Pacífico Central y Atlántica duplican el dato anterior de no tenencia de servicio, mas Brunca es la tercera parte de la cifra general; las restante regiones siguen el patron general. En el último quinquenio el tanque crece al 1% anual mientras alcantarillado crece al 2% pero la no tenencia se mantiene creciendo al 2%.

**GRAFICO 4**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**TOTAL HABITANTES (en miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS SEGÚN REGIÓN**  
**COSTA RICA: 2010-2019**



Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2020 y Censo 2011

La tenencia país 2019 de alcantarillado es en Valle Central 31% (casi 9/10 servicios son de Central) y mientras Pacífico rondan el 15% y el resto de regiones una media del 5%. La tenencia de tanque séptico al 2019 a nivel país es de 77%(55% es de Valle Central) y en general país 90% promedio en regiones). Se evidencia una disminución del 1% anual en el periodo 2015-2019.

**RURAL: No tiene servicio sanitario**

AÑO	REGIÓN DE PLANIFICACIÓN						TOTAL	CENTRAL Sin servicio%
	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%
2019	0.0	1.5	1.3	0.4	2.2	1.3	6.7	0%
2019(%)	0.0%	0.9%	1.2%	0.2%	1.1%	0.5%	0.5%	
VAR $\bar{X}$ % 2010-2014	34.9%	0.7%	10.6%	-21.7%	41.8%	54.1%	1.4%	56.4%
VAR $\bar{X}$ % 2015-2019	26.1%	-	-	53.8%	51.1%	-8.8%	8.2%	11.2%

**RURAL: Conectado a alcantarilla o cloaca**

AÑO	REGIÓN DE PLANIFICACIÓN						TOTAL	CENTRAL Alcanta- rillado%
	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%
2019(%)	4.6%	4.8%	7.6%	3.6%	5.7%	3.9%	4.7%	
VAR $\bar{X}$ % 2010-2014	0.4%	25.9%	6.3%	13.4%	1.2%	17.5%	2.3%	-1.0%
VAR $\bar{X}$ % 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	CHORO- TEGA	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%
2019(%)	93.4%	90.7%	89.9%	94.5%	90.2%	92.7%	92.4%	
VAR $\bar{X}$ % 2010-2014	1.3%	2.8%	2.3%	2.8%	2.8%	3.7%	2.4%	-1.1%
VAR $\bar{X}$ % 2015-2019	0.8%	2.5%	2.5%	2.0%	5.7%	6.1%	2.0%	-1.1%

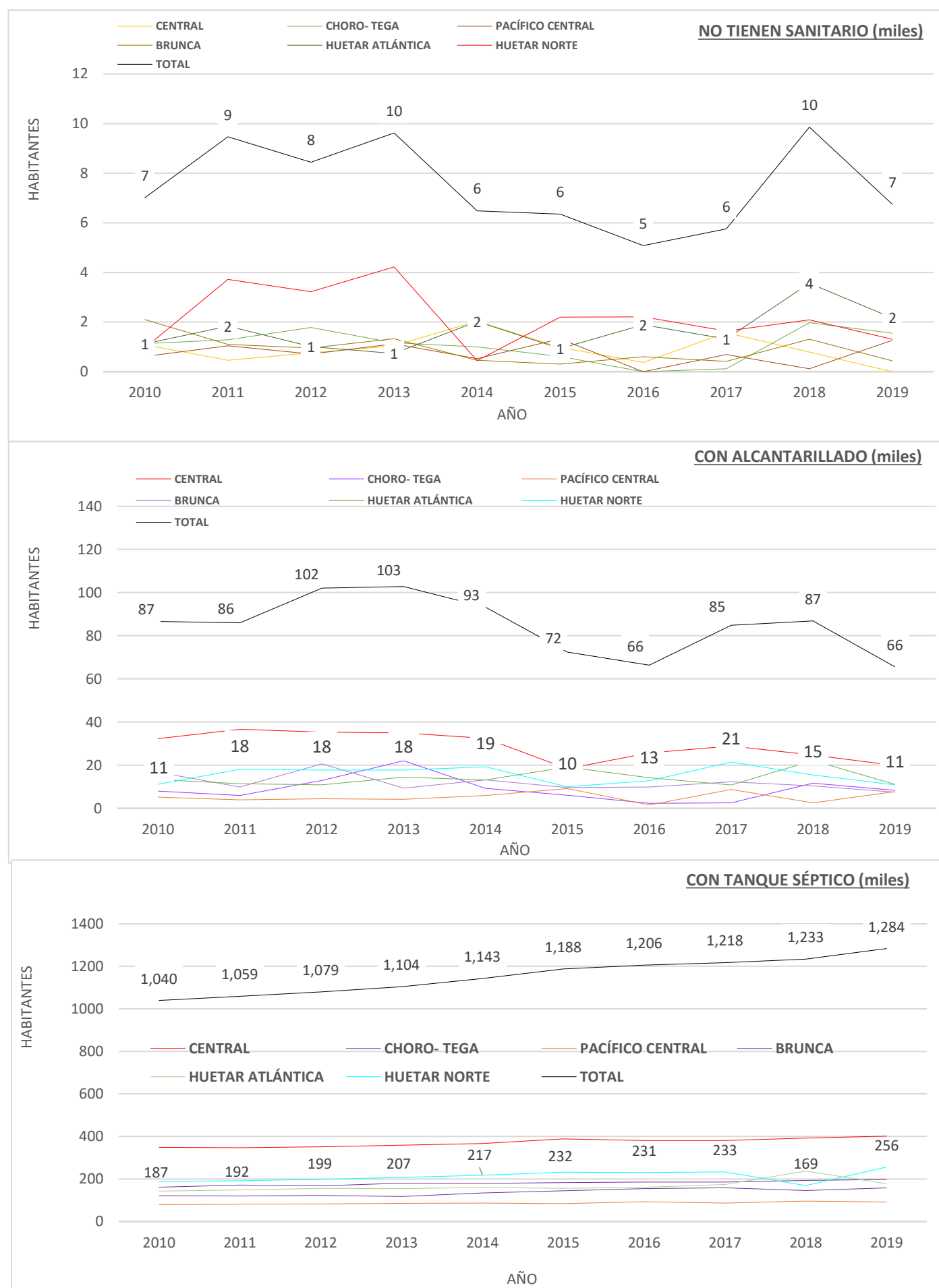
Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2020 y Censo 2011

Al año 2019 en la zona rural la no tenencia es 0.5% (donde la totalidad se estima esta fuera de la región Central) mientras alcantarillado es del 5% y tanque séptico del 92%. En el último quinquenio en zona rural tanque crece al 2%, mientras alcantarillado se reduce en 0.7% y la no tenencia aumenta casi un 10% anual.

En los rurales la región Central representa en los que no tienen servicio un 0% mientras que alcantarillado y tanque séptico ronda 1/3 en cada uno.



**GRAFICO 5**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**RURAL: TOTAL HABITANTES (en miles) POR DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR REGIÓN**  
**COSTA RICA: 2010-2019**



Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2020 y Censo 2011

**CUADRO 6**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**COBERTURA EN HABITANTES DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIO DE AGUA POR REGIÓN Y ZONA**  
**COSTA RICA: 2016-2020 <sup>/1</sup>**

Región	Zona	Proveedor	Año(Personas x Mil)					Proyección	% 2015-2019	
			2,015	2,016	2,017	2,018	2,019		2,020	Media%
<b>Costa Rica</b>	<b>País</b>	<b>Total</b>	4,833.8	4,889.8	4,946.7	5,003.7	5,059.7	5,118	100.0	1.1
		<b>Cobertura agua intradomiciliar (%)</b>	94.9	95.3	95.2	95.7	95.6	96.0		
		Acueducto de A y A	2,756.4	2,774.2	2,763.4	2,865.9	2,804.9	2,818	56.5	0.5
		Acueducto municipal	685.0	717.0	689.0	735.4	760.7	782	14.5	2.7
		Acueducto rural	982.1	970.4	1,030.5	958.5	1,096.6	1,131	20.4	3.1
		Empresa o cooperativa	164.3	196.9	227.0	228.4	175.3	181	4.0	3.1
		Pozo	130.8	117.2	123.4	98.7	111.2	108	2.4	(3.1)
		Otro	115.1	114.1	113.4	116.7	111.0	110	2.3	(0.9)
		<b>Total Urbana</b>	3,512.7	3,551.7	3,592.1	3,630.9	3,670.2	3,711	72.6	1.1
		<b>Cobertura agua intradomiciliar (%)</b>	98.9	99.1	98.9	99.1	99.1	99.3		
	<b>Urbana</b>	Acueducto de A y A	2,327.5	2,318.7	2,341.2	2,378.2	2,380.3	2,394	65.4	0.6
		Acueducto municipal	612.6	643.8	623.1	646.6	673.6	690	17.8	2.5
		Acueducto rural	379.1	377.2	378.1	366.2	422.1	435	10.7	3.0
		Empresa o cooperativa	155.6	178.5	210.9	206.9	160.9	164	5.1	2.2
		Pozo	26.1	24.1	28.2	18.5	21.1	21	0.7	(2.7)
		Otro	11.7	9.4	10.7	14.6	12.2	13	0.3	3.5
		<b>Total Rural</b>	1,321.1	1,338.0	1,354.6	1,372.7	1,389.6	1,407	27.4	1.3
		<b>Cobertura agua intradomiciliar (%)</b>	84.2	85.2	85.4	86.7	86.4	87.6		
	<b>Rural</b>	Acueducto de A y A	428.9	455.5	422.3	487.8	424.6	426	32.8	0.4
		Acueducto municipal	72.4	73.2	66.0	88.8	87.1	92	5.7	6.0
		Acueducto rural	603.0	593.2	652.4	592.3	674.5	696	46.0	3.3
		Empresa o cooperativa	8.6	18.4	16.1	21.5	14.4	18	1.2	25.3
		Pozo	104.7	93.0	95.2	80.2	90.1	87	6.8	(3.1)
		Otro	103.4	104.7	102.7	102.1	98.9	98	7.6	(1.1)
<b>Central</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	3,009.7	3,040.9	3,072.9	3,102.8	3,134.4	3,166	62.1	1.0
		<b>Cobertura agua intradomiciliar (%)</b>	98.2	98.4	98.0	98.3	98.2	98.3		
		Acueducto de A y A	1,770.4	1,772.0	1,751.1	1,800.3	1,802.4	1,811	57.9	0.5
		Acueducto municipal	610.2	640.1	613.3	637.3	655.6	668	20.5	1.9
		Acueducto rural	420.6	403.8	432.6	405.4	456.1	467	13.8	2.3
		Empresa o cooperativa	155.0	177.7	214.4	207.9	162.5	167	6.0	2.6
		Pozo	15.9	10.9	21.3	12.7	15.7	18	0.5	12.0
		Otro	37.6	36.4	40.1	39.2	42.1	43	1.3	3.0
		<b>Total Urbana</b>	2,596.9	2,624.2	2,651.9	2,677.4	2,704.7	2,732	86.3	1.0
	<b>Urbana</b>	Acueducto de A y A	1,658.3	1,636.4	1,635.1	1,666.1	1,684.9	1,692	62.5	0.4
		Acueducto municipal	565.9	597.7	572.8	588.7	607.6	619	22.1	1.9
		Acueducto rural	200.5	205.7	215.6	203.0	237.8	249	8.0	4.7
		Empresa o cooperativa	150.0	170.2	204.8	198.9	156.0	160	6.6	2.3
		Pozo	13.7	7.6	18.6	9.8	9.2	10	0.4	11.5
		Otro	8.5	6.4	5.1	11.1	9.1	10	0.3	13.6
		<b>Total Rural</b>	412.8	416.7	421.0	425.4	429.7	434	13.7	1.0
	<b>Rural</b>	Acueducto de A y A	112.1	135.6	116.1	134.2	117.4	120	29.2	2.4
		Acueducto municipal	44.3	42.3	40.5	48.7	48.0	49	10.6	2.5
		Acueducto rural	220.1	198.1	217.0	202.5	218.3	219	50.2	0.2
		Empresa o cooperativa	5.0	7.5	9.6	9.0	6.6	7	1.8	11.2
		Pozo	2.2	3.2	2.7	2.9	6.5	9	0.8	40.9
		Otro	29.2	30.0	35.0	28.1	32.9	34	7.4	4.2
<b>Chorotega</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	365.9	371.6	377.2	382.9	388.7	395	7.6	1.5
		<b>Cobertura agua intradomiciliar (%)</b>	93.1	94.3	94.8	95.8	96.4	98.0		
	<b>Total</b>	Acueducto de A y A	218.4	211.5	213.6	235.5	211.8	211	57.8	(0.5)
		Acueducto municipal	9.5	9.5	7.1	10.0	9.6	10	2.4	2.9
		Acueducto rural	113.0	124.8	135.8	119.1	152.7	166	34.2	8.8
		Empresa o cooperativa	-	4.6	1.2	2.1	0.5	-	0.4	-
		Pozo	14.3	7.3	11.0	7.5	7.7	7	2.5	(6.9)
		Otro	10.8	13.9	8.5	8.7	6.4	6	2.6	(8.6)
		<b>Total Urbana</b>	202.0	205.0	208.1	211.5	214.3	217	55.2	1.5
	<b>Urbana</b>	Acueducto de A y A	163.8	160.9	163.9	172.5	164.4	165	79.3	0.2
		Acueducto municipal	3.4	3.7	4.1	3.0	4.5	5	1.8	11.0
		Acueducto rural	34.3	37.7	38.8	34.2	44.6	48	18.2	7.9
		Empresa o cooperativa	-	1.4	-	0.9	0.5	-	0.3	-
		Pozo	0.5	1.0	1.0	0.9	0.2	0	0.3	7.5
		Otro	-	0.4	0.3	-	-	-	0.1	-
		<b>Total Rural</b>	163.9	166.6	169.2	171.4	174.4	177	44.8	1.6
	<b>Rural</b>	Acueducto de A y A	54.5	50.7	49.7	63.0	47.4	47	31.4	(1.8)
		Acueducto municipal	6.1	5.8	3.0	7.0	5.1	6	3.2	12.5
		Acueducto rural	78.7	87.1	96.9	84.9	108.1	118	53.8	9.2
		Empresa o cooperativa	-	3.2	1.2	1.2	-	-	0.7	-
		Pozo	13.8	6.3	10.0	6.6	7.5	7	5.3	(4.3)
		Otro	10.8	13.6	8.2	8.7	6.4	6	5.7	(8.7)
<b>Pacífico Central</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	280.1	284.6	289.1	293.8	298.1	303	5.8	1.6
		<b>Cobertura agua intradomiciliar (%)</b>	95.2	95.0	94.9	96.1	96.0	95.8		
		Acueducto de A y A	176.1	183.6	167.0	183.0	182.7	185	61.7	1.2
		Acueducto municipal	31.9	34.1	34.7	33.0	38.0	40	11.9	4.8
		Acueducto rural	57.9	51.6	72.5	66.2	62.8	65	21.5	3.9
		Empresa o cooperativa	0.9	1.1	0.4	-	2.7	-	0.3	-
		Pozo	8.9	10.9	11.1	9.7	9.1	9	3.4	1.4
		Otro	4.4	3.3	3.6	1.8	2.7	3	1.1	(4.2)
		<b>Total Urbana</b>	184.3	187.1	190.1	193.1	196.1	199	65.7	1.6
	<b>Urbana</b>	Acueducto de A y A	140.5	145.8	137.1	142.4	146.2	148	74.9	1.1
		Acueducto municipal	19.0	21.7	22.0	22.0	22.4	23	11.2	4.4
		Acueducto rural	23.3	18.5	28.3	27.8	26.4	28	13.1	6.3
		Empresa o cooperativa	0.5	1.1	0.4	-	0.7	-	0.3	-
		Pozo	0.9	-	0.6	0.9	0.4	-	0.3	-
		Otro	-	-	1.8	-	-	-	0.2	-
		<b>Total Rural</b>	95.9	97.6	99.0	100.7	102.1	104	34.3	1.6
	<b>Rural</b>	Acueducto de A y A	35.5	37.8	29.9	40.7	36.4	37	36.4	2.8
		Acueducto municipal	12.9	12.4	12.7	11.1	15.6	17	13.1	6.7
		Acueducto rural	34.6	33.1	44.2	38.3	36.5	37	37.7	2.7
		Empresa o cooperativa	0.4	-	-	-	2.0	-	0.5	-
		Pozo	8.0	10.9	10.5	8.8	8.8	9	9.5	4.1
		Otro	4.4	3.3	1.8	1.8	2.7	3	2.9	(5.1)

Nota: /1 dati proyectado

Fuente: AyA, Dirección de Planificación con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2016-2020 y Censo 2011

**CUADRO 6**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**COBERTURA EN HABITANTES DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIO DE AGUA POR REGIÓN Y ZONA**  
**COSTA RICA: 2016-2020 <sup>1</sup>**

Región	Zona	Proveedor	Año(Personas x Mil)					Proyección	% 2015-2019		
			2,015	2,016	2,017	2,018	2,019		2,020	Media%	VAR%
Brunca	<b>Total</b>		358.9	360.8	363.8	366.4	368.3	371	7.4	0.6	
		<b>Cobertura agua intradomiciliar (%)</b>	88.0	89.7	90.4	90.7	89.9	91.8			
		Acueducto de A y A	242.6	230.0	223.8	233.7	220.8	216	63.3	(2.3)	
		Acueducto municipal	3.4	1.7	5.9	1.0	0.9	1	0.7	26.1	
		Acueducto rural	68.9	88.7	96.8	94.7	109.0	123	25.2	12.7	
		Empresa o cooperativa	1.1	3.3	2.2	3.1	0.5	1	0.6	31.2	
		Pozo	12.3	10.9	8.6	5.6	5.4	4	2.4	(17.8)	
		Otro	30.6	26.2	26.4	28.4	31.8	32	7.9	1.4	
		<b>Total Urbana</b>	155.3	156.1	157.5	158.5	159.3	160	43.3	0.6	
		<b>Urbana</b>	Acueducto de A y A	144.5	144.3	142.8	146.5	142.0	141	91.5	(0.4)
			Acueducto municipal	0.5	-	0.7	-	-	-	0.2	-
			Acueducto rural	7.5	9.5	12.1	9.6	16.8	21	7.0	26.8
			Empresa o cooperativa	0.8	2.3	1.8	2.4	0.5	1	1.0	30.1
			Pozo	1.7	-	-	-	-	-	0.2	-
			Otro	0.3	-	-	-	-	-	0.0	-
		<b>Total Rural</b>	203.5	204.7	206.3	207.9	209.0	210	56.7	0.7	
		<b>Rural</b>	Acueducto de A y A	98.1	85.7	81.1	87.2	78.8	75	41.8	(5.0)
			Acueducto municipal	2.9	1.7	5.2	1.0	0.9	1	1.1	18.4
			Acueducto rural	61.4	79.2	84.6	85.0	92.2	103	39.0	11.2
			Empresa o cooperativa	0.3	1.0	0.4	0.7	-	-	0.2	37.8
			Pozo	10.6	10.9	8.6	5.6	5.4	5	4.0	(14.2)
			Otro	30.3	26.2	26.4	28.4	31.8	32	13.9	1.7
	Huetar Caribe	<b>Total</b>		433.9	439.1	444.1	450.3	455.1	461	9.0	1.2
			<b>Cobertura agua intradomiciliar (%)</b>	85.5	83.2	85.0	85.9	86.0	87.7		
			Acueducto de A y A	287.0	290.1	293.3	301.9	308.0	314	66.6	1.8
			Acueducto municipal	0.4	2.6	2.4	4.5	5.2	13	0.7	144.5
			Acueducto rural	79.4	68.2	77.9	73.3	77.5	78	16.9	(0.0)
			Empresa o cooperativa	4.2	4.2	4.0	7.1	0.5	0	0.9	(4.8)
		Pozo	43.3	49.4	44.2	37.6	47.6	49	10.0	3.8	
		Otro	19.6	24.5	22.3	25.9	16.3	16	4.9	(1.2)	
		<b>Total Urbana</b>	245.7	248.3	251.2	254.4	257.4	260	56.6	1.2	
		<b>Urbana</b>	Acueducto de A y A	199.9	206.9	216.9	213.4	212.9	216	83.5	1.6
			Acueducto municipal	0.4	1.8	1.6	2.4	4.5	9	0.8	108.6
			Acueducto rural	33.6	24.4	23.1	28.8	29.4	29	11.1	(1.5)
			Empresa o cooperativa	3.4	0.6	3.9	3.0	-	-	0.9	83.3
			Pozo	6.7	12.9	5.7	6.4	10.2	13	3.3	26.9
			Otro	1.6	1.6	-	0.4	0.4	-	0.3	-
		<b>Total Rural</b>	188.2	190.7	193.0	195.8	197.8	200	43.4	1.3	
		<b>Rural</b>	Acueducto de A y A	87.1	83.2	76.4	88.5	95.1	98	44.6	2.7
			Acueducto municipal	-	0.8	0.9	2.0	0.7	-	0.5	-
			Acueducto rural	45.8	43.8	54.8	44.5	48.1	49	24.5	2.5
			Empresa o cooperativa	0.8	3.6	0.1	4.1	0.5	5	0.9	844.3
			Pozo	36.5	36.5	38.5	31.2	37.4	38	18.7	1.6
			Otro	18.0	22.9	22.3	25.5	15.9	16	10.8	0.4
Huetar Norte		<b>Total</b>		385.2	392.7	399.6	407.5	415.1	423	8.1	1.9
			<b>Cobertura agua intradomiciliar (%)</b>	87.5	90.4	90.1	90.6	91.0	94.6		
			Acueducto de A y A	62.0	86.9	114.5	111.6	79.2	87	22.7	10.1
			Acueducto municipal	29.6	29.0	25.6	49.6	51.4	62	9.2	20.9
			Acueducto rural	242.4	233.1	215.0	199.9	238.5	239	56.5	0.2
			Empresa o cooperativa	3.1	6.0	4.8	8.2	8.6	12	1.5	37.5
		Pozo	36.2	27.8	27.2	25.6	25.7	24	7.2	(7.7)	
		Otro	12.0	9.8	12.4	12.6	11.8	12	2.9	0.9	
		<b>Total Urbana</b>	128.5	131.0	133.4	136.0	138.5	141	33.4	1.9	
		<b>Urbana</b>	Acueducto de A y A	20.4	24.3	45.4	37.3	29.8	35	23.5	16.9
			Acueducto municipal	23.3	18.9	21.9	30.6	34.5	39	19.3	12.4
			Acueducto rural	79.9	81.3	60.1	62.7	67.2	65	52.8	(3.2)
			Empresa o cooperativa	1.0	2.9	-	1.6	3.3	-	1.3	-
			Pozo	2.6	2.6	2.4	0.5	1.1	1	1.4	6.8
			Otro	1.3	1.0	3.5	3.2	2.6	4	1.7	47.3
		<b>Total Rural</b>	256.7	261.7	266.2	271.5	276.6	282	66.6	1.9	
		<b>Rural</b>	Acueducto de A y A	41.5	62.6	69.1	74.2	49.5	54	22.3	8.8
			Acueducto municipal	6.3	10.1	3.7	19.0	16.8	34	4.2	101.6
			Acueducto rural	162.5	151.9	154.8	137.1	171.3	175	58.4	2.2
			Empresa o cooperativa	2.1	3.1	4.8	6.6	5.3	7	1.6	29.8
			Pozo	33.6	25.2	24.8	25.0	24.5	23	10.0	(6.9)
			Otro	10.7	8.7	8.9	9.4	9.1	9	3.5	(3.3)

Nota: /1 dati proyectado

Fuente: AyA, Dirección de Planificación con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2016-2020 y Censo 2011

La evolución del crecimiento de Costa Rica en población es de 1.1% (casi 60 mil habitantes anuales), mientras en término de los proveedores para el AYA en el último quinquenio su cobertura crece al 0.5% anuales y el resto de proveedores al 3%.

La cobertura de agua intradomiciliar según la enaño 2019 es nacional del 95.6 mientras en urbano es del 99.1 y rural 86.4 .

Por otro lado en disposición de excretas la cobertura nacional por zona es en promedio del 98% siendo 75% de cobertura por tanque séptico y 22% alcantarillado.

**CUADRO 7**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**COBERTURA DE HABITANTES EN DISPOSICION DE EXCRETAS POR REGIÓN Y ZONA**  
**COSTA RICA: 2016-2020 <sup>/1</sup>**

REGIÓN	ZONA	PROVEEDOR	Año					Proyección 2,020	% 2015-2019	
			2,015	2,016	2,017	2,018	2,019		Media%	VAR%
<b>Costa Rica</b>	<b>Total</b>		4,833.8	4,889.8	4,946.7	5,003.7	5,059.7	5,118	100.0	1.1
		<b>Cobertura excretas (%)</b>	98.0	97.9	98.0	98.2	98.5	98.7		
		Conectado a alcantarilla o cloaca	1,020.9	1,039.6	1,158.5	1,144.1	1,109.5	1,134	22.1	2.2
		Conectado a tanque séptico	3,714.5	3,745.5	3,687.8	3,770.7	3,874.8	3,917	76.0	1.1
		De hueco, de pozo negro o letrina	75.4	85.3	72.1	62.1	58.0	55	1.4	(5.7)
		No tiene	20.1	11.5	17.5	19.0	17.1	17	0.3	1.9
		Otro sistema	2.8	7.8	10.8	7.8	0.3	0	0.1	23.8
	<b>Total Urbana</b>		3,512.7	3,551.7	3,592.1	3,630.9	3,670.2	3,711	72.6	1.1
		<b>Cobertura excretas (%)</b>	98.9	98.9	98.7	99.0	99.0	99.1		
	<b>Urbana</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	948.5	973.2	1,073.6	1,057.2	1,043.9	1,070	28.4	2.5
		Conectado a tanque séptico	2,526.6	2,539.5	2,470.1	2,537.3	2,591.1	2,608	70.5	0.7
		De hueco, de pozo negro o letrina	21.0	24.7	26.8	19.4	24.6	26	0.6	6.2
		No tiene	13.8	6.4	11.8	9.2	10.3	11	0.3	5.0
		Otro sistema	2.8	7.8	9.9	7.8	0.3	0	0.2	22.6
	<b>Total Rural</b>		1,321.1	1,338.0	1,354.6	1,372.7	1,389.6	1,407	27.4	1.3
		<b>Cobertura excretas (%)</b>	95.4	95.1	96.2	96.2	97.1	97.6		
	<b>Rural</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	72.5	66.3	84.9	86.9	65.6	65	5.6	(0.7)
		Conectado a tanque séptico	1,187.9	1,206.0	1,217.7	1,233.4	1,283.7	1,309	90.4	2.0
		De hueco, de pozo negro o letrina	54.3	60.6	45.3	42.6	33.5	30	3.5	(10.3)
		No tiene	6.4	5.1	5.8	9.9	6.7	7	0.5	8.2
		Otro sistema			0.9		-	0.0	-	-
<b>Central</b>	<b>Total</b>		3,009.7	3,040.9	3,072.9	3,102.8	3,134.4	3,166	100.0	1.0
		<b>Cobertura excretas (%)</b>	99.2	98.8	98.6	98.9	99.0	99.1		
	<b>Total</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	867.9	902.0	974.5	960.5	976.4	1,006	30.5	3.0
		Conectado a tanque séptico	2,116.2	2,103.7	2,055.6	2,109.6	2,128.0	2,131	68.5	0.2
		De hueco, de pozo negro o letrina	14.2	23.3	24.9	18.6	21.6	25	0.7	15.4
		No tiene	8.6	4.1	7.9	7.7	8.2	9	0.2	11.2
		Otro sistema	2.8	7.8	9.9	6.4	0.3	0	0.2	19.3
	<b>Total Urbana</b>		2,596.9	2,624.2	2,651.9	2,677.4	2,704.7	2,732	86.3	1.0
	<b>Urbana</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	849.5	876.3	945.6	935.7	956.5	986	34.4	3.1
		Conectado a tanque séptico	1,727.3	1,722.8	1,674.9	1,717.3	1,726.5	1,727	64.7	0.0
		De hueco, de pozo negro o letrina	9.7	13.6	15.1	11.0	13.2	15	0.5	11.2
		No tiene	7.6	3.7	6.4	6.9	8.2	9	0.2	11.8
		Otro sistema	2.8	7.8	9.9	6.4	0.3	0	0.2	19.3
	<b>Total Rural</b>		412.8	416.7	421.0	425.4	429.7	434	13.7	1.0
	<b>Rural</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	18.4	25.7	28.9	24.7	19.9	21	5.6	4.6
		Conectado a tanque séptico	388.9	381.0	380.7	392.3	401.5	405	92.3	0.8
		De hueco, de pozo negro o letrina	4.5	9.7	9.7	7.6	8.3	10	1.9	25.5
		No tiene	1.0	0.4	1.6	0.8	-	-	0.2	26.1
		Otro sistema			-		-	-	-	-
<b>Chorotega</b>	<b>Total</b>		365.9	371.6	377.2	382.9	388.7	395	100.0	1.5
		<b>Cobertura excretas (%)</b>	95.9	97.3	97.4	96.0	97.8	98.6		
	<b>Total</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	22.2	22.3	25.9	35.7	24.7	26	6.9	6.0
		Conectado a tanque séptico	328.6	339.1	341.4	331.9	355.4	363	89.9	2.0
		De hueco, de pozo negro o letrina	13.7	9.8	9.2	13.3	7.0	6	2.8	(9.4)
		No tiene	1.5	0.4	0.5	2.0	1.5	2	0.3	56.5
		Otro sistema	-	-	0.2	-	-	-	0.0	-
	<b>Total Urbana</b>		202.0	205.0	208.1	211.5	214.3	217	55.2	1.5
	<b>Urbana</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	16.1	20.0	23.3	24.1	16.3	17	9.6	3.0
		Conectado a tanque séptico	184.4	184.0	183.3	185.7	197.3	201	89.8	1.7
		De hueco, de pozo negro o letrina	0.6	0.7	1.1	1.8	0.7	1	0.5	19.2
		No tiene	0.9	0.4	0.4	-	-	-	0.2	-
		Otro sistema	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total Rural</b>		163.9	166.6	169.2	171.4	174.4	177	44.8	1.6
	<b>Rural</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	6.1	2.3	2.6	11.6	8.4	14	3.6	67.4
		Conectado a tanque séptico	144.2	155.2	158.1	146.2	158.1	162	90.1	2.5
		De hueco, de pozo negro o letrina	13.1	9.1	8.1	11.6	6.3	6	5.7	(11.2)
		No tiene	0.6	-	0.1	2.0	1.5	-	0.5	-
		Otro sistema			0.2		-	-	0.0	-
<b>Pacífico Central</b>	<b>Total</b>		280.1	284.6	289.1	293.8	298.1	303	100.0	1.6
		<b>Cobertura excretas (%)</b>	98.4	98.2	97.0	98.4	97.4	99.8		
	<b>Total</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	35.8	22.0	50.4	40.0	46.2	56	13.4	21.4
		Conectado a tanque séptico	239.7	257.5	229.9	249.1	244.1	246	84.4	0.8
		De hueco, de pozo negro o letrina	3.1	4.4	7.6	3.5	5.4	7	1.6	29.8
		No tiene	1.6	0.8	1.2	0.4	2.3	5	0.4	109.6
		Otro sistema	-	-	-	0.8	-	-	0.1	-
	<b>Total Urbana</b>		184.3	187.1	190.1	193.1	196.1	199	65.7	1.6
	<b>Urbana</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	26.6	20.4	41.6	37.5	38.5	46	17.3	18.3
		Conectado a tanque séptico	155.5	164.4	143.1	153.1	152.4	152	80.9	(0.2)
		De hueco, de pozo negro o letrina	1.9	1.4	4.9	1.3	4.1	8	1.4	89.6
		No tiene	0.2	0.8	0.5	0.3	1.0	2	0.3	117.4
		Otro sistema	-	-	-	0.8	-	-	0.1	-
	<b>Total Rural</b>		95.9	97.6	99.0	100.7	102.1	104	34.3	1.6
	<b>Rural</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	9.2	1.6	8.8	2.5	7.7	18	6.0	129.0
		Conectado a tanque séptico	84.2	93.1	86.8	95.9	91.7	94	91.2	2.5
		De hueco, de pozo negro o letrina	1.2	2.9	2.7	2.1	1.4	2	2.1	20.3
		No tiene	1.3	-	0.7	0.1	1.3	-	0.7	-
		Otro sistema			-		-	-	-	-

Nota: /1 dati proyectado

Fuente: AyA, Dirección de Planificación con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2016-2020 y Censo 2011

**CUADRO 7**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**COBERTURA DE HABITANTES EN DISPOSICION DE EXCRETAS POR REGIÓN Y ZONA**  
**COSTA RICA: 2016-2020 <sup>/1</sup>**

REGIÓN	ZONA	PROVEEDOR	Año					Proyección 2,020	% 2015-2020	
			2,015	2,016	2,017	2,018	2,019		Media	VAR%
<b>Brunca</b>	<b>Total</b>		358.9	360.8	363.8	366.4	368.3	371	100.0	0.6
		<b>Cobertura excretas (%)</b>	96.6	97.1	97.0	98.7	98.5	99.2		
	<b>Total</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	25.6	23.6	31.7	26.2	19.7	19	7.0	(3.9)
		Conectado a tanque séptico	321.2	326.6	321.2	335.3	343.0	349	90.6	1.7
		De hueco, de pozo negro o letrina	11.6	9.0	9.4	3.6	5.2	5	2.1	(8.6)
		No tiene	0.6	1.6	1.5	1.3	0.4	1	0.3	25.9
		Otro sistema	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total Urbana</b>		155.3	156.1	157.5	158.5	159.3	160	43.3	0.6
	<b>Urbana</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	15.9	13.7	19.4	15.7	12.1	12	9.8	(3.5)
		Conectado a tanque séptico	138.6	141.4	135.7	142.4	145.4	147	89.4	1.3
		De hueco, de pozo negro o letrina	0.7	-	1.4	0.4	1.7	-	0.5	-
		No tiene	0.3	1.0	1.1	-	-	-	0.3	-
		Otro sistema	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total Rural</b>		203.5	204.7	206.3	207.9	209.0	210	56.7	0.7
	<b>Rural</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	9.7	9.8	12.3	10.4	7.5	7	4.8	(4.1)
		Conectado a tanque séptico	182.6	185.3	185.5	193.0	197.6	202	91.5	2.0
		De hueco, de pozo negro o letrina	10.9	9.0	8.1	3.2	3.5	3	3.4	(19.8)
	No tiene	0.3	0.6	0.4	1.3	0.4	1	0.3	53.8	
	Otro sistema	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Huetar Caribe</b>	<b>Total</b>		433.9	439.1	444.1	450.3	455.1	461	100.0	1.2
		<b>Cobertura excretas (%)</b>	95.6	95.0	96.9	96.1	97.4	98.9		
	<b>Total</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	56.0	54.1	43.5	50.8	28.4	25	10.5	(12.6)
		Conectado a tanque séptico	358.8	363.1	386.6	382.0	414.9	431	85.7	3.8
		De hueco, de pozo negro o letrina	15.2	19.5	8.6	13.4	8.6	8	2.9	(1.9)
		No tiene	3.8	2.4	4.7	3.6	3.3	3	0.8	6.3
		Otro sistema	-	-	0.7	0.5	-	-	0.1	-
	<b>Total Urbana</b>		245.7	248.3	251.2	254.4	257.4	260	56.6	1.2
	<b>Urbana</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	36.9	39.9	32.7	35.3	17.2	15	12.9	(13.3)
		Conectado a tanque séptico	202.7	202.3	212.8	212.9	236.4	246	84.8	4.0
		De hueco, de pozo negro o letrina	3.2	5.6	2.2	4.2	2.6	3	1.4	15.3
		No tiene	2.9	0.5	3.4	1.5	1.1	2	0.8	90.5
		Otro sistema	-	-	-	0.5	-	-	0.0	-
	<b>Total Rural</b>		188.2	190.7	193.0	195.8	197.8	200	43.4	1.3
	<b>Rural</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	19.2	14.1	10.8	15.4	11.2	10	7.4	(8.6)
		Conectado a tanque séptico	156.1	160.8	173.8	169.1	178.5	185	86.8	3.5
		De hueco, de pozo negro o letrina	12.0	13.9	6.3	9.2	5.9	6	4.9	(7.0)
	No tiene	0.9	1.9	1.3	2.1	2.2	3	0.9	33.9	
	Otro sistema	-	-	0.7	-	-	-	0.1	-	
<b>Huetar Norte</b>	<b>Total</b>		385.2	392.7	399.6	407.5	415.1	423	100.0	1.9
		<b>Cobertura excretas (%)</b>	94.4	94.5	96.5	96.6	97.2	98.5		
	<b>Total</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	13.5	15.6	32.5	31.0	14.1	16	5.3	16.1
		Conectado a tanque séptico	350.0	355.5	353.0	362.8	389.4	400	90.5	2.7
		De hueco, de pozo negro o letrina	17.6	19.3	12.5	9.7	10.3	9	3.5	(10.5)
		No tiene	4.1	2.2	1.6	4.0	1.3	1	0.7	1.3
		Otro sistema	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total Urbana</b>		128.5	131.0	133.4	136.0	138.5	141	33.4	1.9
	<b>Urbana</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	3.5	2.8	11.0	8.8	3.2	5	4.4	46.8
		Conectado a tanque séptico	118.1	124.7	120.3	125.9	133.1	137	93.2	3.1
		De hueco, de pozo negro o letrina	5.0	3.5	2.1	0.8	2.2	2	2.1	10.4
		No tiene	1.9	-	-	0.4	-	-	0.4	-
		Otro sistema	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total Rural</b>		256.7	261.7	266.2	271.5	276.6	282	66.6	1.9
	<b>Rural</b>	Conectado a alcantarilla o cloaca	10.0	12.8	21.4	22.1	10.9	12	5.8	12.0
		Conectado a tanque séptico	231.9	230.8	232.7	236.9	256.3	263	89.2	2.6
		De hueco, de pozo negro o letrina	12.6	15.8	10.4	8.9	8.1	7	4.2	(8.1)
	No tiene	2.2	2.2	1.6	3.6	1.3	1	0.8	7.2	
	Otro sistema	-	-	-	-	-	-	-	-	

Nota: /1 dati proyectado

Fuente: AyA, Dirección de Planificación con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2016-2020 y Censo 2011

**CUADRO 8**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**INGRESOS Y GASTOS(COLONES CORRIENTES /1) MENSUAL DE HOGARES SEGÚN ASPECTOS RELACIONADO**  
**COSTA RICA: 2018**

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%		
Gasto en suministro de agua y servicios diversos		₡ 5,814		
Gasto en electricidad, gas y otros combustibles		₡ 8,562		

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.

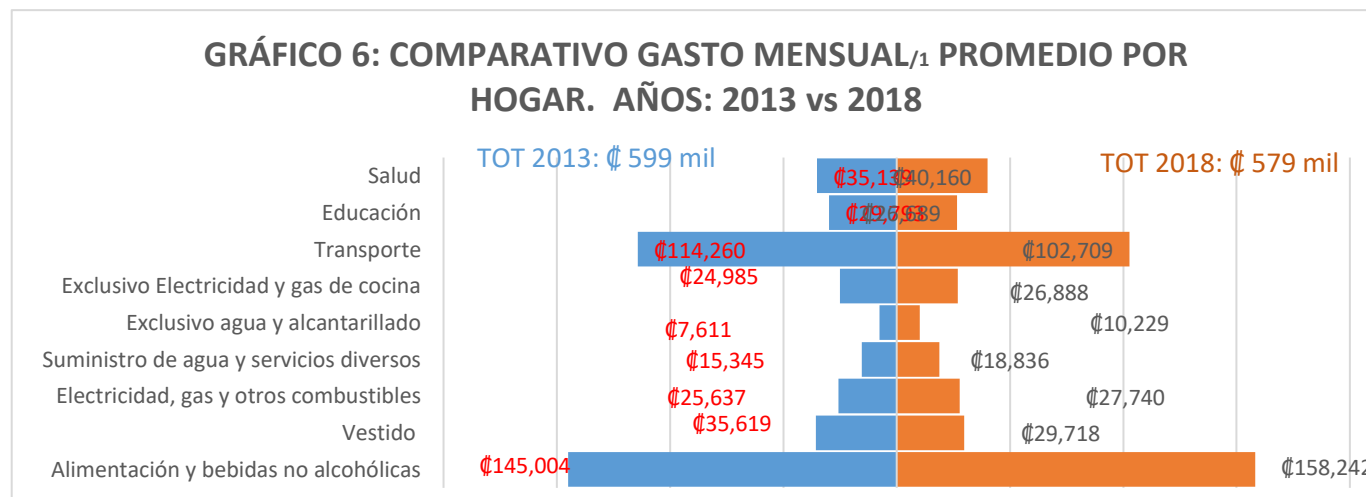
Ingreso corriente se conforma de los ingresos monetarios del trabajo, por renta y alquileres de la propiedad y transferencias en dinero

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

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 transaccio

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 r

La ENIGH del año 2018 muestra el gasto medio en agua y alcantarillado por hogar ₡10229 (pér cápita de ₡3157 asumiendo 3.24 personas/hogar). Si deseáramos dar un aproximado de los gastos anuales domiciliarios que se generan por agua y alcantarillado, la facturación promedio mensual domiciliar de Agua del AyA es de aproximadamente 18 m<sup>3</sup> por servicio Y 15 m<sup>3</sup> por alcantarillados, los ingresos promedio serian de ₡18500 por cada servicio con 677mil servicios netos, serian un total de ₡ 9.25 mil millones al mes. El calculo ENIGH 2018 sería el siguiente: 1,58 millones de viviendas x ₡10229 x 95% (cobertura agua país)≈ ₡15mil millones mensuales representando el AYA un 60% de estos ingresos a nivel nacional



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

Nota /1: Sin valor locativo

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 APROVECHAMIENTOS Y COBERTURA DE AGUA SEGÚN OPERADOR DE ACUEDUCTOS  
 COSTA RICA: 2016-2019

Abastecimiento		Aprovechamientos			Aprov. Potable	Población cubierta		Población con agua potable		Población con agua No Potable		
		Total	Potable	No Potable	%	Población	%	Población	%	Población	%	
AÑO 2016	POR TUBERÍA	AyA	204	176	28	86%	2,305,733	47.2%	2,278,248	98.8%	27,485	1.2%
		Municipalidades	239	215	24	90%	699,249	14.3%	685,963	98.1%	13,286	1.9%
		ESPH	14	13	1	93%	224,665	4.6%	223,303	99.4%	1,362	0.6%
		CAARs/ASADAs (2)	1,034	720	314	70%	980,946	20.1%	766,119	78.1%	214,827	21.9%
		CAARs/ASADAs (2)	1,083	754	329	70%	479,375	9.8%	374,392	78.1%	104,983	21.9%
		<b>Subtotal por operador</b>	<b>2,574</b>	<b>1,878</b>	<b>696</b>	<b>73%</b>	<b>4,689,968</b>	<b>95.9%</b>	<b>4,328,025</b>	<b>92.3%</b>	<b>361,943</b>	<b>7.7%</b>
		Otros intradomiciliar (3)	NA	ND	ND		80,437	1.6%	74,229	92.3%	6,208	7.7%
		Sub total intradomiciliar	<b>2,574</b>	<b>1,878</b>	<b>696</b>	<b>73%</b>	<b>4,770,405</b>	<b>97.6%</b>	<b>4,402,254</b>	<b>92.3%</b>	<b>368,151</b>	<b>7.7%</b>
		Otros en patio o afuera (3)	NA	ND	ND		91,319	1.9%	84,271.56	92.3%	7,047	7.7%
		<b>Sub total(1)</b>	<b>2,574</b>	<b>1,878</b>	<b>696</b>		<b>4,861,724</b>	<b>99.4%</b>	<b>4,486,526</b>	<b>92.3%</b>	<b>375,198</b>	<b>7.7%</b>
		Sin tubería: pozos-nacientes(1)	ND	ND	ND		28,038	0.6%	25,874	92.3%	2,164	7.7%
<b>TOTAL (1)</b>	<b>2,574</b>	<b>1,878</b>	<b>696</b>	<b>73.0%</b>	<b>4,889,762</b>	<b>100.0%</b>	<b>4,512,400</b>	<b>92.3%</b>	<b>377,362</b>	<b>7.7%</b>		
AÑO 2017	POR TUBERÍA	AyA	204	173	31	85%	2,325,452	47.0%	2,302,198	99.0%	23,254	1.0%
		Municipalidades	237	217	20	92%	623,057	12.6%	593,151	95.2%	29,906	4.8%
		ESPH	14	14	0	100%	224,665	4.5%	224,665	100.0%	0	0.0%
		CAARS/ASADAs(2)	956	718	238	75%	996,143	20.1%	847,718	85.1%	148,425	14.9%
		CAARS/ASADAs (2)	1,267	952	315	75%	583,644	11.8%	496,681	85.1%	86,963	14.9%
		<b>Subtotal por operador</b>	<b>2,678</b>	<b>2,074</b>	<b>604</b>	<b>77%</b>	<b>4,752,961</b>	<b>96.1%</b>	<b>4,464,413</b>	<b>93.9%</b>	<b>288,548</b>	<b>6.1%</b>
		Otros intradomiciliar (3)	N/D	N/D	N/D	N/D	22,081	0.4%	20,740	93.9%	1,341	6.1%
		<b>Sub total intradomiciliar</b>	<b>2,678</b>	<b>2,074</b>	<b>604</b>	<b>77%</b>	<b>4,775,042</b>	<b>96.5%</b>	<b>4,485,153</b>	<b>93.9%</b>	<b>289,889</b>	<b>6.1%</b>
		Otros en patio o afuera (3)	N/D	N/D	N/D	N/D	151,865	3.1%	142,645	93.9%	9,220	6.1%
		<b>Sub total(1)</b>	<b>2,678</b>	<b>2,074</b>	<b>604</b>	<b>77%</b>	<b>4,926,907</b>	<b>99.6%</b>	<b>4,627,799</b>	<b>93.9%</b>	<b>299,108</b>	<b>6.1%</b>
		Sin tubería: pozos-nacientes(1)	N/D	N/D	N/D	N/D	19,793	0.4%	18,636	94.2%	1,157	5.8%
<b>TOTAL (1)</b>	<b>2,678</b>	<b>2,074</b>	<b>604</b>	<b>77.4%</b>	<b>4,946,700</b>	<b>100%</b>	<b>4,646,435</b>	<b>93.9%</b>	<b>300,265</b>	<b>6.1%</b>		
AÑO 2018	POR TUBERÍA	AyA	214	186	28	87%	2,336,105	46.7%	2,301,063	98.5%	35,042	1.5%
		Municipalidades	242	219	23	90%	663,188	13.3%	581,616	87.7%	81,572	12.3%
		ESPH	14	14	0	100%	224,665	4.5%	224,665	100%	0	0.0%
		CAARS/ASADAs (2)	910	704	206	77%	1,029,458	20.6%	868,863	84.4%	160,595	15.6%
		CAARS/ASADAs (2)	1,322	1,023	299	77%	589,947	11.8%	497,915	84.4%	92,032	15.6%
		<b>Subtotal por operador</b>	<b>2,702</b>	<b>2,146</b>	<b>556</b>	<b>79%</b>	<b>4,843,363</b>	<b>96.8%</b>	<b>4,474,122</b>	<b>92.4%</b>	<b>369,241</b>	<b>7.6%</b>
		Otros intradomiciliar (3)	N/D	N/D	N/D	N/D	48,584	1.0%	44,892	92.4%	3,692	7.6%
		<b>Sub total intradomiciliar</b>	<b>2,702</b>	<b>2,146</b>	<b>556</b>	<b>79%</b>	<b>4,891,947</b>	<b>97.8%</b>	<b>4,519,014</b>	<b>92.4%</b>	<b>372,933</b>	<b>7.6%</b>
		Otros en patio o afuera (3)	N/D	N/D	N/D	N/D	92,776	1.9%	85,725	92.4%	7,051	7.6%
		<b>Sub total(1)</b>	<b>2,702</b>	<b>2,146</b>	<b>556</b>	<b>79%</b>	<b>4,984,723</b>	<b>99.6%</b>	<b>4,604,739</b>	<b>92.4%</b>	<b>379,984</b>	<b>7.6%</b>
		Sin tubería: pozos-nacientes(1)	N/D	N/D	N/D	N/D	18,679	0.4%	17,259	92.4%	1,420	7.6%
<b>TOTAL (1)</b>	<b>2,702</b>	<b>2,146</b>	<b>556</b>	<b>79.4%</b>	<b>5,003,402</b>	<b>100%</b>	<b>4,621,998</b>	<b>92.4%</b>	<b>381,404</b>	<b>7.6%</b>		
AÑO 2019	POR TUBERÍA	AyA	215	187	28	87%	2,423,660	47.9%	2,384,881	98.4%	38,779	1.6%
		Municipalidades	242	213	29	88%	724,214	14.3%	661,207	91.3%	63,007	8.7%
		ESPH	14	14	0	100%	224,665	4.4%	224,665	100%	0	0.0%
		ASADAs	1,378	1,099	279	80%	1,260,830	24.9%	1,078,010	85.5%	182,820	14.5%
		OTROS COMUNALES	766	585	181	76%	297,594	5.9%	254,145	85.4%	43,449	14.6%
		<b>Subtotal por operador</b>	<b>2,615</b>	<b>2,098</b>	<b>517</b>	<b>80%</b>	<b>4,930,963</b>	<b>97.5%</b>	<b>4,602,908</b>	<b>93.3%</b>	<b>328,055</b>	<b>6.7%</b>
		Otros intradomiciliar (3)	N/D	N/D	N/D	N/D	15,132	0.3%	14,118	93.3%	1,014	6.7%
		<b>Sub total intradomiciliar</b>	<b>2,615</b>	<b>2,098</b>	<b>517</b>	<b>80%</b>	<b>4,946,095</b>	<b>97.8%</b>	<b>4,617,026</b>	<b>93.3%</b>	<b>329,069</b>	<b>6.7%</b>
		Otros en patio o afuera (3)	N/D	N/D	N/D	N/D	92,253	1.8%	86,072	93.3%	6,181	6.7%
		<b>Sub total(1)</b>	<b>2,615</b>	<b>2,098</b>	<b>517</b>	<b>80%</b>	<b>5,038,348</b>	<b>99.6%</b>	<b>4,703,098</b>	<b>93.3%</b>	<b>335,250</b>	<b>6.7%</b>
		Sin tubería: pozos-nacientes(1)	N/D	N/D	N/D	N/D	21,382	0.4%	0	0.0%	21,382	100.0%
<b>TOTAL (1)</b>	<b>2,615</b>	<b>2,098</b>	<b>517</b>	<b>80.2%</b>	<b>5,059,730</b>	<b>100%</b>	<b>4,703,098</b>	<b>93.0%</b>	<b>356,632</b>	<b>7.0%</b>		
% VARIACIÓN	AYA	1.8%	2.1%	0.3%		1.7%		1.5%		15.3%		
	Municipalidades	0.4%	-0.3%	8.1%		1.6%		-0.6%		91.7%		
	ESPH	0.0%	2.6%	-		0.0%		0.2%		-		
	CAARs/ASADAs	0.5%	4.7%	-10.5%		2.3%		5.7%		-9.8%		
	<b>Subtotal por operador</b>	<b>0.6%</b>	<b>3.9%</b>	<b>-9.4%</b>		<b>1.7%</b>		<b>2.1%</b>		<b>-1.2%</b>		

Fuente: AYA Laboratorio Nacional de Aguas, INEC, *Enaho's* 2016-2019

Notas: ND: no determinado.

(1) Dato obtenido por INEC con Encuesta de hogares, julio 2016-2018

(2) Evaluados en el periodo 2016 al 2018, con un 84.4% de población con agua potable.

(3) Se aplica el 92.4% obtenido en el subtotal de los sistemas de entes operadores oficiales.

En el año 2002, según informe del Laboratorio Nacional de Aguas(LNA, 2002), había un total de 2069 acueductos o sistemas, donde el AYA poseía 170 aprovechamientos(acueductos o sistemas) con una cobertura del 46%, las municipalidades tenían 245, la ESPH tenía 6, y ASADAs con 1572 acueductos y otros 76 acueductos sin identificar. En aquel tiempo apenas un 76% de los acueductos del AyA eran potables y correspondían a un 98% de su población servida y que a nivel país era de un 78.4%.

Al año 2019 se dispone de 2615 aprovechamientos repartidos en 4 proveedores de agua por cañería intradomiciliar, repartiendo a un 97.5% del país, además dándose un incremento medio del periodo del 1.7%. Para agua potable se distribuye un 93.3% de esa población mencionada. Por otra parte, tenemos casi 21 mil habitantes sin abastecimiento por tubería (cerca de 7 mil viviendas 0.4% del país) siendo 80% de los aprovechamientos potables.

El AyA por su parte surte al año 2019 a casi la mitad del país y en conjunto con las ASADAs rondan el 80% nacional. En términos de potabilidad del agua del AyA ronda el 99% mientras las ASADAs un 85%. La ESPH tiene casi un 5% de la población nacional y reporta un 100% de potabilidad. Las municipalidades por su parte representa casi un 13% del país y una potabilidad del 91%.

municipalidades por su parte representa casi un 15% del país y una población del 91%.



**CUADRO 10**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR REGIÓN**  
**COSTA RICA: PERIODO: 2016-2019 -miles de habitantes-**

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	2.4%	6.7	0.5%	1,389.6
	<b>Total</b>	<b>3,874.8</b>	<b>77%</b>	<b>1,109.5</b>	<b>22%</b>	<b>58.3</b>	<b>1.2%</b>	<b>17.1</b>	<b>0.3%</b>	<b>5,059.7</b>
REGIÓN	Central	2,128.0	68%	976.4	31%	21.8	0.7%	8.2	0.3%	3,134.4
	Chorotega	355.4	91%	24.7	6%	7.0	1.8%	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	2.5%	1.3	0.3%	415.1
	<b>Total</b>	<b>3,874.8</b>	<b>77%</b>	<b>1,109.5</b>	<b>22%</b>	<b>58.3</b>	<b>1.2%</b>	<b>17.1</b>	<b>0.3%</b>	<b>5,059.7</b>
<b>VARIACIÓN ANUAL</b>		<b>2.8%</b>		<b>-3.0%</b>		<b>-16.5%</b>		<b>-10.1%</b>		<b>1.1%</b>

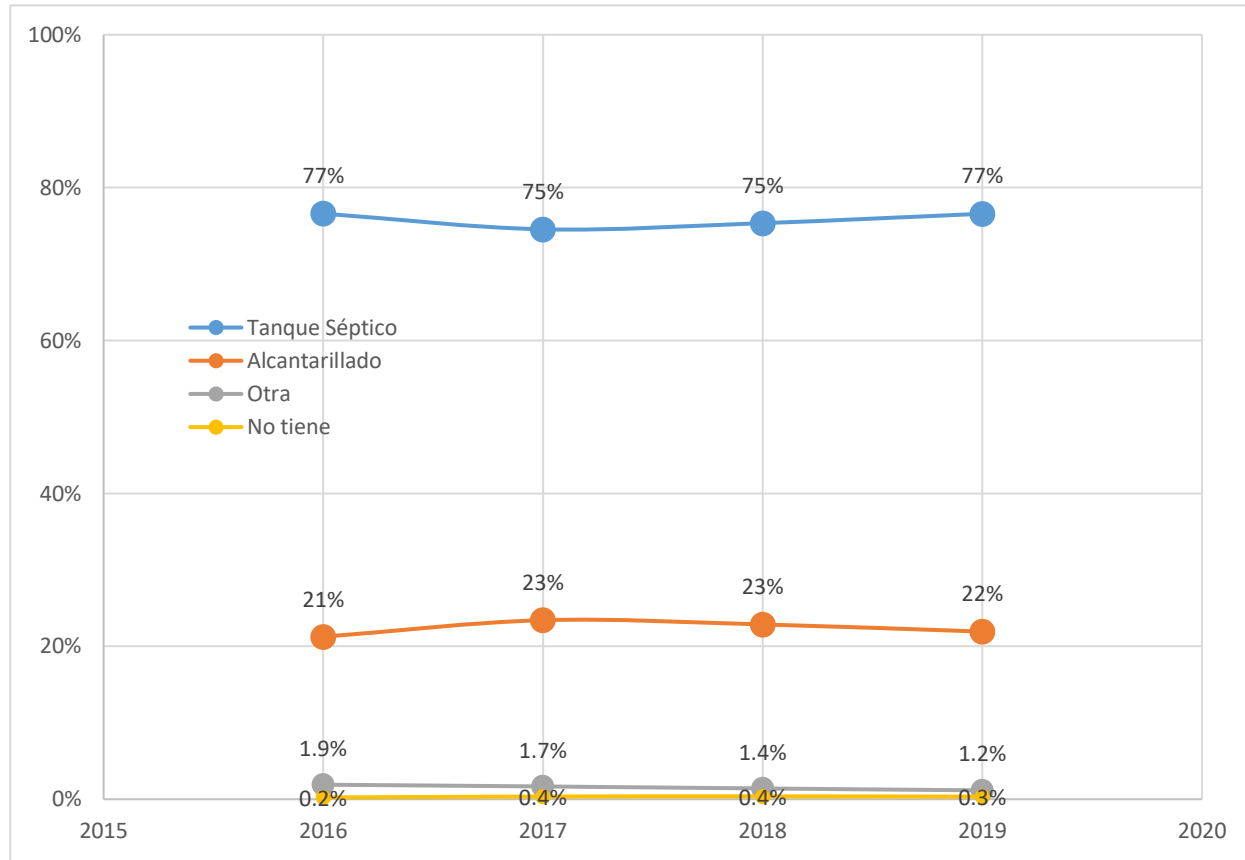
AÑO 2018										
Zona / Región	Categorías	Tanque Séptico	%	Alcantarillado	%	Otra	%	No tiene	%	Total Habitantes
ZONA	Urbana	2,537.3	70%	1,057.2	29%	27.2	0.8%	9.2	0.3%	3,630.9
	Rural	1,233.4	90%	86.9	6%	42.6	3.1%	9.9	0.7%	1,372.7
	<b>Total</b>	<b>3,770.7</b>	<b>75%</b>	<b>1,144.1</b>	<b>23%</b>	<b>69.8</b>	<b>1.4%</b>	<b>19.0</b>	<b>0.4%</b>	<b>5,003.7</b>
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
	<b>Total</b>	<b>3,770.7</b>	<b>75%</b>	<b>1,144.1</b>	<b>23%</b>	<b>69.8</b>	<b>1.4%</b>	<b>19.0</b>	<b>0.4%</b>	<b>5,003.7</b>
<b>VARIACIÓN ANUAL</b>		<b>2.25%</b>		<b>-1.24%</b>		<b>-15.7%</b>		<b>8.50%</b>		<b>1.15%</b>

AÑO 2017										
Zona / Región	Categorías	Tanque Séptico	%	Alcantarillado	%	Otra	%	No tiene	%	Total Habitantes
ZONA	Urbana	2,470.1	69%	1,073.6	30%	36.6	1.0%	11.8	0.3%	3,592.1
	Rural	1,217.7	90%	84.9	6%	46.2	3.4%	5.8	0.4%	1,354.7
	<b>Total</b>	<b>3,687.8</b>	<b>75%</b>	<b>1,158.5</b>	<b>23%</b>	<b>82.9</b>	<b>1.7%</b>	<b>17.5</b>	<b>0.4%</b>	<b>4,946.7</b>
REGIÓN	Central	2,055.6	67%	974.5	32%	34.7	1.1%	7.9	0.3%	3,072.9
	Chorotega	341.4	90%	25.9	7%	9.4	2.5%	0.5	0.1%	377.2
	Pacif. Central	229.9	80%	50.4	17%	7.6	2.6%	1.2	0.4%	289.1
	Brunca	321.2	88%	31.7	9%	9.4	2.6%	1.5	0.4%	363.8
	Huetar Caribe	386.6	87%	43.5	10%	9.3	2.1%	4.7	1.1%	444.1
	Huetar Norte	353.0	88%	32.5	8%	12.5	3.1%	1.6	0.4%	399.6
	<b>Total</b>	<b>3,687.8</b>	<b>75%</b>	<b>1,158.5</b>	<b>23%</b>	<b>82.9</b>	<b>1.7%</b>	<b>17.5</b>	<b>0.4%</b>	<b>4,946.7</b>
<b>VARIACIÓN ANUAL</b>		<b>-1.5%</b>		<b>11.4%</b>		<b>-11.0%</b>		<b>52.0%</b>		<b>1.2%</b>

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	4.5%	5.1	0.4%	1,338.0
	<b>Total</b>	<b>3,745.5</b>	<b>77%</b>	<b>1,039.6</b>	<b>21%</b>	<b>93.1</b>	<b>1.9%</b>	<b>11.5</b>	<b>0.2%</b>	<b>4,889.8</b>
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	2.6%	0.4	0.1%	371.6
	Pacif. Central	257.5	90%	22.0	8%	4.4	1.5%	0.8	0.3%	284.6
	Brunca	326.6	91%	23.6	7%	9.0	2.5%	1.6	0.4%	360.8
	Huetar Caribe	363.1	83%	54.1	12%	19.5	4.4%	2.4	0.6%	439.1
	Huetar Norte	355.5	91%	15.6	4%	19.3	4.9%	2.2	0.6%	392.7
	<b>Total</b>	<b>3,745.6</b>	<b>77%</b>	<b>1,039.6</b>	<b>21%</b>	<b>93.1</b>	<b>1.9%</b>	<b>11.5</b>	<b>0.2%</b>	<b>4,889.8</b>
<b>VARIACIÓN ANUAL</b>		<b>1%</b>		<b>2%</b>		<b>19%</b>		<b>-43%</b>		<b>1.2%</b>

Fuente: AyA, con datos de INEC, Encuesta de Hogares 2010-2018

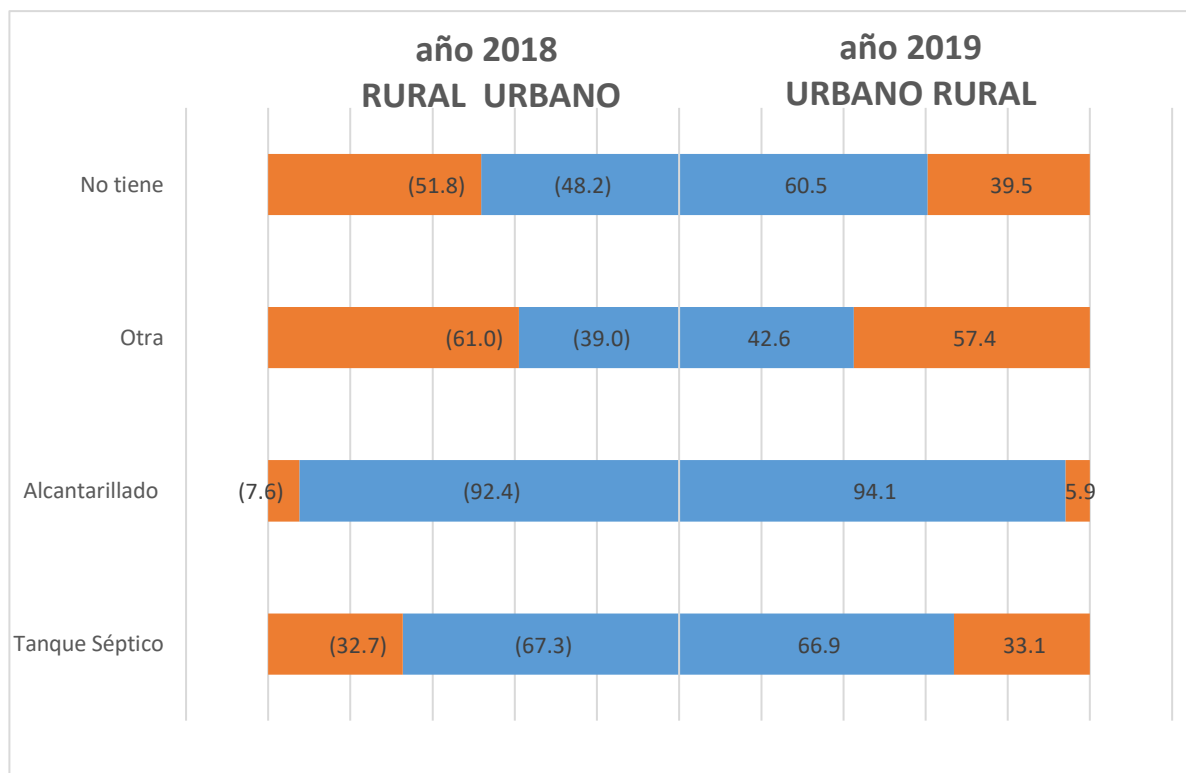
**GRAFICO 7**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**EVOLUCIÓN COBERTURA % DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS**  
**COSTA RICA: 2016-2019**



Fuente: AyA, con datos de INEC, *Encuesta de Hogares 2010-2019*

La gráfica muestra para el periodo 2016-2019 una tendencia estable para todos los sistemas de disposición de excretas. Se extrae del 2019, que no tienen sistema de excretas casi un 0.3% o sea 17 mil personas (Central es casa la mitad del dato). Un 77% tanque séptico (71% en urbanos Y 92% rural). Un 22% total de alcantarillado, 94% en urbanos. La variación anual 2019 indica un aumento del 3% en tanques sépticos y un decremento del

**GRAFICO 8**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS POR ZONA**  
**COSTA RICA: 2018-2019**



Fuente: AyA, con datos de INEC, *Encuesta de Hogares 2010-2019*

La gráfica muestra para el periodo 2018-2019 que la no tenencia de sistema de excretas en urbanos es de un 60% al 2019 creciendo casi un 10%. Las cifras de tenencia de alcantarillado y tanque séptico son parecidas al año anterior, rondando el 94% y 67%

**CUADRO 11**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN PROVEEDOR**  
**PERIODO: 2016 - 2019**

Año / Operador	AÑO	Operador	Tipo de fuente					% Fuentes			% Proveedor			VAR% Fuente
			Pozo	Naciente	Superficial	Total	%	Pozo	Naciente	Superficial	Pozo	Naciente	Superficial	
<b>2016</b>														
AyA	FUEN	AyA	356	196	62	614	12	58	32	10	29	17	12	
CAARs	TES	CAARs	795	3,141	268	4,204	81	19	75	6	65	74	81	
Municipi	2016	Municipi	45	304	24	373	7	12	82	6	4	7	7	
E.S.P.H	N=52	E.S.P.H	21	3	7	31	1	68	10	23	2	2	1	
<b>Total</b>		<b>Total</b>	<b>1,217</b>	<b>3,644</b>	<b>361</b>	<b>5,222</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>70</b>	<b>7</b>				
<b>2017</b>														
AyA	FUEN	AyA	321	191	58	570	11	56	34	10	26	16	11	(7.2)
CAARs	TES	CAARs	853	3,109	263	4,225	80	20	74	6	68	73	80	0.5
Municipi	2017	Municipi	52	358	31	441	8	12	81	7	4	9	8	18.2
E.S.P.H	N=52	E.S.P.H	21	3	10	34	1	62	9	29	2	3	1	9.7
<b>Total</b>		<b>Total</b>	<b>1,247</b>	<b>3,661</b>	<b>362</b>	<b>5,270</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>69</b>	<b>7</b>				<b>0.9</b>
<b>2018</b>														
AyA	FUEN	AyA	322	204	49	575	10	56	35	9	25	13	10	0.9
CAARs	TES	CAARs	885	3,286	286	4,457	81	20	74	6	69	76	81	5.5
Municipi	2018	Municipi	50	360	29	439	8	11	82	7	4	8	8	(0.5)
E.S.P.H	N=55	E.S.P.H	27	4	11	42	1	64	10	26	2	3	1	23.5
<b>Total</b>		<b>Total</b>	<b>1,284</b>	<b>3,854</b>	<b>375</b>	<b>5,513</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>70</b>	<b>7</b>				<b>4.6</b>
VAR%			2.7	2.9	1.9	2.8								
<b>2019</b>														
AyA	FUEN	AyA	307	159	52	518	10	59	31	10	24	14	10	(9.9)
CAARs	TES	CAARs	879	3,249	270	4,398	81	20	74	6	69	74	81	(1.3)
Municipi	2019	Municipi	51	385	36	472	9	11	82	8	4	10	9	7.5
E.S.P.H	N=54	E.S.P.H	29	4	8	41	1	71	10	20	2	2	1	(2.4)
<b>Total</b>		<b>Total</b>	<b>1,266</b>	<b>3,797</b>	<b>366</b>	<b>5,429</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>70</b>	<b>7</b>				<b>(1.5)</b>
VAR%			1.3	1.4	0.5	1.3								

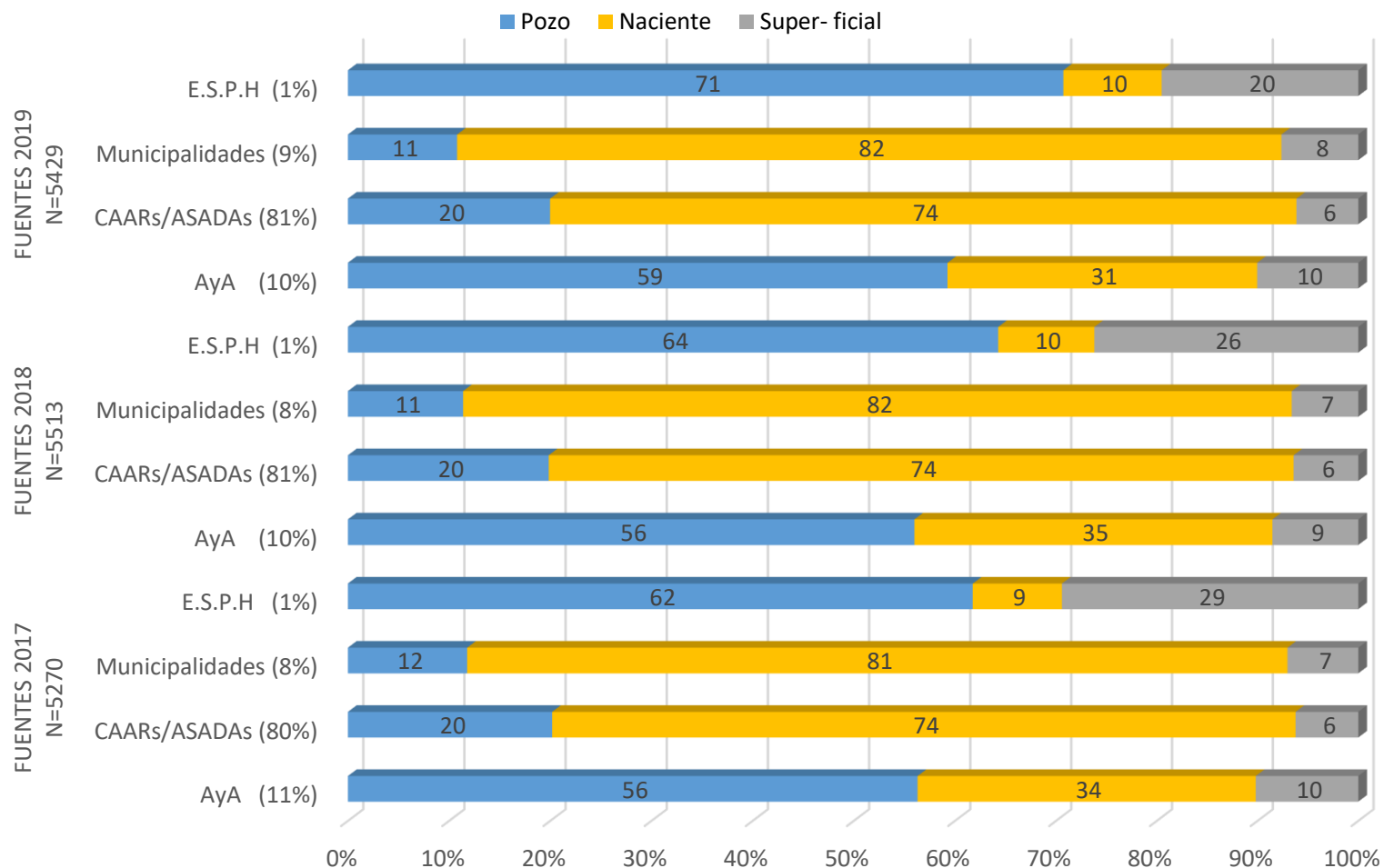
Fuente: AyA, con datos de Laboratorio Nacional de Aguas, 2010-2019

En el cuadro 11 año 2019 se muestra una disminución en la cantidad de fuentes de abastecimiento del 1.5%. Para el año 2016 el país contaba con 5222 fuentes de abastecimiento de agua, donde el 70% son nacientes, un 23% eran pozos y el resto eran fuentes superficiales, aunque lo mas importante se desconoce en cuanto volúmen se extrae de éstas. Podemos notar que Asadas y municipalidades se enfocan mas a nacientes mientras AyA es compartido en pozos y nacientes ya que el tipo de fuente para extracción queda definida por su ubicación geográfica.

El cuadro 11 muestra un total de 5429 fuentes de abastecimientos para el año 2019 con un crecimiento de 5% aportado principalmente por el crecimiento de casi 300 nuevos aprovechamientos. La composición relativa de las fuentes de abastecimiento son similares a las del años anteriores. En este año AyA decreció casi un 10% en fuentes mientras la ESPH redujo sus fuentes casi en 2.5% parte pasando de 42 a 41. Mientras que municipalidades y Asadas son en promedio casi un 80% nacientes. En 2017 el AyA disminuyó las fuentes en un 7%, mientras las municipalidades y ESPH crecieron en promedio cerca de un 14%.

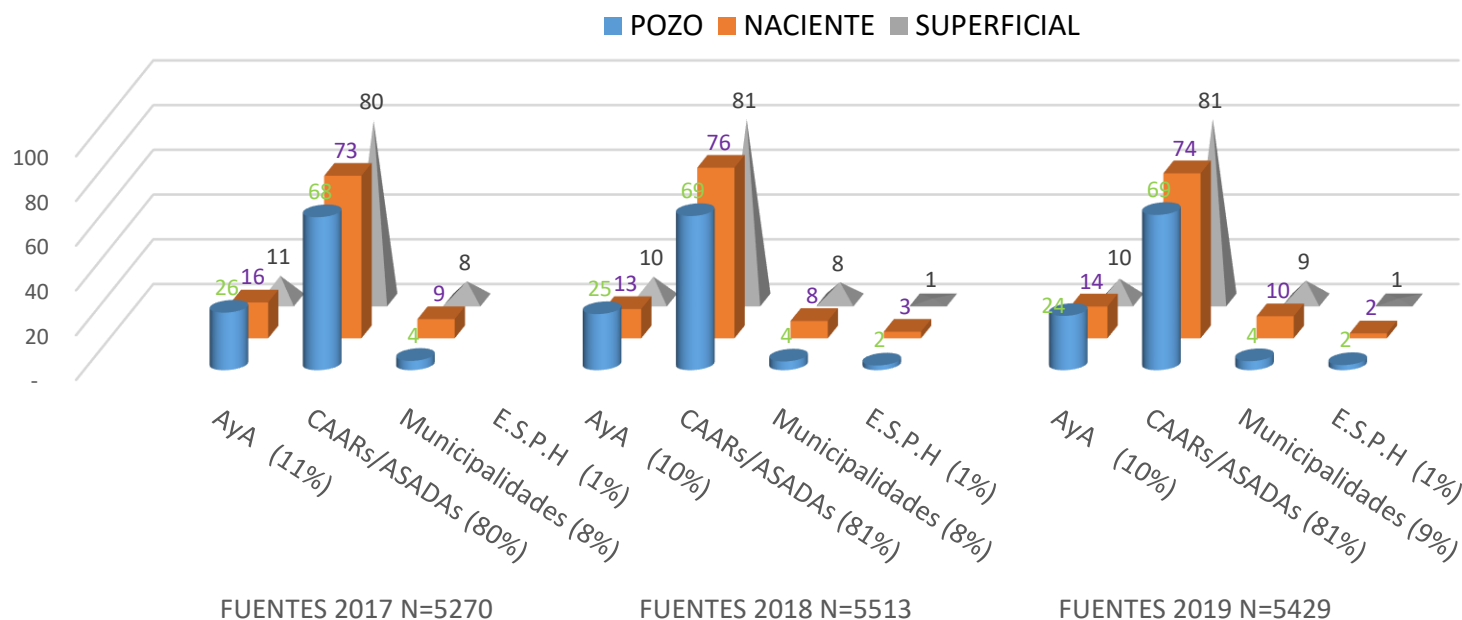
La gráfica 9 nos muestra como en 2019 son las CAARs o ASADAs las que tienen 80% de las fuentes de aprovechamiento de las cuales casi 3/4 partes son nacientes, la gráfica también nos muestra como AyA posee al 2019 un 10% de las fuentes de abastecimiento, dentro de las cuales 60% son pozos, 30% nacientes y el resto son tomas de superficiales de agua.

**GRÁFICO 9**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**COMPOSICION PORCENTUAL ANUAL DE LOS PROVEEDORES POR FUENTE DE ABASTECIMIENTO**  
**PERIODO: 2016 - 2019**



**GRÁFICO 10**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO POR OPERADOR**  
**PERIODO: 2016 - 2019**

**COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO POR PROVEEDOR. PERIODO: 2016 A 2019**



Fuente: AyA, con datos de Laboratorio Nacional de Aguas, 2010-2019

**CUADRO 12.1**

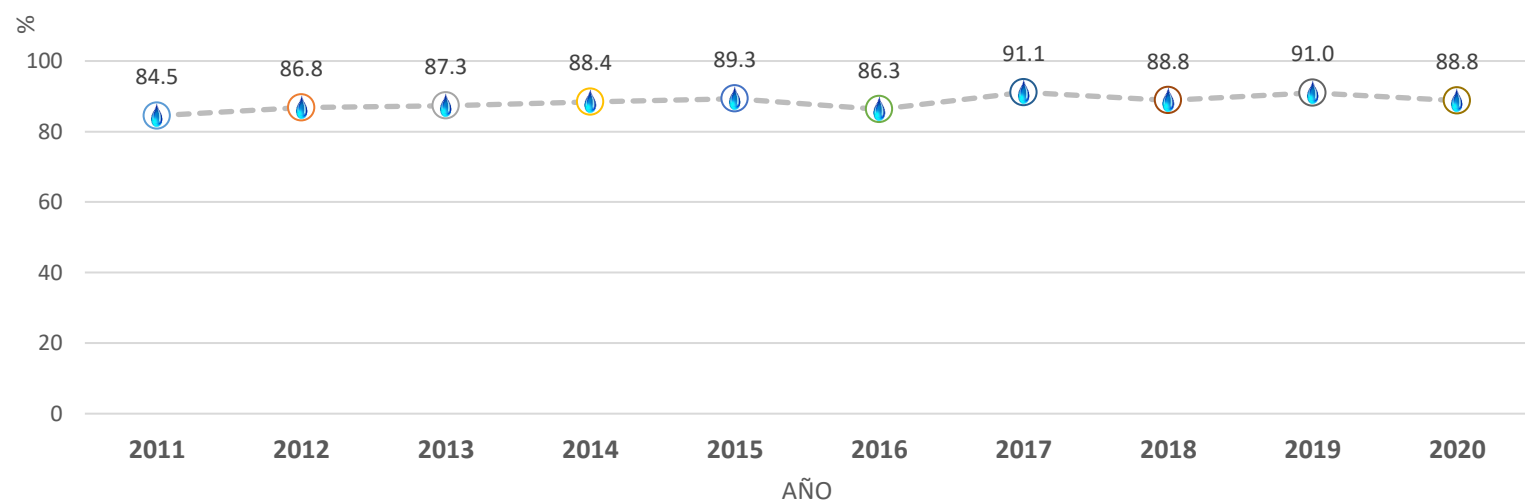
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**

**COSTA RICA: POBLACIÓN (%) TOTAL ABASTECIDA CON TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN DE AGUA**

PERÍODO: 2011 a 2020 <sup>1</sup>

Años	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
% desinfección existente	85	87	87	88	89	86	91	89	91	89
VAR%	2.3%	2.7%	0.6%	1.3%	1.0%	-3.4%	5.6%	2.9%	5.4%	-2.6%

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



Nota: /1: Último año proyeccion geométrica simple

Fuente: Laboratorio Nacional de Aguas / AyA, 2020

En el periodo 2011 a 2018, notamos que se mantiene estable el tratamiento y desinfección del agua que brinda el AyA, el cual ronda en el quinquenio del 2010-2014 la cifra promedio de 86%, mientras en el 2015-2018 ronda el 89%. La línea punteada muestra la tendencia creciente al 1% anual.

**CUADRO 13.1**

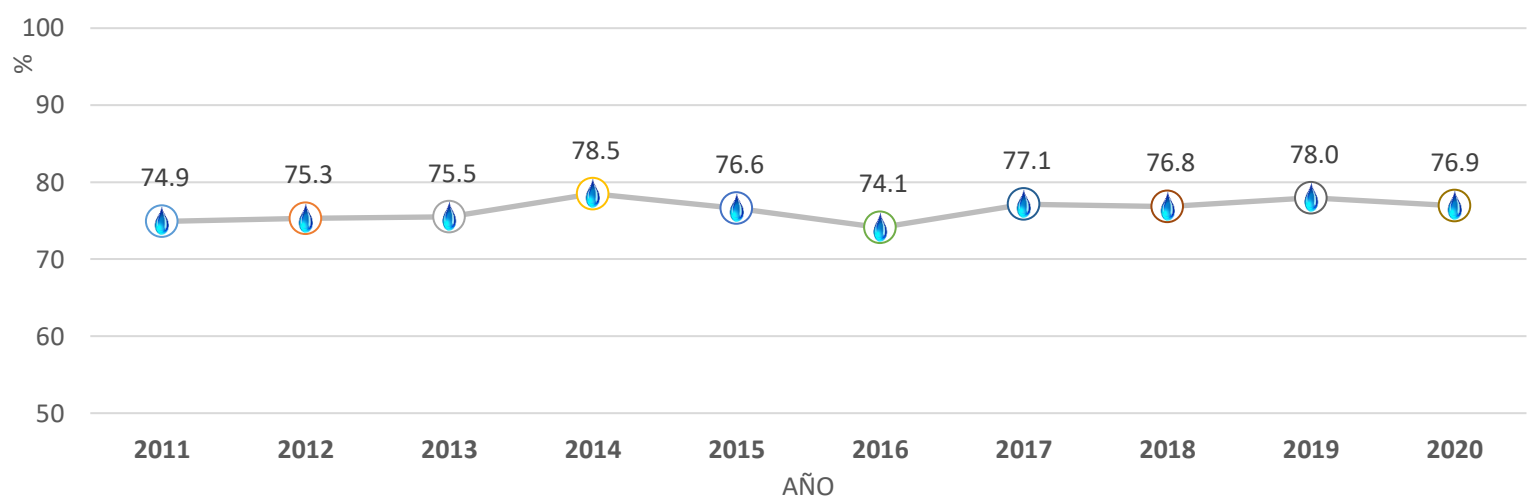
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**

**POBLACIÓN (%) ABASTECIDA CON AGUA SOMETIDA A PROGRAMAS DE CONTROL DE CALIDAD**

COSTA RICA: 2011 a 2020 <sup>1</sup>

Años	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
% control calidad existente	74.9	75.3	75.5	78.5	76.6	74.1	77.1	76.8	78.0	76.9
VAR%	-4.2%	0.5%	0.3%	4.0%	-2.4%	-3.3%	4.1%	3.7%	5.2%	-0.2%

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



Nota: /1: Último año proyeccion geométrica simple

Fuente: Laboratorio Nacional de Aguas / AyA, 2020

En términos de la población nacional con agua sometida a controles de calidad esta se mantiene estable en aproximadamente 77% en el último quinquenio. Se muestra una tasa de variación constante en los controles de calidad o sea es casi fija.

**CUADRO 12.2**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**

**COSTA RICA: POBLACIÓN (%) TOTAL ABASTECIDA CON TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN DE AGUA SEGÚN PROVEEDOR**

PERÍODO: 2011 a 2020 <sup>/1</sup>

-datos absolutos en miles-

AÑO		2017	2018	2019	2020 <sup>/1</sup>
COSTA RICA	POBLACION	4,962	5,003	5,058	5,111
	% Cobertura proveedor/Intradomiciliar	100%	96.8%	97.5%	96.3%
	% cobertura desinfección	91.1%	88.8%	91.0%	91.0%
% DESINFECCION PROVEEDOR	AyA	91.1%	91.8%	93.3%	94.5%
	Acueductos comunales	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%
	Municipalidades	73.5%	76.1%	79.4%	82.6%
	ESPH	98.0%	99.0%	99.5%	100.2%
TRATAMIENTO Y/O DESINFECCIÓN	<b>Total</b>	<b>4,521</b>	<b>4,445</b>	<b>4,601</b>	<b>4,649</b>
	AyA	2,461	2,331	2,418	2,400
	Acueductos comunales	1,169	1,233	1,238	1,274
	Municipalidades	666	657	720	751
	ESPH	225	225	225	225
POBLACION CUBIERTA	<b>Total</b>	<b>4,962</b>	<b>4,843</b>	<b>4,931</b>	<b>4,921</b>
	AyA	2,466	2,336	2,424	2,405
	Acueductos comunales	1,592	1,619	1,558	1,543
	Municipalidades	679	663	724	749
	ESPH	225	225	225	225

Nota: /1: Último año proyeccion geométrica simple

/2 Los datos 2019 son intradomiciliarios con proveedor conocido, 2% sin proveedor y 0.5% sin tubería ni proveedor

Fuente: Laboratorio Nacional de Aguas / AyA, 2020

**CUADRO 13.2**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**

**POBLACIÓN (%) ABASTECIDA CON AGUA SOMETIDA A PROGRAMAS DE CONTROL DE CALIDAD**

COSTA RICA: 2011 a 2020 <sup>/1</sup>

AÑO		2017	2018	2019	2020 <sup>/1</sup>
COSTA RICA	<b>POBLACION</b>	<b>4,962</b>	<b>5,003</b>	<b>5,058</b>	<b>5,111</b>
	% Cobertura proveedor/Intradomiciliar	100.0%	96.8%	97.5%	96.3%
	% Cobertura control de calidad	77.1%	76.8%	78.0%	78.4%
% CONTROL DE CALIDAD	AyA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Acueductos comunales	41.7%	42.7%	45.2%	47.0%
	Municipalidades	69.5%	70.7%	68.0%	67.1%
	ESPH	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
POBLACION CON CONTROL DE CALIDAD	<b>Total</b>	<b>3,827</b>	<b>3,721</b>	<b>3,845</b>	<b>3,858</b>
	AyA	2,466	2,336	2,424	2,405
	Acueductos comunales	664	691	704	725
	Municipalidades	472	469	492	503
	ESPH	225	225	225	225
POBLACION CUBIERTA	<b>Total</b>	<b>4,962</b>	<b>4,843</b>	<b>4,931</b>	<b>4,921</b>
	AyA	2,466	2,336	2,424	2,405
	Acueductos comunales	1,592	1,619	1,558	1,543
	Municipalidades	679	663	724	749
	ESPH	225	225	225	225

Nota: /1: Último año proyeccion geométrica simple

/2 Los datos 2019 son intradomiciliarios con proveedor conocido, 2% sin proveedor y 0.5% sin tubería ni proveedor

**CUADRO 14**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**

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

**COSTA RICA: 2010-2019**

-Valores absolutos y relativos, y variaciones

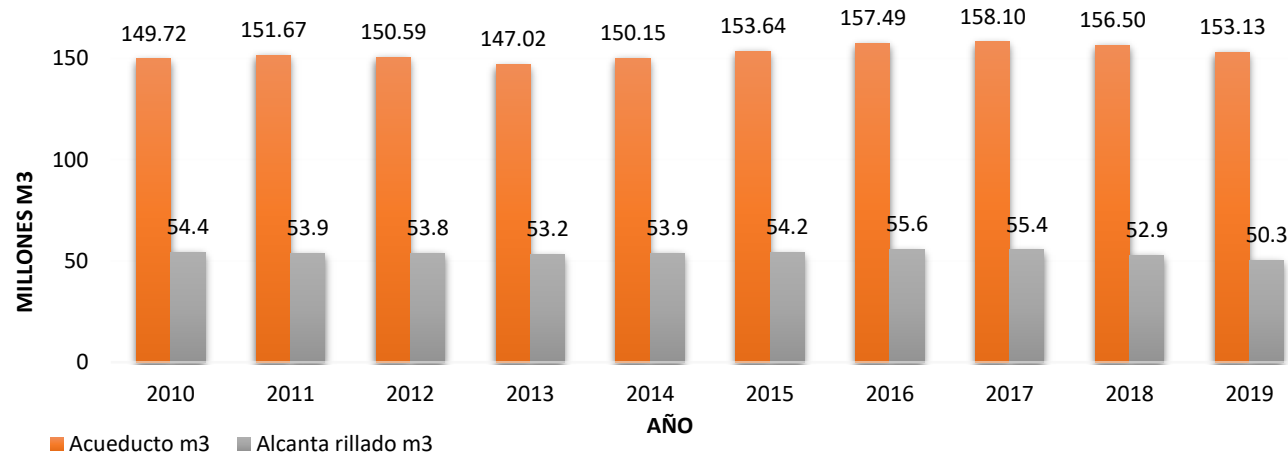
Año	Acueducto m3	Alcanta rillado m3	Pozo m3	Total m3	Variación%				Habitantes x Millón		VAR%	Habitantes / vivienda	Habitantes / Hogar
					Acueducto	Alcanta rillado	Pozos	Total	Habitantes	Hogares/ vivienda			
2010	149.72	54.40	2.82	206.9					4.538	1.29		3.58	2.78
2011	151.67	53.95	2.90	208.5	1.3%	-0.8%	2.6%	0.8%	4.283	1.33	2.9%	3.30	2.49
2012	150.59	53.82	2.82	207.2	-0.7%	-0.2%	-2.7%	-0.6%	4.651	1.36	2.5%	3.50	2.57
2013	147.02	53.25	2.55	202.8	-2.4%	-1.1%	-9.6%	-2.1%	4.712	1.38	1.5%	3.48	2.52
2014	150.15	53.88	2.40	206.4	2.1%	1.2%	-5.8%	1.8%	4.772	1.43	3.1%	3.41	2.39
2015	153.64	54.17	2.38	210.2	2.3%	0.5%	-1.0%	1.8%	4.834	1.46	2.6%	3.37	2.30
2016	157.49	55.62	2.43	215.5	2.5%	2.7%	2.1%	2.5%	4.890	1.50	2.4%	3.34	2.23
2017	158.10	55.45	2.48	216.0	0.4%	-0.3%	2.1%	0.2%	4.947	1.52	1.8%	3.31	2.17
2018	156.50	52.90	2.16	211.6	-1.0%	-4.6%	-13.0%	-2.1%	5.003	1.56	2.5%	3.25	2.08
2019	153.13	50.34	2.05	205.5	-2.2%	-4.8%	-5.0%	-2.9%	5.060	1.58	1.1%	3.21	2.03

Fuente: AyA, Dirección de Planificación, Datamart-Comercial, INEC, A Diciembre 2019

**GRÁFICO 14**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**

**CONSUMOS NETOS (MILLONES M3) PARA LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, 2010-2018**



Fuente: AyA, Dirección de Planificación, Datamart-Comercial, INEC, A Diciembre 2018

En el año 2019 el consumo neto(o sea ajustando el consumo bruto por anulaciones y refacturaciones aproximadamente un 10%) fue de 153.13 millones de metros cúbicos de agua. Además eso implica que consumieron 17 m3 mensuales por servicio medido (740.1 mil). Esto implicaría que asumiendo la cifra del ENAHO de 3.21 personas por vivienda se consumen 5.3 m3 mensuales por persona. Ese dato es importante aclarar que no incluye las refacturaciones o anulaciones (10%) ni el agua no contabilizada (54%).

El consumo neto por vivienda ha venido creciendo desde el año 2010 al 1% anual pero bajó en promedio 1.5% en 2018 y 2019.

\*El alcantarillado ha venido en un decremento promedio anual en los últimos 2 años del 5%.

\* Los pozos se ha venido disminuyendo desde el año 2010 al 3.5% anual hasta el año actual.

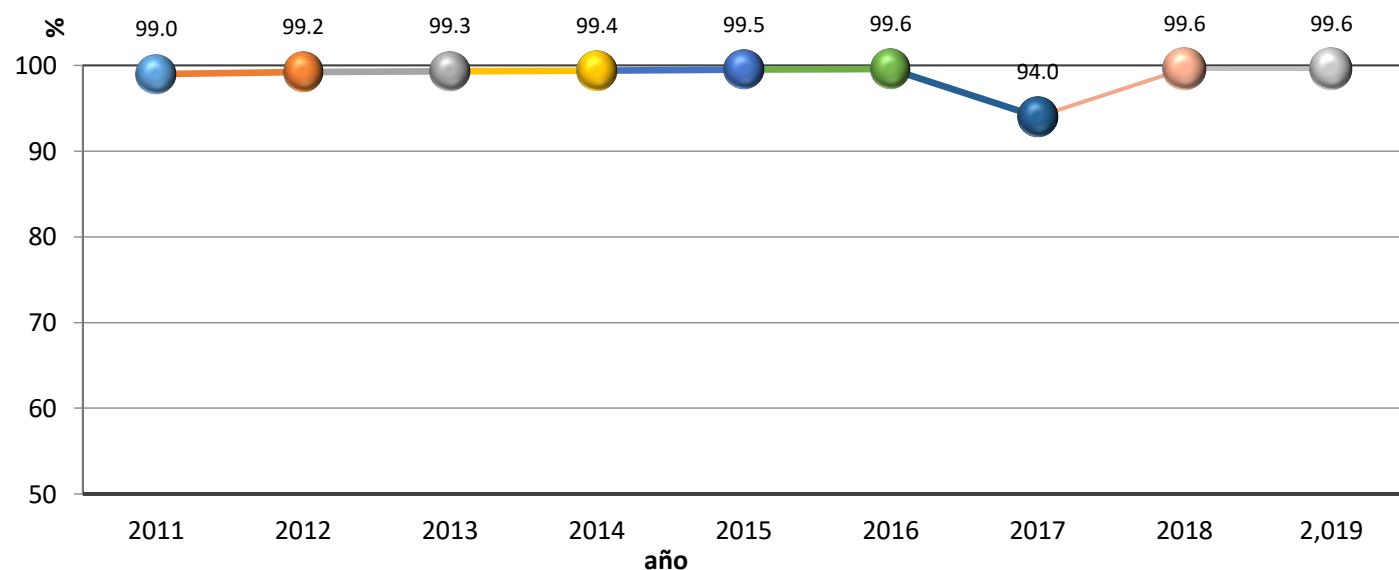
**CUADRO 15**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**FACTURACIÓN NETA (millones colones) SEGÚN TIPO SERVICIO Y ACTIVIDAD**  
**COSTA RICA 2011-2019**

Tipo Servicio	Año	% Facturación Neta Medida						Variación %				
			Acueducto	Alcantarillado	Pozo	Hidrantes	Total	Acueducto	Alcantarillado	Pozos	Hidrantes	Total
Facturación Fijo /1	2,011		818.0	47.2	-	35.4	900.6					
	2,012		628.0	40.1	-	29.2	697.3	-23.2%	-15.1%	-	-17.5%	-22.6%
	2,013		669.4	56.7	-	26.9	752.9	6.6%	41.2%	-	-7.8%	8.0%
	2,014		660.8	48.9	-	28.2	737.9	-1.3%	-13.6%	-	4.9%	-2.0%
	2,015		521.4	44.4	-	24.3	590.1	-21.1%	-9.3%	-	-13.7%	-20.0%
	2,016		394.0	40.4	-	32.2	466.6	-24.4%	-9.1%	-	32.3%	-20.9%
	2,017		404.8	42.2	-	47.1	494.1	2.7%	4.5%	-	46.4%	5.9%
	2,018		419.8	54.0	-	54.4	528.2	3.7%	28.1%	-	15.3%	6.9%
	2,019		543.0	85.0	-	60.6	688.6	29.3%	57.3%	-	11.5%	30.4%
Facturación Medida /1	2,011		80,161.0	8,521.9	827.9	1,838.8	91,349.6					
	2,012		80,949.3	10,044.4	924.9	1,801.1	93,719.7	1.0%	17.9%	11.7%	-2.1%	2.6%
	2,013		96,870.4	15,002.2	1,523.2	1,758.3	115,154.1	19.7%	49.4%	64.7%	-2.4%	22.9%
	2,014		107,011.8	15,032.5	1,466.1	2,220.9	125,731.3	10.5%	0.2%	-3.7%	26.3%	9.2%
	2,015		106,533.8	14,209.7	1,418.9	2,295.6	124,458.0	-0.4%	-5.5%	-3.2%	3.4%	-1.0%
	2,016		93,744.5	14,428.1	1,414.3	2,550.5	112,137.4	-12.0%	1.5%	-0.3%	11.1%	-9.9%
	2,017		99,314.4	17,117.6	1,729.4	3,112.9	121,274.3	5.9%	18.6%	22.3%	22.1%	8.1%
	2,018		103,551.9	21,093.2	1,986.0	3,420.0	130,051.1	4.3%	23.2%	14.8%	9.9%	7.2%
	2,019		124,036.2	31,374.6	2,593.0	3,560.9	161,564.8	19.8%	48.7%	30.6%	4.1%	24.2%
Total Facturado	2011	99.0	80,979.0	8,569.1	827.9	1,874.2	92,250.2					
	2012	99.2	81,577.3	10,084.5	924.9	1,830.3	94,417.0	0.7%	17.7%	11.7%	-2.3%	2.3%
	2013	99.3	97,539.8	15,058.8	1,523.2	1,785.2	115,907.1	19.6%	49.3%	64.7%	-2.5%	22.8%
	2014	99.4	107,672.5	15,081.5	1,466.1	2,249.1	126,469.2	10.4%	0.2%	-3.7%	26.0%	9.1%
	2015	99.5	107,055.2	14,254.1	1,418.9	2,319.9	125,048.1	-0.6%	-5.5%	-3.2%	3.1%	-1.1%
	2016	99.6	94,138.5	14,468.5	1,414.3	2,582.7	112,604.0	-12%	2%	0%	11%	-10%
	2017	94.0	99,719.3	17,159.8	1,729.4	3,160.0	121,768.4	6%	19%	22%	22%	8%
	2018	99.6	103,971.7	21,147.2	1,986.0	3,474.4	130,579.3	4%	23%	15%	10%	7%
	2,019	99.6	124,579.2	31,459.7	2,593.0	3,621.5	162,253.4	20%	49%	31%	4%	24%

Nota /1: No incluye cargos varios de agua, alcantarillados, o servicios provisionales

Fuente: A y A, Dirección de Planificación, Datamart-Comercial, A Diciembre 2018

**GRÁFICO 14**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**FACTURACIÓN NETA (%)**  
**COSTA RICA: 2011-2018**

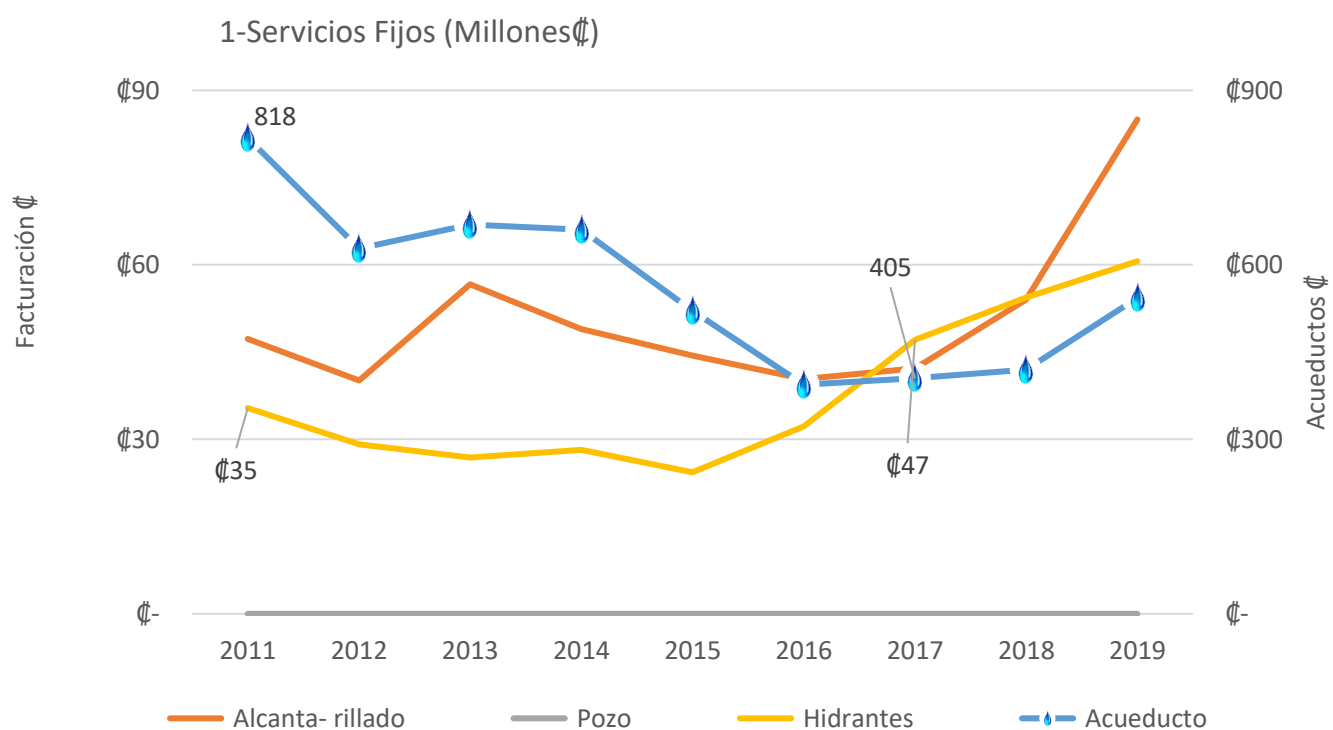


La gráfica 15 muestra históricamente cómo se ha ido disminuyendo el porcentaje real de lectura de los servicios de agua que brinda la compañía mientras que en términos de la facturación neta es del 99.6% para el año 2019, similar al año anterior.

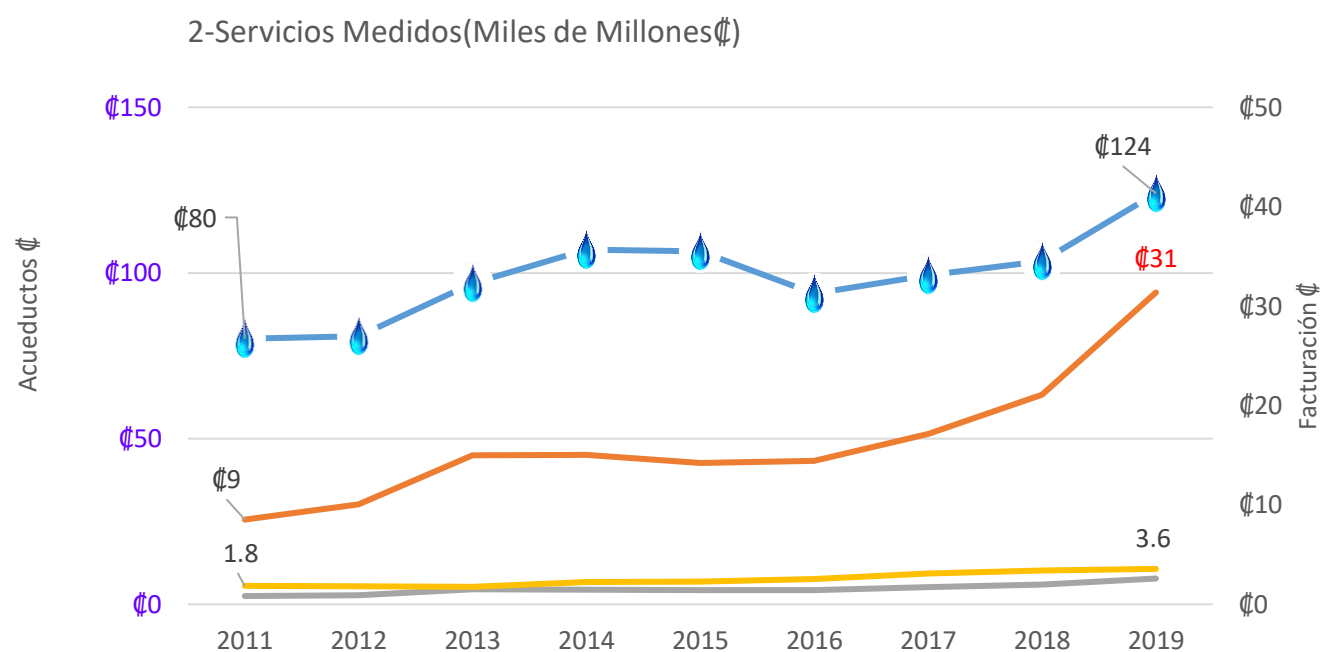
Fuente: A y A, Dirección de Planificación, Datamart-Comercial, A Diciembre 2018



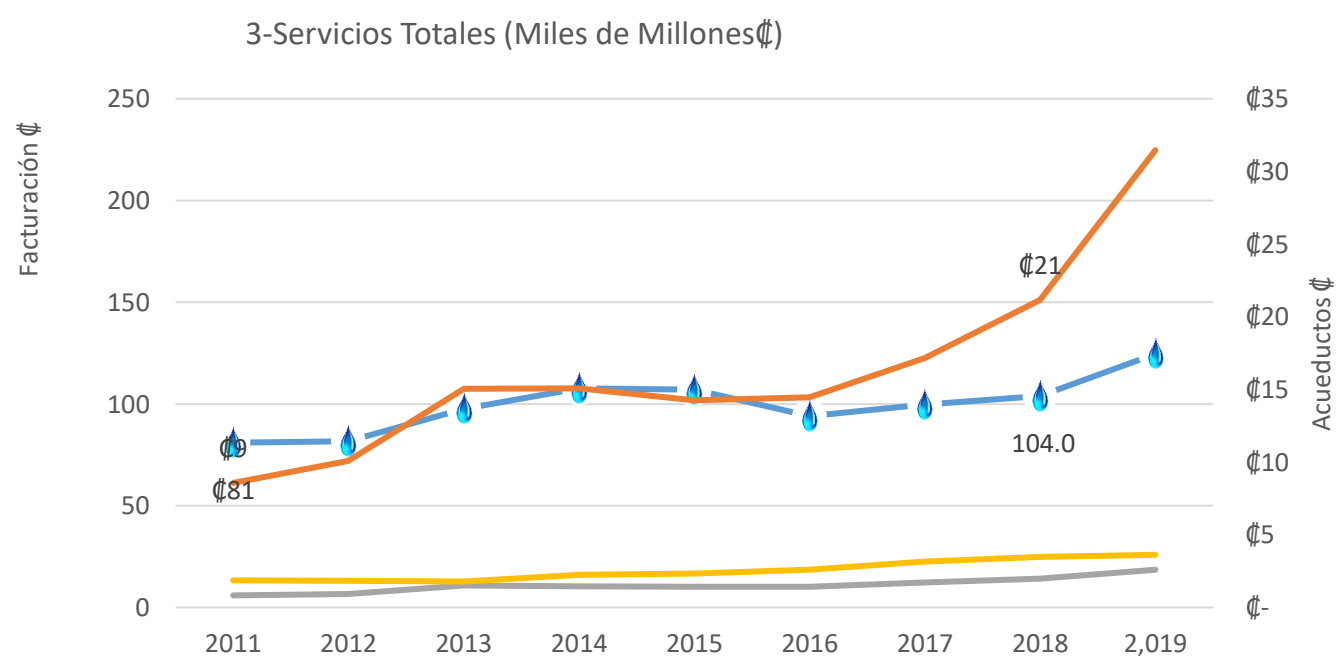
**GRÁFICO 15**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**FACTURACIÓN NETA SEGÚN TIPO SERVICIO Y ACTIVIDAD**  
**COSTA RICA: 2011-2018**



En la gráfica 15-1 respecto a servicios fijos del periodo 2011-2015 la facturación se reduce en todos los rubros y a partir de 2016 empiezan a crecer. La facturación de en 2019 creció un 30% mientras en alcantarillado fue casi del 60%.



La gráfica 15-2 muestra crecimiento en los ingresos por agua medida y alcantarillado de 20% y 50% respectivamente. También creció pozos en 30% e hidrante en 5%



La gráfica 15-3 los mismos patrones anteriores a nivel general para el año 2019,

Fuente: A y A, Dirección de Planificación, Datamart-Comercial, A Diciembre 2018

**CUADRO 16**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**

**ACUEDUCTOS: PRODUCCIÓN, CANTIDAD NETA EN SERVICIOS, CONSUMO Y FACTURACIÓN**

PERIODO: 2012-2019

Año	Mes	año	Producción (Millones m3)	Servicio netos (miles)			Consumos (Millón m3)	Facturación (Millones ¢)		Domiciliar					Empresarial			Gobierno			Preferencial		
				Fijos	Medidos	Total		Medidos	Fijo	Medido	Servicios medidos x mil	Consumo Millón m3	Facturación (millones ¢)	consumo mes m3 / servicio	Facturación (¢) mensual / servicio	Servicios medidos x mil	Consumo Millón m3	Facturación (¢ Millones)	Servicios medidos x mil	Consumo Millón m3	Facturación (¢ Millones)	Servicios medidos x mil	Consumo Millón m3
2012	Ene	ene-12	26.3	9.1	606.0	615.1	11.8	53.2	5972.4	554.3	10.2	4,162.4	18.4	7,509.4	44.9	0.9	1,283.2	1.7	0.3	330.3	5.1	0.4	196.5
	Feb	feb-12	25.0	9.0	606.9	615.9	13.0	52.4	6971.9	555.1	10.3	4,168.7	18.6	7,509.6	45.0	1.9	2,272.8	1.7	0.3	320.8	5.1	0.5	209.6
	Mar	mar-12	26.4	8.8	609.2	618.1	13.3	51.2	7178.6	557.1	10.3	4,130.2	18.5	7,413.3	45.3	2.0	2,375.5	1.7	0.4	428.0	5.1	0.5	244.9
	Abr	abr-12	25.6	8.7	609.8	618.6	13.4	50.3	7123.6	558.0	10.6	4,253.9	19.0	7,623.8	45.1	2.0	2,370.5	1.7	0.2	248.5	5.1	0.6	250.8
	May	may-12	25.9	8.6	610.8	619.5	12.6	49.6	6498.0	558.9	10.0	3,820.6	17.8	6,836.2	45.1	1.8	2,110.0	1.7	0.3	335.7	5.1	0.5	231.8
	Jun	jun-12	25.2	8.5	611.8	620.3	12.4	49.3	6599.2	559.7	9.7	3,870.1	17.4	6,914.7	45.2	1.8	2,152.3	1.7	0.3	334.6	5.1	0.5	242.2
	Jul	jul-12	25.9	8.4	611.7	620.1	12.6	49.7	6777.2	559.6	9.9	3,930.5	17.6	7,023.2	45.2	1.8	2,160.0	1.7	0.4	459.3	5.1	0.5	227.4
	Ago	ago-12	26.0	8.2	614.2	622.4	12.8	49.9	6579.0	562.0	10.1	4,020.3	17.9	7,153.3	45.3	1.9	2,091.1	1.7	0.2	197.4	5.1	0.5	270.3
	Sep	sep-12	25.2	8.7	613.7	622.4	12.4	52.0	6396.1	561.6	9.7	4,281.3	17.3	7,622.8	45.2	1.9	1,560.8	1.7	0.3	236.2	5.1	0.5	317.8
	Oct	oct-12	25.8	8.8	615.3	624.0	11.9	52.2	5983.6	562.7	9.3	4,011.2	16.6	7,128.1	45.7	1.7	1,319.6	1.7	0.4	334.6	5.1	0.5	318.1
	Nov	nov-12	25.1	8.8	617.1	625.9	12.8	55.8	7228.9	564.1	10.0	4,719.0	17.7	8,365.5	46.1	1.9	1,844.4	1.7	0.3	322.8	5.1	0.5	342.7
	Dic	dic-12	26.0	8.8	617.6	626.3	11.6	62.3	7640.8	564.6	9.0	4,137.7	16.0	7,328.8	46.1	1.9	2,776.0	1.7	0.2	397.8	5.1	0.5	329.4
2013	Ene	ene-13	26.6	8.6	620.5	629.1	12.8	61.2	8909.7	567.2	10.1	5,145.0	17.9	9,070.5	46.4	1.9	2,999.0	1.8	0.3	480.3	5.2	0.4	285.5
	Feb	feb-13	24.2	8.6	621.1	629.8	12.5	60.6	8520.8	567.9	9.7	4,596.3	17.0	8,093.0	46.3	2.0	3,110.3	1.8	0.3	509.7	5.1	0.5	304.5
	Mar	mar-13	26.2	8.4	623.1	631.5	11.9	58.3	8112.3	569.8	9.3	4,608.7	16.4	8,088.6	46.4	1.8	2,729.4	1.8	0.3	439.2	5.2	0.5	335.1
	Abr	abr-13	25.5	8.2	624.9	633.1	12.8	56.7	8362.7	571.3	10.0	4,619.5	17.6	8,085.8	46.6	1.9	2,867.6	1.8	0.3	528.8	5.2	0.5	346.8
	May	may-13	26.1	8.0	627.6	635.6	13.0	54.8	8312.8	574.0	10.3	4,888.5	17.9	8,516.1	46.6	1.9	2,625.0	1.8	0.3	436.1	5.2	0.5	363.2
	Jun	jun-13	25.5	7.9	628.1	635.9	12.2	53.9	7950.5	574.4	9.3	4,346.0	16.2	7,566.4	46.7	1.9	2,629.2	1.8	0.4	621.7	5.2	0.5	353.6
	Jul	jul-13	26.3	7.8	631.5	639.3	11.8	52.3	7445.3	577.5	9.1	4,022.2	15.8	6,965.3	47.0	1.8	2,652.7	1.8	0.3	454.0	5.2	0.5	316.4
	Ago	ago-13	26.7	7.8	632.7	640.5	12.4	52.2	8040.4	578.5	9.9	4,658.7	17.0	8,052.6	47.1	1.7	2,620.3	1.8	0.2	380.4	5.2	0.6	380.9
	Sep	sep-13	25.6	7.7	634.6	642.2	11.9	50.7	7833.8	580.3	9.4	4,408.1	16.2	7,596.6	47.2	1.7	2,649.5	1.8	0.3	475.1	5.2	0.5	301.1
	Oct	oct-13	26.2	7.8	637.0	644.8	12.0	49.0	7836.9	582.7	9.4	4,309.0	16.1	7,395.0	47.2	1.7	2,641.8	1.9	0.3	530.7	5.3	0.5	355.5
	Nov	nov-13	25.6	7.8	637.0	644.8	12.3	60.1	8178.2	582.6	9.7	4,573.9	16.6	7,850.2	47.3	1.8	2,733.5	1.9	0.3	517.7	5.3	0.5	353.1
	Dic	dic-13	26.5	7.8	638.3	646.0	11.6	59.6	7366.9	584.0	9.0	3,899.6	15.5	6,677.9	47.2	1.8	2,676.4	1.9	0.3	487.4	5.3	0.5	303.5
2014	Ene	ene-14	26.5	7.7	641.6	649.3	13.2	54.8	8835.3	587.2	10.5	5,116.6	17.9	8,714.2	47.3	1.9	2,937.4	1.9	0.3	500.7	5.2	0.4	280.6
	Feb	feb-14	24.7	7.7	642.3	650.1	12.7	54.5	8447.1	588.0	9.9	4,630.2	16.9	7,874.8	47.2	1.9	2,988.2	1.9	0.3	504.5	5.2	0.5	324.2
	Mar	mar-14	26.5	7.7	643.7	651.4	12.6	53.9	8730.5	589.1	9.8	4,722.3	16.6	8,016.6	47.5	2.0	3,128.5	1.9	0.3	524.2	5.3	0.5	355.5
	Abr	abr-14	25.6	7.5	646.2	653.6	13.1	51.4	8903.3	591.3	10.4	5,189.8	17.6	8,776.5	47.6	1.9	2,837.8	1.9	0.3	514.4	5.3	0.5	361.3
	May	may-14	26.3	7.6	648.3	655.9	12.8	54.7	8439.5	593.3	10.1	4,664.6	17.0	7,861.8	47.7	1.9	2,891.6	1.9	0.3	536.7	5.3	0.5	346.5
	Jun	jun-14	26.7	7.3	648.9	656.2	12.5	50.6	8227.3	593.7	9.9	4,665.8	16.7	7,858.5	47.9	1.8	2,741.8	1.9	0.3	497.8	5.3	0.5	322.0
	Jul	jul-14	27.1	7.4	651.0	658.5	12.9	56.6	9930.8	595.7	10.1	5,715.9	16.9	9,595.8	48.1	2.0	3,283.9	1.9	0.3	570.4	5.4	0.5	360.6
	Ago	ago-14	26.9	7.4	651.9	659.3	12.2	61.3	8933.8	596.3	9.7	5,021.3	16.2	8,420.9	48.3	1.6	2,856.8	1.9	0.3	599.9	5.4	0.6	455.7
	Sep	sep-14	25.9	7.3	653.8	661.2	11.9	58.8	8783.5	598.0	9.1	4,410.0	15.3	7,374.5	48.5	1.9	3,340.4	1.9	0.3	619.6	5.4	0.5	413.5
	Oct	oct-14	26.8	6.9	655.8	662.7	12.2	53.7	9271.6	599.8	9.7	5,389.9	16.1	8,985.9	48.7	1.5	2,616.8	1.9	0.4	844.8	5.4	0.5	420.0
	Nov	nov-14	26.1	6.9	655.9	662.8	12.0	56.7	9000.2	599.7	9.5	5,021.7	15.8	8,373.0	48.8	1.8	3,095.0	1.9	0.3	463.5	5.4	0.5	420.0
	Dic	dic-14	27.5	6.6	658.3	665.0	12.0	53.7	9509.0	602.0	9.3	5,103.6	15.4	8,477.3	49.0	1.8	3,214.8	1.9	0.4	828.2	5.4	0.5	362.4
2015	Ene	ene-15	27.7	6.4	651.8	658.2	13.0	51.4	9969.7	596.3	10.4	5,740.1	17.4	9,627.0	48.3	1.9	3,381.7	1.9	0.3	497.0	5.3	0.4	350.8
	Feb	feb-15	25.3	6.6	661.9	668.5	12.8	54.7	10243.1	605.6	10.1	5,794.2	16.7	9,567.9	49.0	1.8	3,266.5	1.9	0.4	826.2	5.4	0.4	356.2
	Mar	mar-15	27.6	6.6	664.6	671.2	12.6	53.1	9947.4	607.9	9.9	5,594.8	16.4	9,202.9	49.3	1.9	3,436.3	1.9	0.3	502.5	5.4	0.5	413.9
	Abr	abr-15	26.4	6.4	665.3	671.7	13.5	50.5	10700.7	608.6	10.6	5,809.8	17.4	9,546.2	49.4	2.0	3,717.9	1.9	0.4	712.8	5.4	0.6	460.2
	May	may-15	27.2	6.6	666.4	673.0	13.3	55.4	10752.0	609.6	10.4	6,038.8	17.1	9,906.0	49.4	1.9	3,413.0	1.9	0.4	879.5	5.4	0.5	420.7
	Jun	jun-15	26.7	6.6	670.0	676.6	13.0	52.9	10975.8	613.0	9.6	5,075.7	15.7	8,280.0	49.6	1.7	3,035.8	2.0	1.2	2,421.1	5.4	0.5	443.1
	Jul	jul-15	27.4	6.2	672.9	679.1	11.9	42.1	6881.3	615.6	10.2	4,976.7	16.6	8,084.5	49.8	1.8	2,932.8	2.0	(0.7)	(1,408.9)	5.5	0.5	380.8
	Ago	ago-15	27.5	6.0	673.5	679.5	13.0	36.1	7530.9	616.0	10.3	4,244.6	16.7	6,891.0	50.1	1.9	2,524.9	2.0	0.3	452.9	5.5	0.5	308.7
	Sep	sep-15	26.3	6.3	674.0	680.2	12.4	30.3	7018.8	616.3	9.9	3,932.4	16.0	6,381.1	50.2	1.7	2,310.0	2.0	0.3	464.5	5.5	0.5	311.9
	Oct	oct-15	27.2	6.3	676.3	682.6	12.7	33.1	7384.3	618.3	10.0	4,097.4	16.2	6,626.8	50.5	1.8	2,483.2	2.0	0.3	476.4	5.5	0.5	327.3
	Nov	nov-15	26.3	5.7	678.2	683.9	12.4	30.6	7122.8	620.3	9.9	4,032.2	16.0	6,500.6	50.5	1.7	2,343.2	2.0	0.3	448.5	5.5	0.5	299.0
	Dic	dic-15	27.2	5.8	680.5	686.2	13.0	31.2	8007.0	622.2	10.4	4,787.8	16.7	7,695.1	50.8	1.8	2,470.1	2.0	0.3	463.6	5.5	0.5	285.4

Fuente: AYA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2017

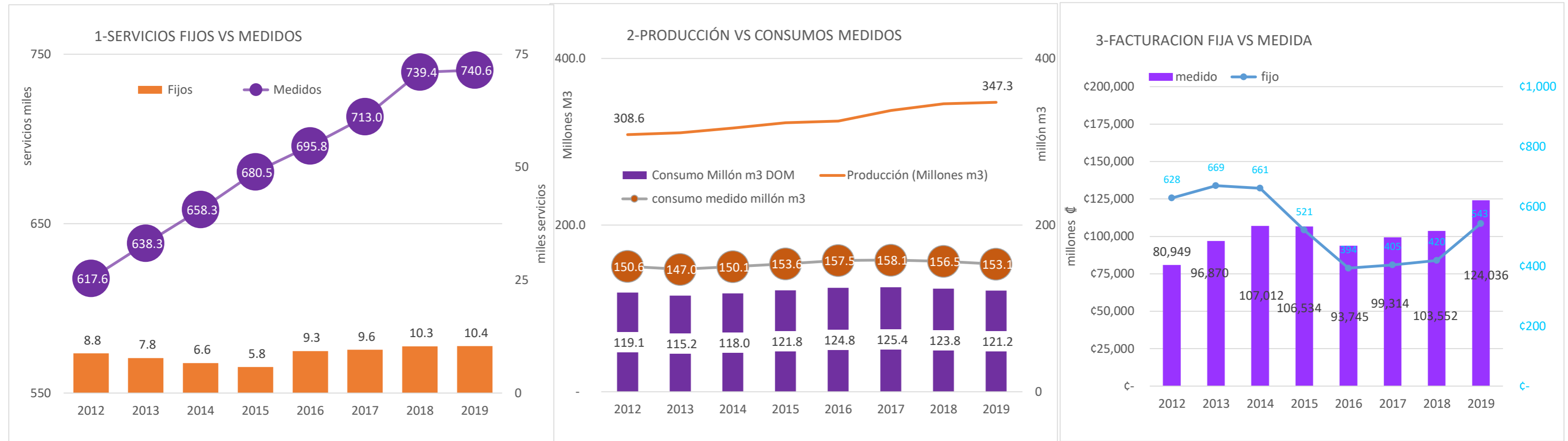
CUADRO 16

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

ACUEDUCTOS: PRODUCCIÓN, CANTIDAD SERVICIOS, CONSUMO Y FACTURACIÓN NETOS

PERIODO: 2012-2019

Año	Mes	año	Producción (Millones m3)	Servicio (miles)			Consumos (Millón m3)	Facturación (Millones ₡)		Domiciliar					Empresarial			Gobierno			Preferencial		
				Fijos	Medidos	Total		Medidos	Fijos	Medidos	Servicios medidos x mil	Consumo Millón m3	Facturación (Mil millones ₡)	consumo mes m3 / servicio	Facturación (₡) media mensual	Servicios medidos x mil	Consumo Millón m3	Facturación (₡Mil Millones)	Servicios medidos x mil	Consumo Millón m3	Facturación (₡Mil Mill)	Servicios medidos x mil	Consumo Millón m3
2016	Ene	ene-16	27.9	6.6	681.2	687.8	13.3	32.8	7443.5	622.9	10.6	4,022.7	16.9	6,457.7	50.8	2.0	2,726.1	2.0	0.3	426.3	5.5	0.5	268.4
	Feb	feb-16	26.0	6.7	683.6	690.3	13.7	32.9	8204.1	625.0	10.4	4,397.6	16.6	7,036.0	51.1	2.0	2,687.8	2.0	0.3	450.6	5.5	1.1	668.1
	Mar	mar-16	27.7	6.5	685.3	691.8	12.9	31.1	7685.1	626.5	10.6	4,543.4	16.9	7,252.0	51.3	2.0	2,755.2	2.0	0.3	464.8	5.5	(0.1)	(78.3)
	Abr	abr-16	26.1	6.6	686.2	692.8	14.1	34.4	8235.0	627.4	11.2	4,652.0	17.9	7,414.7	51.3	2.1	2,785.9	2.0	0.3	466.8	5.5	0.6	330.3
	May	may-16	27.0	6.6	687.2	693.8	13.4	31.9	7820.0	628.1	10.6	4,470.8	16.9	7,117.9	51.5	1.9	2,573.6	2.0	0.3	466.2	5.5	0.5	309.5
	Jun	jun-16	26.6	6.5	689.6	696.1	13.4	30.4	7872.1	630.3	10.7	4,597.1	16.9	7,293.4	51.7	1.9	2,486.3	2.0	0.3	467.3	5.6	0.5	321.4
	Jul	jul-16	27.2	6.6	690.4	697.1	12.7	32.8	7231.6	631.1	10.1	4,075.2	16.0	6,457.6	51.8	1.8	2,448.6	2.0	0.3	426.2	5.5	0.5	281.6
	Ago	ago-16	27.5	8.7	690.0	698.8	12.9	31.9	7884.6	630.6	10.2	4,370.5	16.2	6,930.2	51.8	1.9	2,727.3	2.0	0.3	482.6	5.5	0.5	304.2
	Sep	sep-16	26.8	9.0	692.0	701.1	13.1	33.6	8021.8	632.5	10.4	4,533.1	16.4	7,166.9	52.0	1.8	2,669.0	2.0	0.3	485.5	5.5	0.5	334.2
	Oct	oct-16	27.6	9.3	691.3	700.6	12.8	36.1	7757.4	631.8	10.2	4,397.7	16.1	6,960.1	51.9	1.8	2,560.1	2.0	0.3	480.2	5.5	0.5	319.4
	Nov	nov-16	26.7	8.6	695.7	702.9	12.4	30.5	7584.5	635.7	9.8	4,225.1	15.5	6,646.0	52.4	1.8	2,575.7	2.0	0.3	476.2	5.6	0.5	307.6
	Dic	dic-16	28.0	9.3	695.8	705.2	12.8	35.5	8004.9	636.0	10.1	4,480.7	15.9	7,045.1	52.3	1.9	2,704.2	2.0	0.3	517.4	5.5	0.5	302.4
2017	Ene	ene-17	28.6	9.3	697.4	706.6	12.9	33.3	7876.7	637.4	10.3	4,479.4	16.2	7,027.8	52.5	1.9	2,696.0	2.0	0.3	446.4	5.5	0.4	254.9
	Feb	feb-17	25.6	9.2	697.8	707.1	13.3	33.1	8402.2	637.7	10.5	4,727.8	16.5	7,414.0	52.6	2.0	2,859.0	2.0	0.3	519.2	5.5	0.5	296.2
	Mar	mar-17	28.5	9.1	702.5	711.6	13.8	34.5	8863.0	641.8	10.7	4,876.0	16.7	7,597.6	53.1	2.2	3,140.8	2.1	0.3	498.3	5.6	0.6	348.0
	Abr	abr-17	27.4	9.4	701.6	710.9	13.8	34.8	8739.7	640.9	11.1	5,162.4	17.3	8,055.3	53.1	1.9	2,748.2	2.0	0.3	497.4	5.6	0.5	331.7
	May	may-17	28.4	9.2	704.3	713.5	13.3	32.5	8144.2	643.4	10.6	4,633.2	16.5	7,201.3	53.3	1.9	2,714.9	2.1	0.3	475.7	5.6	0.5	320.4
	Jun	jun-17	27.6	8.8	706.9	715.7	13.3	34.3	8277.0	645.7	10.5	4,711.3	16.3	7,296.5	53.5	1.9	2,702.5	2.1	0.3	523.8	5.6	0.5	339.4
	Jul	jul-17	28.6	8.8	706.7	715.6	13.0	32.2	7991.2	645.4	10.3	4,486.6	15.9	6,951.4	53.6	1.9	2,716.4	2.1	0.3	440.7	5.6	0.5	347.5
	Ago	ago-17	28.8	9.3	708.6	717.8	13.4	32.7	8352.1	647.2	10.5	4,611.5	16.3	7,125.6	53.7	1.9	2,802.6	2.1	0.4	544.4	5.6	0.6	393.5
	Sep	sep-17	27.9	9.7	709.7	719.4	13.0	34.0	7948.5	648.2	10.5	4,694.6	16.1	7,242.6	53.9	1.8	2,584.2	2.1	0.3	399.0	5.6	0.4	270.7
	Oct	oct-17	28.9	9.6	711.4	721.0	13.2	34.0	8424.9	649.6	10.6	4,941.6	16.3	7,606.5	54.1	1.8	2,638.5	2.1	0.3	504.5	5.6	0.5	340.4
	Nov	nov-17	28.3	9.0	712.4	721.4	12.4	32.5	7915.6	650.5	9.7	4,087.7	14.9	6,283.6	54.2	1.9	2,953.6	2.1	0.3	521.2	5.6	0.5	353.2
	Dic	dic-17	29.0	9.6	713.0	722.6	12.7	37.0	8379.4	651.1	10.1	4,785.7	15.5	7,349.7	54.2	1.8	2,777.8	2.1	0.3	485.9	5.6	0.5	330.0
2018	Ene	ene-18	29.3	9.4	714.96	724.3	13.3	33.2	8694.8	653.0	10.6	4,836.9	16.2	7,407.5	54.3	2.0	3,083.5	2.1	0.3	485.1	5.6	0.4	289.3
	Feb	feb-18	27.0	9.6	715.65	725.2	13.0	36.1	8728.9	653.3	10.4	4,946.1	15.9	7,570.6	54.7	1.9	2,964.1	2.0	0.3	515.5	5.6	0.5	303.2
	Mar	mar-18	29.7	9.6	718.44	728.0	13.0	34.8	8893.2	655.8	10.1	4,768.4	15.4	7,271.0	54.9	2.1	3,247.5	2.0	0.3	519.4	5.7	0.5	357.8
	Abr	abr-18	28.4	9.6	720.49	730.1	14.2	34.6	9661.1	657.7	11.4	5,824.7	17.4	8,856.4	55.1	1.9	2,974.6	2.0	0.3	478.3	5.7	0.6	383.4
	May	may-18	28.9	9.6	721.35	731.0	13.4	34.5	8762.1	658.5	10.6	4,790.2	16.0	7,274.3	55.1	2.0	3,042.2	2.0	0.3	538.8	5.7	0.6	390.9
	Jun	jun-18	28.2	9.6	722.11	731.7	12.9	34.7	8516.5	659.3	10.2	4,849.5	15.5	7,355.2	55.0	1.8	2,802.0	2.0	0.3	504.6	5.8	0.5	360.3
	Jul	jul-18	29.3	9.7	724.00	733.7	12.6	35.3	8387.1	661.1	9.7	4,311.4	14.7	6,521.2	55.2	2.1	3,247.2	2.0	0.3	493.5	5.8	0.5	335.0
	Ago	ago-18	29.4	9.3	726.36	735.7	13.3	36.3	8911.3	663.2	10.6	5,085.9	16.0	7,668.2	55.4	1.9	2,967.2	2.0	0.3	489.2	5.8	0.5	369.1
	Sep	sep-18	28.3	9.4	726.13	735.6	12.6	33.2	8064.0	663.1	10.0	4,563.5	15.2	6,882.5	55.4	1.7	2,697.4	1.9	0.3	449.2	5.8	0.5	353.9
	Oct	oct-18	29.3	9.3	729.38	738.6	12.6	33.4	8228.2	666.0	10.0	4,723.4	15.1	7,092.5	55.7	1.8	2,741.4	1.9	0.3	465.1	5.8	0.4	298.3
	Nov	nov-18	28.6	9.4	730.68	740.1	12.9	33.3	8438.0	667.2	10.1	4,578.8	15.2	6,862.9	55.7	2.0	3,034.8	1.9	0.3	486.7	5.8	0.5	337.7
	Dic	dic-18	29.3	9.9	731.48	741.4	12.6	40.5	8266.7	668.1	10.0	4,623.4	15.0	6,920.2	55.6	1.8	2,844.9	1.9	0.3	472.9	5.8	0.5	325.5
2019	Ene	ene-19	29.5	9.7	731.9	741.6	13.6	43.4	10645.1	668.5	10.9	5,353.6	16.3	8,008.8	55.7	2.0	3,040.6	1.9	0.3	481.2	5.8	0.4	298.6
	Feb	feb-19	26.6	9.9	732.0	742.0	13.3	44.2	10695.7	668.6	10.5	5,249.2	15.7	7,850.7	55.7	2.0	3,126.1	1.9	0.3	494.2	5.8	0.5	354.5
	Mar	mar-19	28.7	9.8	733.8	743.6	13.2	44.5	10770.7	670.2	10.3	5,077.9	15.4	7,577.0	55.8	2.0	3,138.5	1.9	0.4	666.5	5.9	0.6	411.0
	Abr	abr-19	28.3	9.9	733.8	743.8	13.1	44.4	10715.7	670.1	10.4	5,229.1	15.6	7,803.3	55.9	1.9	3,231.2	1.9	0.2	375.6	5.9	0.6	405.8
	May	may-19	29.6	9.9	733.3	743.2	13.4	44.1	10937.4	669.7	10.7	5,513.9	16.0	8,232.9	55.8	1.8	3,021.8	1.9	0.3	525.3	5.8	0.6	400.3
	Jun	jun-19	28.8	9.7	740.3	750.0	12.8	43.7	10336.3	676.3	10.2	4,933.9	15.0	7,295.8	56.2	1.8	3,032.1	2.0	0.3	468.3	5.9	0.6	414.5
	Jul	jul-19	29.8	9.9	736.9	746.9	12.0	44.4	9732.1	673.1	9.5	4,584.2	14.1	6,810.9	56.0	1.7	2,823.1	2.0	0.3	525.8	5.9	0.4	320.0
	Ago	ago-19	28.9	9.6	737.4	747.0	13.2	43.6	10903.3	673.5	10.5	5,516.7	15.6	8,190.5	56.0	1.8	3,000.1	1.9	0.3	494.2	5.8	0.6	410.0
	Sep	sep-19	28.5	9.9	736.8	746.7	11.8	45.3	9119.3	673.1	9.3	3,992.3	13.8	5,931.2	56.0	1.7	2,819.8	1.9	0.3	459.5	5.8	0.5	368.0
	Oct	oct-19	29.8	10.7	738.8	749.5	12.0	47.3	9737.7	674.9	9.6	4,647.0	14.2	6,885.5	56.1	1.6	2,707.7	1.9	0.3	505.7	5.9	0.5	391.5
	Nov	nov-19	29.2	10.3	739.4	749.7	12.3	49.5	10020.1	675.5	9.7	4,729.3	14.4	7,001.6	56.1	1.7	2,900.2	1.9	0.3	507.8	5.9	0.5	396.4
	Dic	dic-19	29.7	10.4	740.6	751.0	12.3	48.7	10422.8	676.8	9.6	4,788.7	14.2	7,075.9	56.1	1.8	2,941.1	1.9	0.5	860.4			

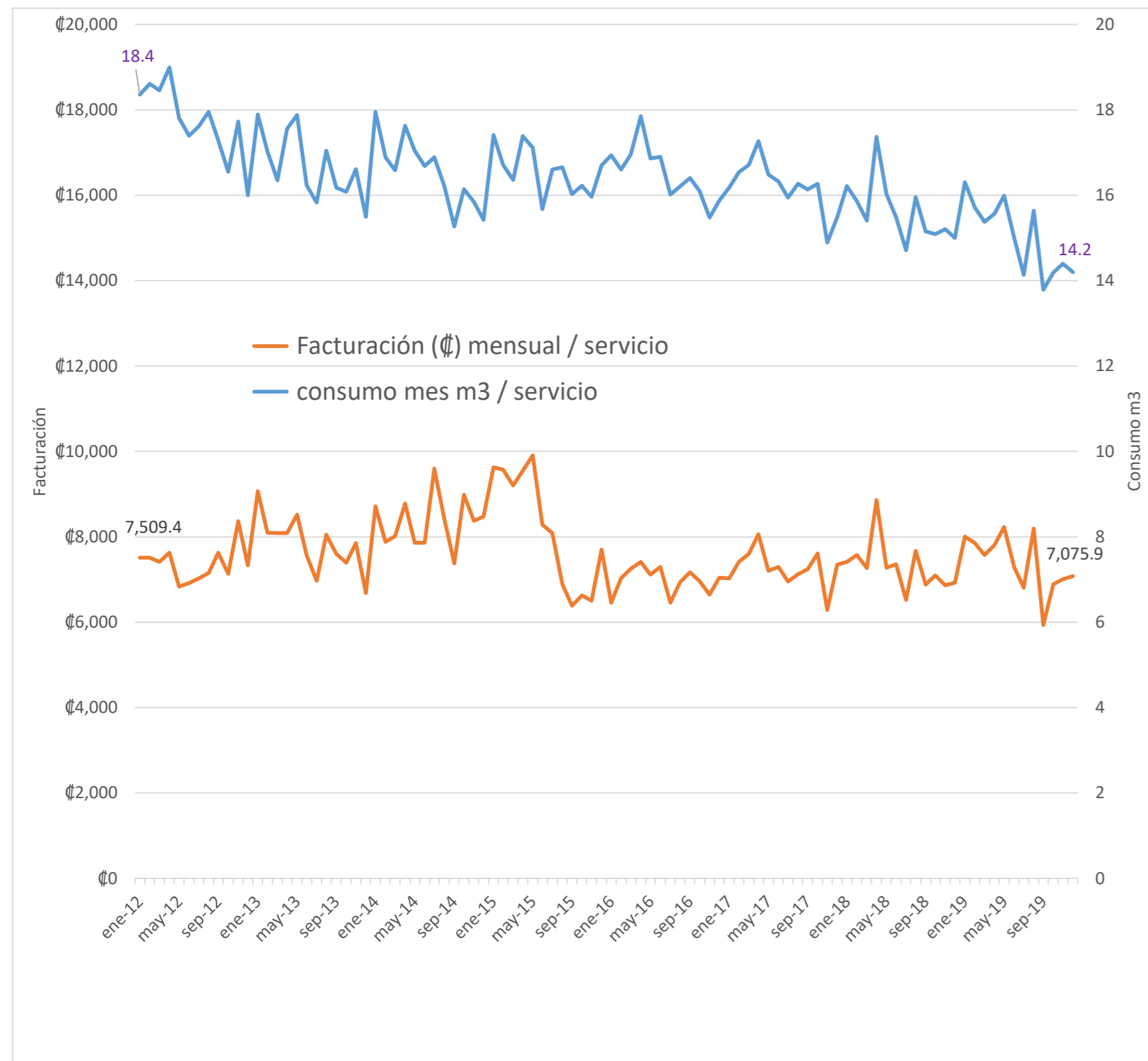


Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2019

El gráfico 16-1 a 16-3 muestra lo siguiente, viendo las variaciones a partir del 2012 hasta el 2019:

- Servicios: \* Fijos: Son alrededor de 10400 para el año 2019 representan un 1.4% respecto a los medidos. En el año 2015 eran casi 6 mil servicios creciendo anualmente alrededor de un 20% hasta el 2019(un 80% en ese lapso). Sin embargo antes del 2015 decrecía a casi 10% anual.
- \* Medidos: en el año 2019 ronda los 740.6 mil servicios, creciendo casi al 2% anual desde 2015, pero en el periodo anterior era 3%.
- Producción: en 2019 fue de casi 347 millones m3 (29 millones m3 por mes)a una tasa de crecimiento medio anual del 2% en el ultimo quinquenio.
- Consumo neto: en 2019 los consumos rondan los 153.1 millones de m3 y no crecen de forma significativa..
- Consumo y facturación medida mensual promedio por servicio domiciliario: Para 2019 fue ₡ 7,340.8 y un consumo mensual de 14.9 m3 por servicio(casi 493 ₡/m3). Este consumo promedio a disminuido 2% anual en el ultimo quinquenio y el doble en el penúltimo. Mientras la facturación media ha disminuido un 2% en el ultimo quinquenio pero en el anterior crecía al 6%.
- Facturación fija: ronda los ₡543 millones en 2019, y crece al 3% anual en los ultimos dos quinquenios.
- Facturación medida: para el año 2019 ronda los ₡124 mil millones creciendo al 4.5% anual en el ultimo quinquenio.

**GRÁFICO 17**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**ACUEDUCTOS: EVOLUCION MENSUAL DE LA FACTURACION(¢) Y CONSUMO(m3) PROMEDIO**  
**PERIODO: 2012-2019**

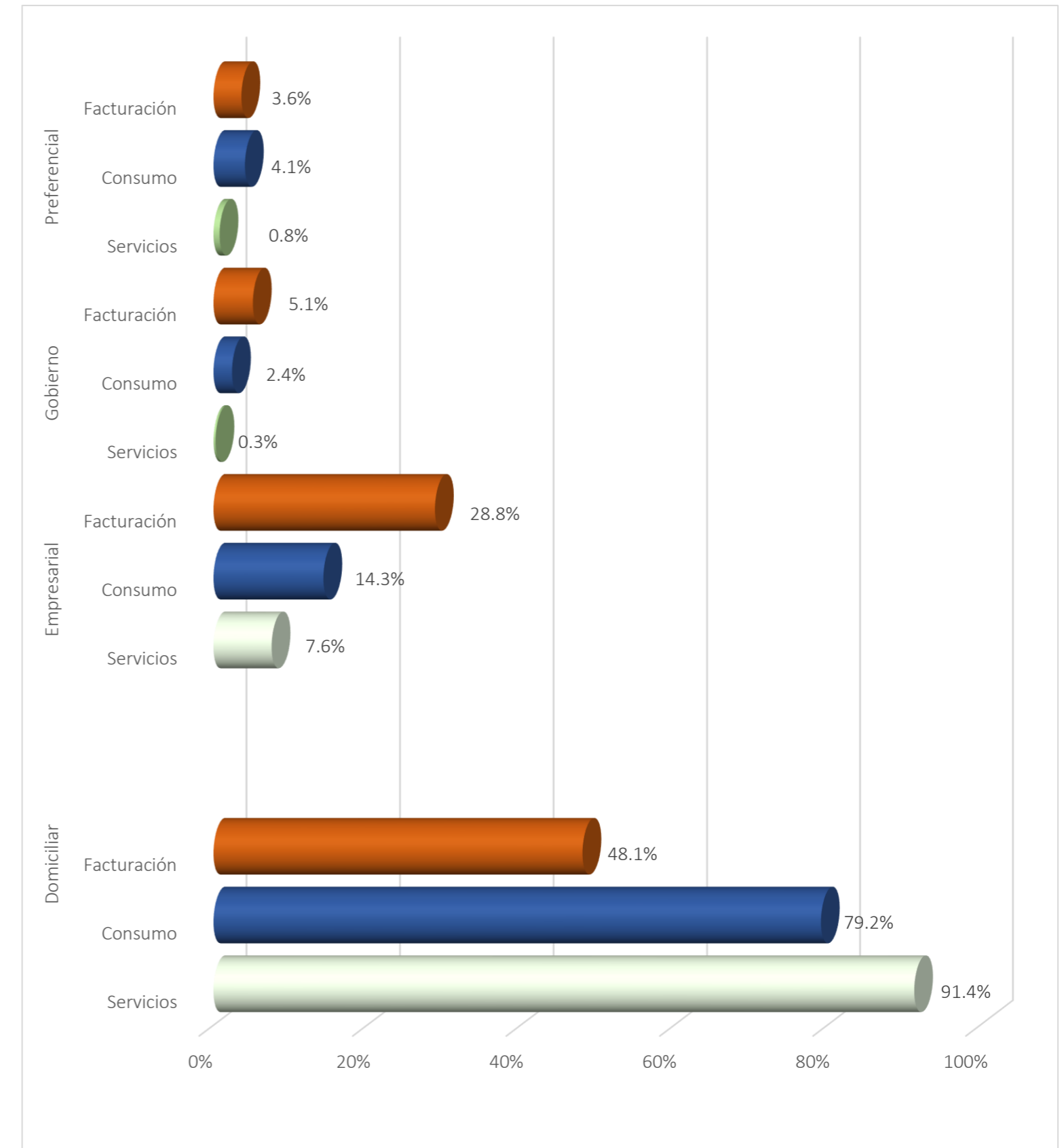


Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2018

Es de anotar que a mediados del año 2015 se aprobó una rebaja cercana al 25% de la tarifa y eso provocó una caída en la tendencia mostrada para facturación pero no afectó los consumos que siguieron su camino, pero como menor variación.

En la gráfica 17 la evolución media de estas dos variables facturación y consumo medidos del AyA en el periodo 2012 al 2019. En el año 2012 consumíamos y gastábamos en promedio 18.4 m3 y ¢7509 respectivamente. Actualmente en el año 2019 se consumen domiciliariamente en promedio ¢ 7,340.8 y un consumo mensual de 14.9 m3, lo cual muestra la estabilidad de los datos del AyA.

**GRÁFICO 18**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**ACUEDUCTOS: COMPOSICION SERVICIOS MEDIDOS, CONSUMO Y FACTURACION POR GRUPO TARIFARIO**  
**AÑO: 2019**



Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2018

La gráfica 18 muestra la importancia relativa por grupos tarifarios de servicios, consumo e ingresos. La relación de servicios respecto al consumo mensual por servicio versus las otras categorías, es 2 veces mayor en empresarial, 11 veces en gobierno y 6 veces en preferencial.

Respecto a la facturación media mensual 7 veces más grande en empresarial, 37 veces en gobierno y 9 en preferencial. La gran diferencia lo hace la cantidad de servicios, 9 de cada 10 son domiciliarios.

CUADRO 17

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

ALCANTARILLADO: PRODUCCIÓN, CANTIDAD SERVICIOS, CONSUMO Y FACTURACIÓN NETOS

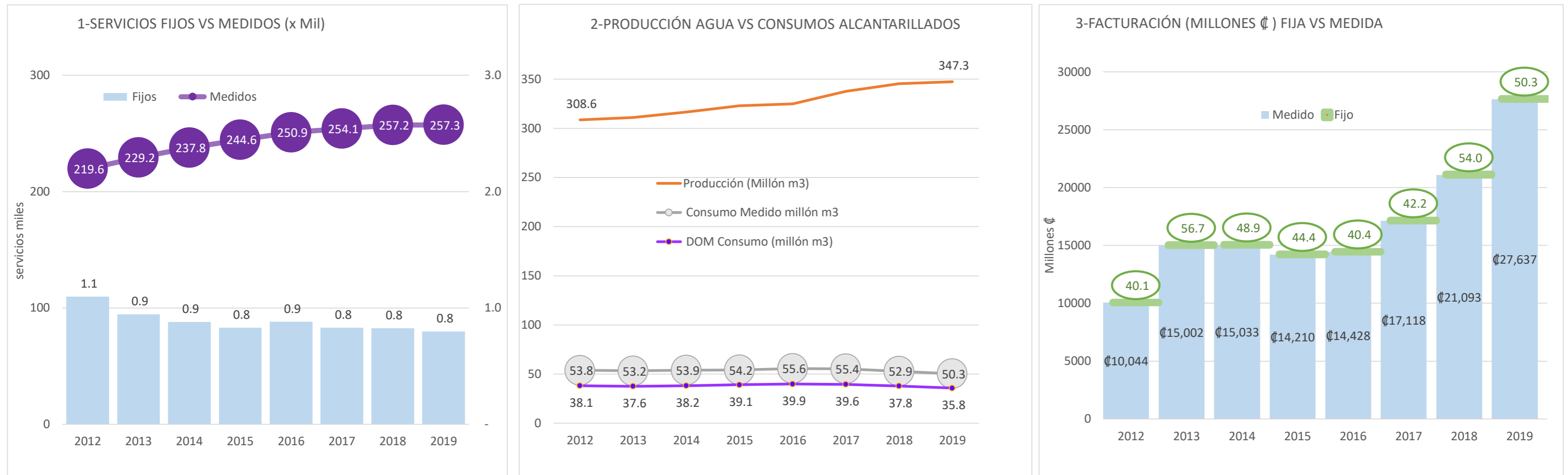
PERIODO: 2012-2019

Año	Mes	Producción (Millón m3)	Servicio (miles)			Consumo Medido millón m3	Facturación (Millones ₡)		Domiciliar					Empresarial			Gobierno			Preferencial		
			Fijos	Medidos	Total		Fijo	Medido	Servicios medidos x mil	Consumo (millón m3)	Facturación (Millón ₡)	consumo mensual/ servicio	Facturación (₡) media mensual	Servicios medidos x mil	Consumo (millón m3)	Facturación (Millón ₡)	Servicios medidos x mil	Consumo (millón m3)	Facturación (Millón ₡)	Servicios medidos x mil	Consumo (millón m3)	Facturación (Millón ₡)
2012	Ene	26.3	1.1	213.0	214.1	4.4	2.7	717.2	187.5	3.2	352.9	16.9	1,882.6	23.2	0.9	294.1	0.8	0.1	41.5	1.6	0.2	28.6
	Feb	25.0	1.1	213.3	214.3	4.7	2.6	764.0	187.8	3.3	383.2	17.7	2,040.8	23.2	0.9	300.4	0.7	0.2	50.0	1.6	0.2	30.4
	Mar	26.4	1.0	213.7	214.7	4.5	2.6	727.7	188.0	3.2	350.1	17.0	1,861.8	23.3	0.9	302.2	0.8	0.1	42.2	1.6	0.3	33.2
	Abr	25.6	1.0	214.0	215.0	4.6	2.5	717.2	188.5	3.2	328.1	16.9	1,741.0	23.2	0.9	302.7	0.8	0.2	50.9	1.6	0.3	35.5
	May	25.9	1.0	214.3	215.3	4.4	2.5	693.2	188.8	3.2	346.1	17.0	1,833.5	23.2	0.8	273.7	0.8	0.1	41.7	1.6	0.3	31.7
	Jun	25.2	1.0	214.5	215.6	4.4	2.5	708.5	188.9	3.1	338.4	16.5	1,791.4	23.3	0.9	290.4	0.8	0.2	45.8	1.6	0.3	33.9
	Jul	25.9	1.0	213.6	214.6	4.6	2.5	740.7	188.0	3.3	371.7	17.4	1,977.2	23.2	0.9	289.7	0.8	0.2	46.6	1.6	0.3	32.8
	Ago	26.0	1.0	215.1	216.1	4.5	3.2	771.6	189.4	3.2	381.4	16.7	2,013.9	23.3	0.9	298.2	0.8	0.2	46.0	1.6	0.3	46.0
	sep	25.2	1.0	215.1	216.1	4.4	4.5	940.1	189.4	3.2	549.9	16.7	2,903.4	23.3	0.9	274.0	0.8	0.2	50.4	1.6	0.3	65.7
	Oct	25.8	1.1	216.3	217.3	4.2	4.6	890.3	190.2	2.9	502.0	15.4	2,640.0	23.7	0.8	270.1	0.8	0.1	48.1	1.6	0.3	70.0
	Nov	25.1	1.1	217.9	218.9	4.8	4.8	1141.0	191.5	3.4	668.1	18.0	3,489.7	24.0	0.9	335.8	0.8	0.2	61.0	1.6	0.3	76.1
	Dic	26.0	1.1	219.6	220.7	4.3	5.2	1232.8	193.1	2.9	528.2	15.2	2,736.0	24.2	0.9	533.0	0.8	0.2	97.4	1.6	0.3	74.2
2013	Ene	26.6	1.1	220.8	221.9	4.6	5.1	1388.8	194.1	3.3	682.4	17.0	3,515.9	24.2	0.9	547.7	0.8	0.1	93.5	1.6	0.2	65.1
	Feb	24.2	1.1	220.8	221.9	4.3	5.1	1257.4	194.2	3.0	500.0	15.3	2,574.7	24.2	0.9	579.6	0.8	0.2	107.3	1.6	0.3	70.5
	Mar	26.2	1.1	221.6	222.7	4.1	5.0	1193.8	194.9	2.9	520.7	14.8	2,671.2	24.3	0.8	507.2	0.8	0.1	93.6	1.6	0.3	72.2
	Abr	25.5	1.1	222.7	223.8	4.6	5.0	1285.7	195.9	3.3	610.4	16.8	3,115.8	24.4	0.9	502.8	0.8	0.2	97.0	1.6	0.3	75.5
	May	26.1	1.0	225.0	226.0	4.6	4.9	1200.8	198.2	3.3	613.9	16.7	3,097.2	24.3	0.9	433.8	0.8	0.1	74.5	1.6	0.3	78.6
	Jun	25.5	1.0	224.7	225.7	4.5	5.1	1185.2	197.8	3.1	551.6	15.6	2,788.4	24.4	1.0	470.2	0.8	0.2	87.1	1.6	0.3	76.3
	Jul	26.3	1.0	226.5	227.5	4.3	4.5	1116.7	199.5	3.0	524.0	15.2	2,626.4	24.5	0.8	438.0	0.8	0.2	83.4	1.7	0.3	71.3
	Ago	26.7	1.0	227.0	228.0	4.6	4.5	1340.6	200.0	3.2	604.0	16.2	3,020.2	24.5	0.9	533.2	0.8	0.2	111.8	1.7	0.3	91.6
	sep	25.6	1.0	227.7	228.7	4.3	4.5	1220.6	200.6	3.1	554.2	15.6	2,762.1	24.6	0.8	507.3	0.9	0.2	101.8	1.7	0.2	57.3
	Oct	26.2	1.0	228.3	229.2	4.4	4.3	1269.3	201.2	3.1	560.6	15.5	2,786.5	24.6	0.9	523.1	0.9	0.2	108.6	1.7	0.3	76.9
	Nov	25.6	1.0	229.1	230.1	4.5	4.5	1307.3	202.0	3.2	572.2	15.7	2,832.6	24.6	0.9	539.8	0.9	0.2	113.6	1.7	0.3	81.8
	Dic	26.5	0.9	229.2	230.2	4.3	4.3	1236.2	202.2	3.1	547.9	15.1	2,709.7	24.5	0.8	515.8	0.9	0.2	104.4	1.7	0.2	68.1
2014	Ene	26.5	0.9	230.5	231.4	4.7	4.1	1354.0	203.3	3.4	662.6	16.9	3,259.7	24.7	0.9	526.9	0.9	0.2	100.0	1.7	0.2	64.6
	Feb	24.7	0.9	230.4	231.3	4.4	4.1	1240.3	203.3	3.1	505.7	15.1	2,487.9	24.6	0.9	549.1	0.9	0.2	107.5	1.7	0.3	78.0
	Mar	26.5	0.9	231.3	232.3	4.5	4.2	1346.4	204.0	3.2	617.9	15.6	3,028.8	24.7	0.9	548.0	0.9	0.2	101.9	1.7	0.3	78.6
	Abr	25.6	0.9	231.8	232.7	4.5	4.1	1238.0	204.4	3.1	524.8	15.4	2,567.8	24.8	0.9	530.6	0.9	0.2	105.3	1.7	0.3	77.2
	May	26.3	0.9	232.5	233.4	4.6	4.1	1298.4	205.1	3.3	597.2	16.0	2,912.1	24.8	0.8	514.2	0.9	0.2	106.8	1.7	0.3	80.2
	Jun	26.7	0.9	232.6	233.5	4.5	4.1	1282.2	205.0	3.2	591.1	15.8	2,883.4	25.0	0.8	514.0	0.9	0.2	104.1	1.7	0.3	72.9
	Jul	27.1	0.9	233.6	234.5	5.1	4.1	1594.7	205.9	3.6	800.6	17.4	3,888.6	25.1	1.0	611.8	0.9	0.2	107.5	1.7	0.3	74.8
	Ago	26.9	0.9	234.1	235.0	3.9	4.1	857.9	206.1	2.8	330.4	13.7	1,602.7	25.3	0.6	343.9	0.9	0.2	103.4	1.7	0.3	80.1
	sep	25.9	0.9	235.7	236.6	4.5	4.1	1241.1	207.6	3.2	567.2	15.4	2,732.2	25.5	0.9	494.0	0.9	0.2	105.4	1.7	0.3	74.6
	Oct	26.8	0.9	236.3	237.1	4.5	3.9	1237.9	208.1	3.2	607.2	15.5	2,917.8	25.5	0.7	382.2	0.9	0.3	174.5	1.8	0.3	74.0
	Nov	26.1	0.9	235.7	236.6	4.3	4.0	1104.3	207.5	3.1	497.6	14.8	2,398.2	25.6	0.8	467.1	0.9	0.1	65.7	1.7	0.3	73.9
	Dic	27.5	0.9	237.8	238.6	4.4	3.9	1237.5	209.5	3.0	516.7	14.3	2,466.6	25.6	0.9	489.1	0.9	0.3	167.3	1.7	0.2	64.3
2015	Ene	27.7	0.9	236.1	237.0	4.4	3.9	1124.9	207.8	3.3	566.9	15.7	2,728.1	25.7	0.8	427.9	0.9	0.1	62.5	1.8	0.2	67.6
	Feb	25.3	0.9	238.4	239.3	4.7	4.0	1388.4	210.1	3.3	642.5	15.8	3,057.8	25.6	0.8	497.7	0.9	0.3	184.9	1.8	0.2	63.3
	Mar	27.6	0.9	240.0	240.9	4.2	4.0	1106.3	211.5	3.1	492.1	14.4	2,326.8	25.8	0.8	490.9	0.9	0.1	51.9	1.8	0.3	71.4
	Abr	26.4	0.9	240.2	241.1	4.7	4.0	1335.4	211.7	3.4	608.0	15.9	2,871.8	25.8	0.8	510.5	0.9	0.2	135.6	1.8	0.3	81.3
	May	27.2	0.9	240.7	241.6	4.8	4.1	1378.9	212.2	3.5	680.7	16.4	3,207.8	25.8	0.8	498.5	0.9	0.2	126.7	1.8	0.3	73.0
	Jun	26.7	0.9	241.1	242.0	4.2	4.1	1116.2	212.5	3.0	469.4	14.1	2,208.8	25.9	0.8	463.8	0.9	0.2	103.7	1.8	0.3	79.2
	Jul	27.4	0.9	242.1	243.0	4.6	3.8	1203.8	213.3	3.3	537.1	15.4	2,518.2	26.1	0.8	480.3	0.9	0.2	114.3	1.8	0.3	72.1
	Ago	27.5	0.9	243.0	243.9	4.7	3.5	1148.1	214.1	3.4	534.0	15.7	2,494.3	26.2	0.9	453.7	0.9	0.2	95.4	1.8	0.3	65.0
	sep	26.3	0.8	242.1	243.0	4.4	3.3	1067.2	213.1	3.2	474.8	14.8	2,227.9	26.3	0.8	432.3	0.9	0.2	95.5	1.8	0.3	64.5
	Oct	27.2	0.8	243.7	244.5	4.6	3.3	1106.2	214.6	3.3	504.3	15.2	2,350.5	26.4	0.8	436.0	0.9	0.2	96.0	1.8	0.3	69.8
	Nov	26.3	0.8	244.2	245.0	4.5	3.3	1092.6	215.0	3.3	501.4	15.1	2,331.7	26.4	0.8	433.6	0.9	0.2	93.4	1.8	0.3	64.2
	Dic	27.2	0.8	244.6	245.4	4.5	3.2	1141.9	215.4	3.3	548.3	15.3	2,545.3	26.4	0.8	440.5	0.9	0.2	92.4	1.8	0.3	60.8

Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2018

**CUADRO 17**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**ALCANTARILLADO: PRODUCCIÓN, CANTIDAD SERVICIOS, CONSUMO Y FACTURACIÓN NETOS**  
**PERIODO: 2012-2019**

Año	Mes	Producción (Millones m3)	Servicio (miles)			Consumos (Millón m3) Medidos	Facturación (Millones ₡)		Domiciliar					Empresarial			Gobierno			Preferencial		
			Fijos	Medidos	Total		Fijos	Medidos	Miles Servicios	Consumo Millón m3	Facturación (Millones ₡)	consumo / servicio por mes	Facturación (₡) media mensual	Miles Servicios	Consumo Millón m3	Facturación (Millones ₡)	Miles Servicios	Consumo Millón m3	Facturación (Millones ₡)	Miles Servicios	Consumo Millón m3	Facturación (Millones ₡)
2016	Ene	27.9	0.9	245.1	246.0	4.7	3.4	1113.1	215.9	3.4	501.5	15.7	2,322.6	26.5	0.9	465.1	0.9	0.2	89.2	1.8	0.2	57.3
	Feb	26.0	0.9	245.6	246.5	5.2	3.4	1299.9	216.4	3.3	543.7	15.3	2,512.3	26.5	0.8	445.4	0.9	0.2	98.0	1.8	0.9	212.8
	Mar	27.7	0.9	246.5	247.4	3.9	3.4	915.1	217.2	3.2	450.3	14.7	2,073.3	26.6	0.9	460.5	0.9	0.2	93.2	1.8	(0.3)	(88.9)
	Abr	26.1	0.9	246.7	247.6	4.9	3.4	1188.2	217.4	3.5	541.4	16.2	2,489.9	26.5	0.9	474.7	0.9	0.2	101.4	1.8	0.3	70.7
	May	27.0	0.9	248.0	248.9	4.7	3.3	1125.5	218.7	3.4	535.9	15.6	2,450.9	26.6	0.9	438.3	0.9	0.2	89.9	1.8	0.3	61.5
	Jun	26.6	0.9	248.3	249.2	4.8	3.4	1200.9	218.9	3.5	599.4	16.0	2,737.8	26.7	0.9	440.0	0.9	0.2	96.1	1.8	0.3	65.4
	Jul	27.2	0.9	248.8	249.7	4.5	3.4	1118.6	219.3	3.3	506.6	14.8	2,309.9	26.7	0.9	457.6	0.9	0.2	94.1	1.8	0.2	60.3
	Ago	27.5	0.9	249.3	250.1	4.5	3.3	1241.0	219.7	3.3	542.6	14.8	2,469.9	26.8	0.9	520.6	0.9	0.2	107.7	1.8	0.3	70.1
	sep	26.8	0.9	250.0	250.9	4.7	3.3	1329.4	220.4	3.4	605.7	15.3	2,748.7	26.9	0.9	533.2	0.9	0.2	115.5	1.8	0.3	75.0
	Oct	27.6	0.9	250.0	250.9	4.7	3.4	1331.7	220.4	3.4	604.5	15.3	2,742.9	26.9	0.9	535.5	0.9	0.2	116.3	1.8	0.3	75.4
	Nov	26.7	0.9	250.6	251.5	4.4	3.3	1250.4	220.8	3.2	550.9	14.3	2,494.7	27.0	0.8	514.1	0.9	0.2	114.8	1.8	0.3	70.6
	Dic	28.0	0.9	250.9	251.7	4.6	3.4	1314.4	221.2	3.2	572.6	14.5	2,588.9	27.0	0.9	547.6	0.9	0.2	121.9	1.8	0.3	72.3
2017	Ene	28.6	0.9	251.3	252.2	4.5	3.3	1262.7	221.5	3.3	587.8	14.9	2,653.2	27.1	0.8	511.9	0.9	0.2	100.7	1.8	0.2	62.4
	Feb	25.6	0.9	251.3	252.2	4.6	3.3	1326.0	221.5	3.3	579.8	14.7	2,618.0	27.1	0.9	552.4	0.9	0.2	122.9	1.8	0.3	70.9
	Mar	28.5	0.9	252.1	253.0	4.8	3.3	1409.2	222.1	3.3	597.1	14.9	2,688.8	27.3	1.0	616.5	0.9	0.2	116.1	1.8	0.3	79.6
	Abr	27.4	0.9	252.2	253.1	4.7	3.3	1292.4	222.2	3.4	611.6	15.3	2,752.5	27.3	0.8	484.0	0.9	0.2	119.5	1.8	0.3	77.3
	May	28.4	0.9	252.4	253.3	4.6	3.2	1294.5	222.3	3.3	600.3	15.1	2,699.8	27.3	0.8	512.4	0.9	0.2	108.7	1.8	0.3	73.1
	Jun	27.6	0.9	252.8	253.7	4.7	3.2	1341.9	222.7	3.3	597.8	14.9	2,684.4	27.4	0.9	536.5	0.9	0.2	130.7	1.8	0.3	77.0
	Jul	28.6	0.8	252.9	253.8	4.7	3.2	1329.4	222.8	3.3	593.2	14.9	2,662.7	27.4	0.9	536.7	0.9	0.2	110.7	1.8	0.3	88.8
	Ago	28.8	0.8	253.1	254.0	4.7	3.2	1321.1	222.9	3.4	596.6	15.0	2,676.2	27.5	0.9	540.3	0.9	0.2	108.0	1.8	0.3	76.1
	sep	27.9	0.8	253.2	254.1	4.6	3.2	1284.8	223.0	3.3	578.9	14.7	2,596.5	27.5	0.8	516.2	0.9	0.2	110.2	1.8	0.3	79.6
	Oct	28.9	0.8	253.6	254.4	4.6	3.9	1500.8	223.3	3.3	693.8	14.8	3,107.3	27.6	0.8	590.1	0.9	0.2	124.6	1.8	0.3	92.3
	Nov	28.3	0.8	253.8	254.6	4.5	4.5	1845.8	223.5	3.2	822.8	14.5	3,681.5	27.5	0.9	761.0	0.9	0.2	153.6	1.8	0.3	108.4
	Dic	29.0	0.8	254.1	255.0	4.5	4.5	1909.2	223.8	3.2	886.6	14.5	3,961.0	27.6	0.9	760.0	0.9	0.2	157.2	1.8	0.3	105.5
2018	Ene	29.3	0.8	254.3	255.1	4.4	4.5	1692.4	224.0	3.2	729.7	14.3	3,257.3	27.5	0.8	735.0	0.9	0.1	134.0	1.8	0.2	93.8
	Feb	27.0	0.8	254.6	255.5	4.4	4.5	1762.6	224.3	3.1	771.9	13.8	3,441.1	27.6	0.8	737.8	0.9	0.2	156.3	1.8	0.2	96.5
	Mar	29.7	0.8	255.5	256.3	4.3	4.6	1727.9	225.1	3.0	758.0	13.5	3,367.8	27.6	0.8	714.0	0.9	0.2	149.7	1.8	0.3	106.2
	Abr	28.4	0.8	256.0	256.8	4.8	4.6	1985.7	225.5	3.5	973.6	15.6	4,316.6	27.7	0.9	753.7	0.9	0.1	138.4	1.8	0.3	120.0
	May	28.9	0.8	256.2	257.1	4.5	4.6	1741.5	225.8	3.2	734.1	14.1	3,250.6	27.7	0.8	742.7	0.9	0.2	151.7	1.9	0.3	113.0
	Jun	28.2	0.8	255.7	256.6	4.4	4.6	1752.1	225.4	3.1	776.6	13.9	3,445.7	27.6	0.8	708.3	0.9	0.2	152.2	1.9	0.3	115.0
	Jul	29.3	0.8	256.6	257.5	4.3	4.5	1713.1	226.2	3.1	759.0	13.5	3,355.8	27.7	0.8	695.2	0.9	0.2	153.5	1.9	0.3	105.4
	Ago	29.4	0.8	257.1	257.9	4.5	4.9	1785.7	226.6	3.2	809.2	14.2	3,570.9	27.7	0.8	724.5	0.9	0.1	138.8	1.9	0.3	113.2
	Sep	28.3	0.7	256.0	256.7	4.4	4.0	1733.8	225.5	3.1	773.4	13.8	3,429.7	27.8	0.8	712.2	0.9	0.1	135.9	1.9	0.3	112.3
	Oct	29.3	0.8	256.9	257.7	4.2	4.4	1672.6	226.3	3.1	761.1	13.6	3,363.3	27.8	0.8	688.1	0.9	0.1	129.2	1.9	0.2	94.2
	Nov	28.6	0.8	257.2	258.0	4.4	4.4	1778.5	226.6	3.1	779.2	13.8	3,438.7	27.8	0.8	740.9	0.9	0.2	147.6	1.9	0.3	110.9
	Dic	29.3	0.8	257.2	258.0	4.3	4.4	1747.1	226.7	3.1	754.6	13.5	3,328.0	27.7	0.8	736.4	0.9	0.2	145.0	1.9	0.3	111.2
2019	Ene	29.5	0.8	257.7	258.5	4.4	4.4	1969.3	227.1	3.2	923.5	14.0	4,065.9	27.8	0.8	780.6	0.9	0.2	154.0	1.9	0.2	111.2
	Feb	26.6	0.8	257.6	258.4	4.3	4.3	2365.2	227.1	3.0	1,042.4	13.3	4,589.0	27.7	0.8	968.9	0.9	0.2	198.4	1.9	0.3	155.5
	Mar	28.7	0.8	257.5	258.3	4.4	4.4	2464.5	227.1	3.0	1,026.3	13.3	4,519.7	27.7	0.8	953.7	0.9	0.2	318.4	1.9	0.3	166.1
	Abr	28.3	0.8	257.6	258.4	4.2	4.2	2365.6	227.1	3.1	1,084.0	13.5	4,773.1	27.7	0.8	1,034.3	0.9	0.1	85.6	1.9	0.3	161.7
	May	29.6	0.8	257.4	258.2	4.4	4.4	2486.4	227.0	3.1	1,125.3	13.8	4,958.0	27.6	0.8	987.1	0.9	0.2	208.4	1.9	0.3	165.7
	Jun	28.8	0.8	258.2	259.0	4.2	4.2	2345.6	227.7	3.0	1,030.2	13.2	4,523.7	27.6	0.8	968.4	0.9	0.1	182.4	1.9	0.3	164.6
	Jul	29.8	0.8	257.7	258.5	4.0	4.0	2239.7	227.3	2.9	993.2	12.7	4,369.6	27.6	0.7	913.7	0.9	0.2	210.8	1.9	0.2	122.1
	Ago	28.9	0.8	257.7	258.5	4.4	4.4	2465.0	227.2	3.1	1,160.7	13.7	5,107.8	27.7	0.8	932.8	0.9	0.2	195.4	1.9	0.3	176.1
	Sep	28.5	0.8	257.1	257.9	3.9	3.9	1918.1	226.8	2.8	825.3	12.2	3,639.2	27.6	0.7	796.0	0.9	0.1	147.2	1.9	0.3	149.6
	Oct	29.8	0.8	257.4	258.2	4.0	4.0	2250.7	227.0	2.9	1,010.5	12.8	4,451.3	27.6	0.7	900.5	0.9	0.1	184.6	1.9	0.3	155.1
	Nov	29.2	0.8	257.2	258.0	4.1	4.1	2364.3	226.8	2.9	1,014.2	12.9	4,471.8	27.6	0.8	974.1	0.9	0.2	207.9	1.9	0.3	168.1
	Dic	29.7	0.8	257.3	258.1	4.1	4.1	2402.0	227.0	2.8	971.0	12.5	4,277.9	27.6	0.8	958.1	0.9	0.2	328.8	1.9	0.3	144.1
Promedio mensual por servicio(m3 o ₡)						1.3				13.1	4,481			28.2	33,774	177.9	226,783	145.8	81,080			
Variación %														2.1	7.5	13.5	50.6	11.1	18.1			
2012		308.6	1.1	219.6	220.7	53.8	40.1	10,044.4	193.1	38.1	5,100.2	16.5	2,201.6	24.2	10.6	3,764.4	0.8	1.8	621.8	1.6	3.2	558.0
2013		310.9	0.9	229.2	230.2	53.2	56.7	15,002.2	202.2	37.6	6,841.9	15.5	2,819.6	24.5	10.5	6,098.4	0.9	1.9	1,176.6	1.7	3.2	885.3
2014		316.5	0.9	237.8	238.6	53.9	48.9	15,032.5	209.5	38.2	6,819.0	15.2	2,712.7	25.6	10.2	5,970.9	0.9	2.2	1,349.4	1.7	3.2	893.2
2015		322.9	0.8	244.6	245.4	54.2	44.4	14,209.7	215.4	39.1	6,559.5	15.1	2,537.7	26.4	9.8	5,565.6	0.9	2.1	1,252.3	1.8	3.2	832.3
2016		325.0	0.9	250.9	251.7	55.6	40.4	14,428.1	221.2	39.9	6,555.2	15.0	2,470.0	27.0	10.4	5,832.4	0.9	2.1	1,238.1	1.8	3.2	802.4
2017		337.6	0.8	254.1	255.0	55.4	42.2	17,117.6	223.8	39.6	7,746.2	14.8	2,884.0	27.6	10.4	6,918.0	0.9	2.1	1,462.7	1.8	3.3	990.8
2018		345.5	0.8	257.2	258.0	52.9	54.0	21,093.2	226.7	37.8	9,380.5	13.9	3,447.6	27.7	9.9	8,688.8	0.9	1.9	1,732.3	1.9	3.3	1,291.7
2019		347.3	0.8	257.3	258.1	50.3	50.3	27,636.5	227.0	35.8	12,206.5	13.1	4,481.3	27.6	9.3	11,168.1	0.9	1.9	2,422.0	1.9	3.3	1,839.9
% Total			0.3%			14%																



Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2017

Las gráficas 19-1 a 19-3 muestra un crecimiento de los servicios de alcantarillado aunque estancada en el último año, también estancado en los servicios fijos.

EL cuadro 17 muestra las variaciones a partir del 2012 hasta el 2019:

- Servicios: \* Fijos: Son alrededor de 800 representan un 0.3% respecto a los medidos. Al año 2012 ha venido disminuyendo a un 5% anual aproximadamente.

\* Medidos: para el año 2019 ronda los 257 mil servicios, creciendo casi al 1.3% anual del quinquenio 2015-2019, aunque en el anterior crecía al 4%

- Producción: en 2019 fue de poco mas 347 millones m3 a una tasa de crecimiento medio anual del 1.9% del ultimo quinquenio 2015-2019.

- Consumo medido: en 2019 los consumos rondan los 50 millones de m3, disminuyendo casi un 2% en el último quinquenio.

- Consumo promedio por servicio medido: en 2012 fue de casi 17m3/mes anuales por servicio, y se reduce al 3% anual sostenido desde el año 2019 llegando hasta 13 m3/mes.

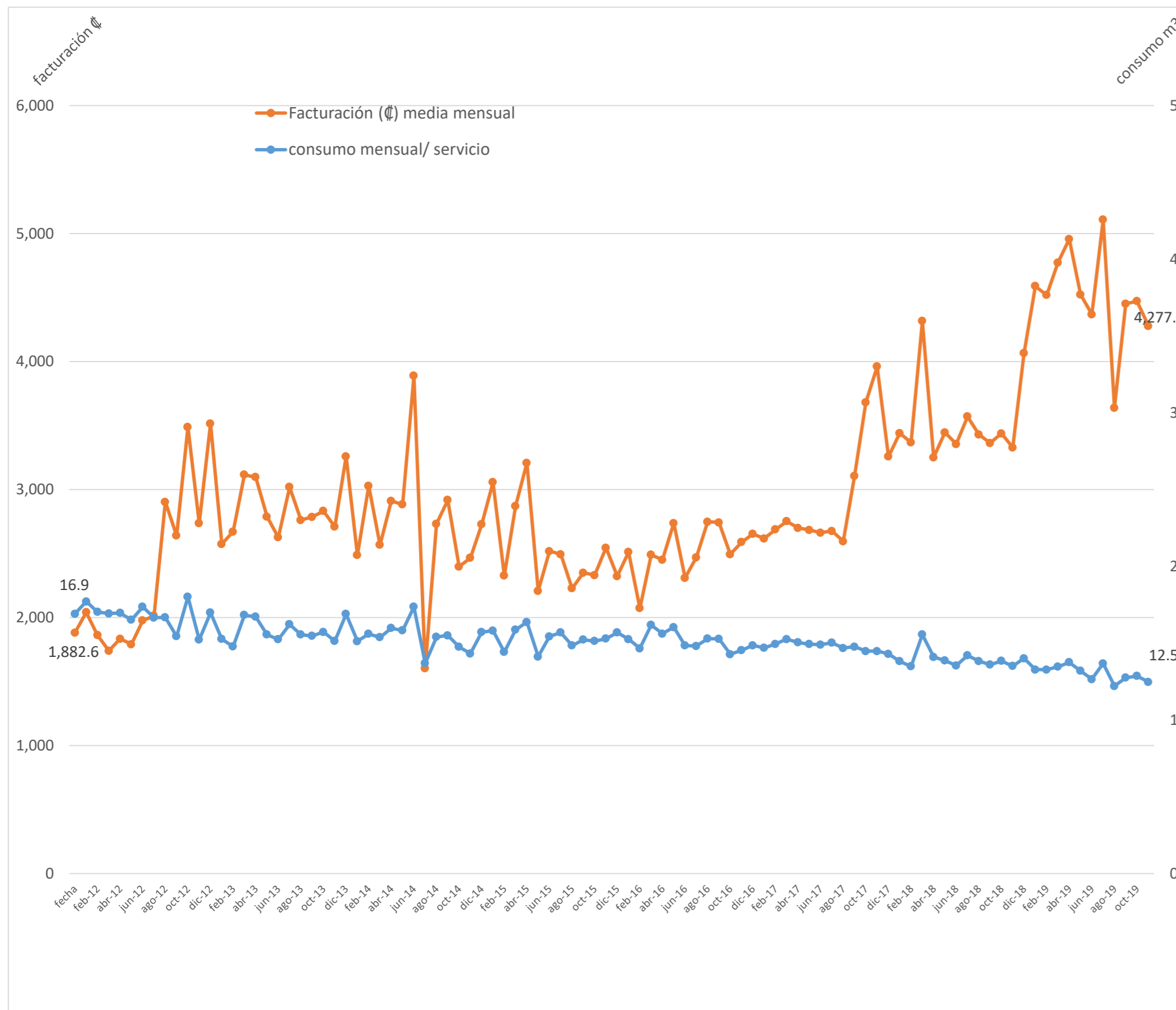
En el gráfico 19-3:

-Facturación fija (₡): ronda los 50 millones en 2019, y crece significativamente al 4% anual desde 2015

-Facturación medida (₡): para el ultimo año ronda los 27.6 mil millones creciendo al 18% anual desde el año 2015



**GRÁFICO 20**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**ALCANTARILLADO DOMICILIAR: EVOLUCIÓN MENSUAL DE LA FACTURACIÓN (₡) Y CONSUMO (m3) PROMEDIO**  
**PERIODO: 2012-2019**

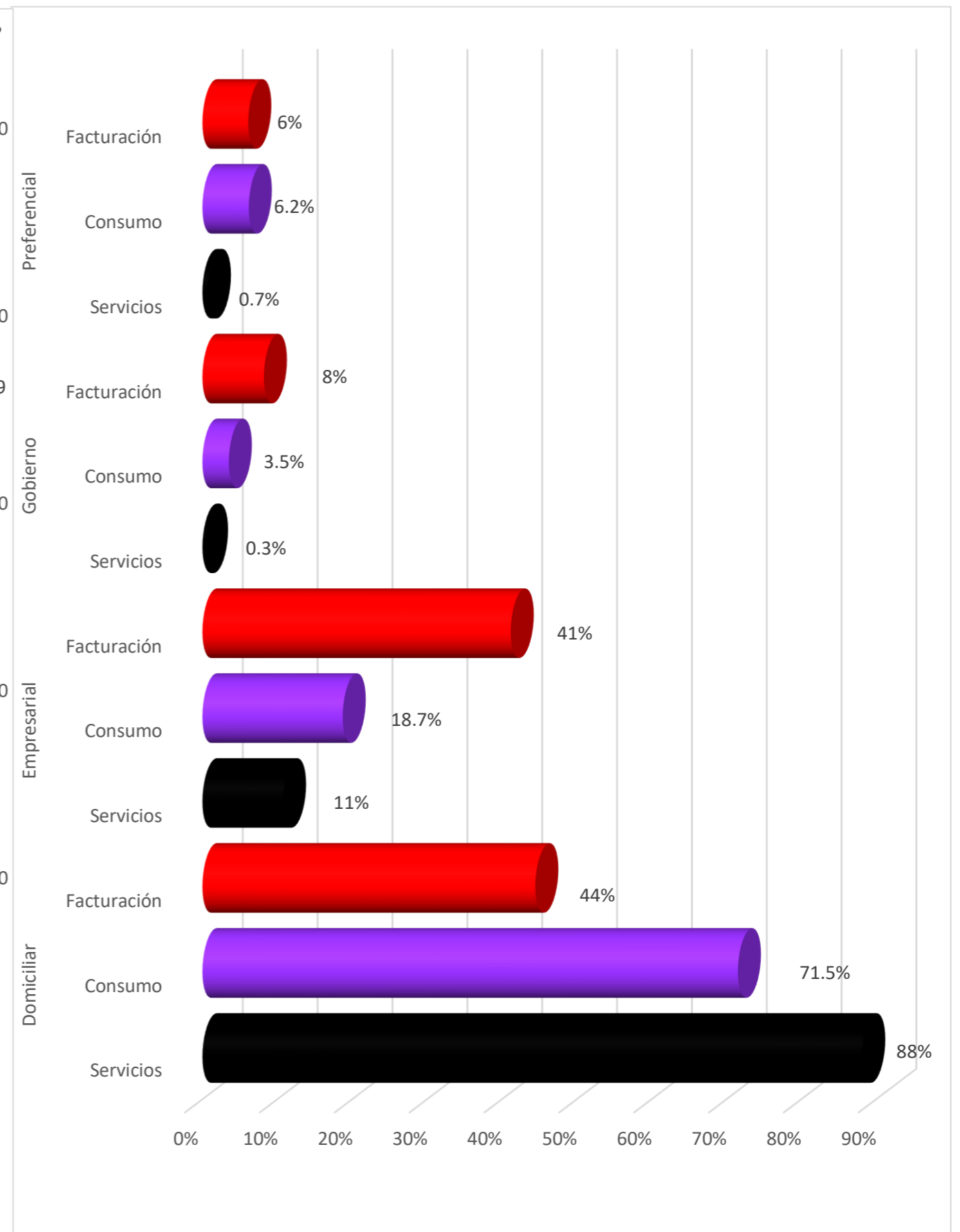


Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2017

La gráfica 21 muestra la evolución de los promedios facturación vs consumo medidos por servicios de alcantarillados del AyA, en el periodo 2012 al 2019. En el año 2012 consumíamos casi 17 m3 por servicio y gastábamos ₡1883 en la factura mensual. Mientras en año 2019 consumimos casi 13 m3 y gastamos cerca de los ₡4500. Es de anotar que a mediados del año 2014 se aprobó una rebaja cercana al 25% de la tarifa y eso provocó una grada a la baja de la tendencia mostrada para facturación pero no afectó los consumos que siguieron su camino, pero con menor variación. .

**GRAFICO 21**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**ALCANTARILLADO: COMPOSICIÓN SERVICIOS MEDIDOS, CONSUMO Y FACTURACION**  
**POR GRUPO TARIFARIO**

PERIODO: 2012-2019



Fuente: AyA, Dirección de Planificación estratégica, Dirección Comercial, Datamart, diciembre 2017

La gráfica 22 muestra en 2019 los servicios domiciliarios son casi 9 de cada 10, casi 70% de los consumos(media=13m3) y casi la mitad en facturación(media= ₡4481). Por otra parte empresarial es casi 1 de cada 10 servicio, casi un 20% del consumo(media=28m3) pero un 40% de la facturación(media= ₡33774). Finalmente Gobierno y preferencial representan juntos un 1% de los servicios. consumen un 10%(media=178 y 146 m3 respectivamente) y facturan un 15%(media= ₡226.8 mil y ₡81mil respectivamente). En 2019 cuadro 17 la razón de consumos respecto a los domiciliarios evidencia que lo duplican, el gobierno y preferenciales son 13 veces mayor. y respecto a la facturación domiciliar media en empresarial son 7 veces mayores, mientras gobierno 50 veces mayor y preferencial casi 20 veces mayor

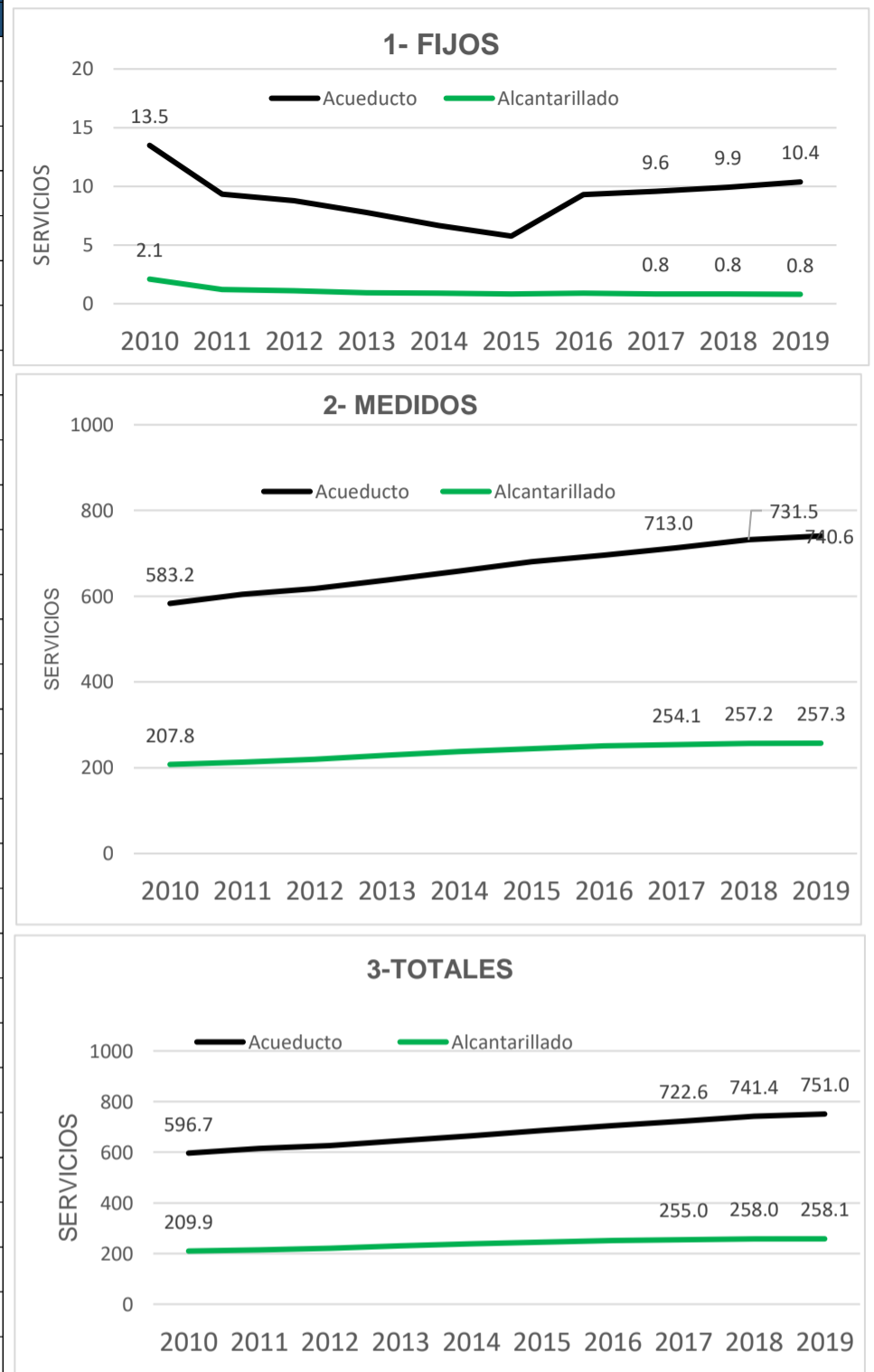
A groso modo sería mejor tener más NO domiciliarios ya que generan más con menos

CUADRO 18  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 EVOLUCIÓN SERVICIOS NETOS (MILES) SEGÚN ACTIVIDAD  
 PERIODO: 2010-2019

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%
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	695.9	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%
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%	251.8	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%

Fuente: AyA, Dirección de Planificación, Datamart Comercial, 2019

GRAFICO 22  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 CANTIDAD DE SERVICIOS NETOS POR ACTIVIDAD Y TIPO DE SERVICIO  
 PERIODO: 2010-2019



Fuente: AyA, Dirección de Planificación, Datamart Comercial, 2019

La evolución de los servicios medidos netos son 740mil y 257mil de agua y alcantarillado respectivamente. Agua mantiene una razón media de crecimiento media del último quinquenio cercana al 2.5% y alcantarillado del 1.5%. Mientras los servicios de agua fijos iban en decrecimiento hasta el 2016 pero se dio un fenómeno externo que disparo los servicios fijos un 60% con aproximadamente 3mil servicios mas y creciendo a un 12% anual en el último quinquenio. Para alcantarillado fijo hay una tendencia a la baja de casi 2% a partir del 2015 mientras en el quinquenio anterior decrecia al 20%, y para los medidos en alcantarillados y en agua con un ritmo del crecimiento del 2% mientras antes del 2015 crecían al 3%, mostrandonos una leve desaceleración de solicitudes de



**CUADRO 19**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
EVOLUCIÓN DE SERVICIOS (en miles) NETOS SEGÚN ACTIVIDAD Y TIPO  
PERIODO: 2012-2019**

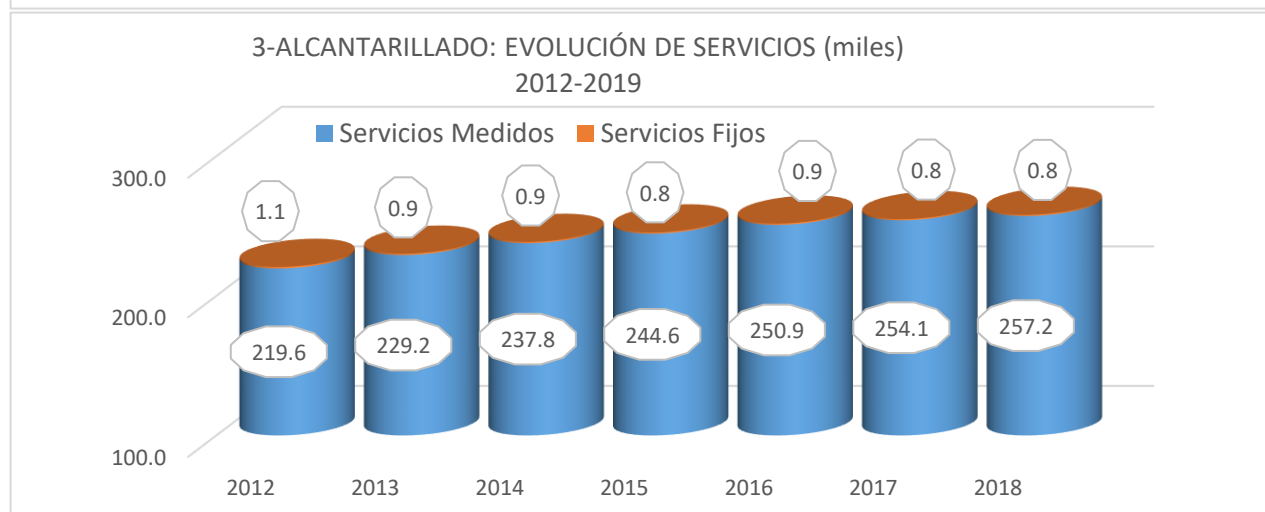
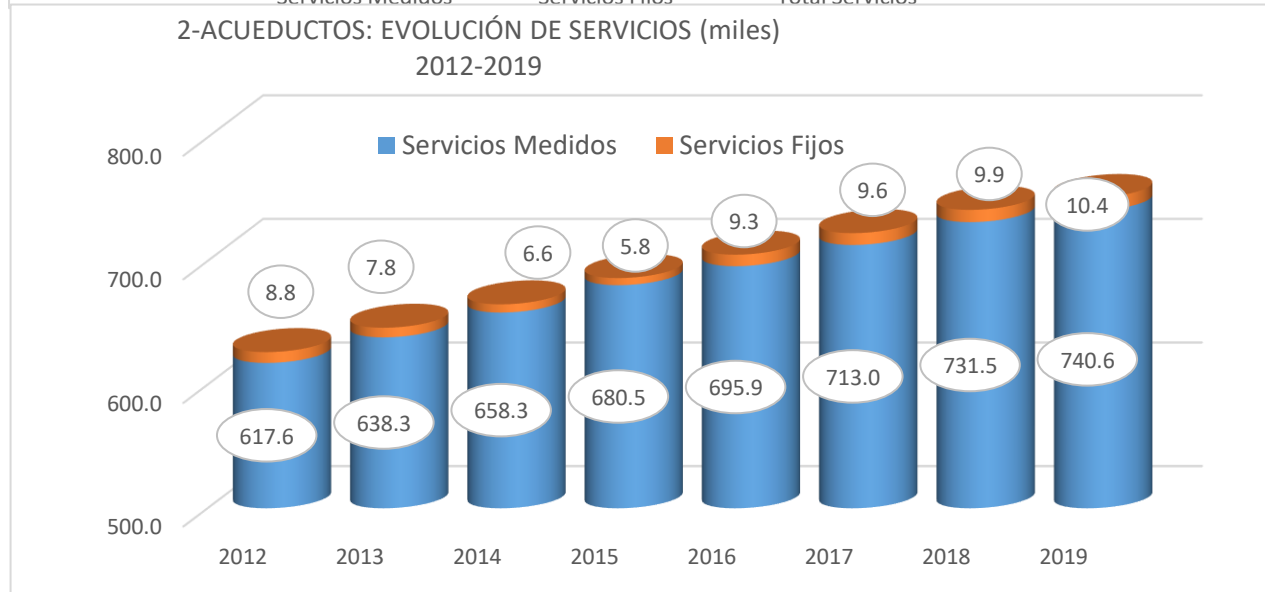
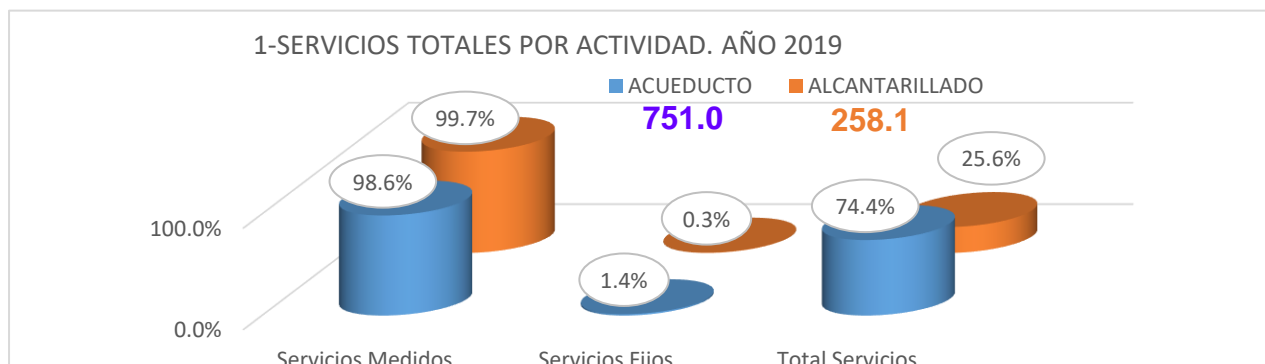
Actividad	Año	Servicios Medidos	Servicios Fijos	Total Servicios	% Servicios Medidos	Var% Medidos	Var% Fijos
ACUEDUCTO	2012	617.6	8.8	626.3	98.6%	-	-
	2013	638.3	7.8	646.0	98.8%	3.4%	-11.4%
	2014	658.3	6.6	665.0	99.0%	3.1%	-14.5%
	2015	680.5	5.8	686.2	99.2%	3.4%	-13.3%
	2016	695.9	9.3	705.2	98.7%	2.3%	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	<b>740.6</b>	<b>10.4</b>	<b>751.0</b>	<b>98.6%</b>	1.3%	4.7%
	2019 %	<b>98.6%</b>	<b>1.4%</b>	<b>74.4%</b>		<b>2.6%</b>	<b>4.8%</b>
ALCANTARILLADO	2012	219.6	1.1	220.7	99.5%		
	2013	229.2	0.9	230.2	99.6%	4.4%	-13.9%
	2014	237.8	0.9	238.6	99.6%	3.7%	-7.0%
	2015	244.6	0.8	245.4	99.7%	2.9%	-5.5%
	2016	250.9	0.9	251.8	99.7%	2.6%	6.0%
	2017	254.1	0.8	255.0	99.7%	1.3%	-5.7%
	2018	257.2	0.8	258.0	99.7%	1.2%	-0.7%
	2019	<b>257.3</b>	<b>0.8</b>	<b>258.1</b>	<b>99.7%</b>	0.0%	<b>-3.3%</b>
	2019 %	<b>99.7%</b>	<b>0.3%</b>	<b>25.6%</b>		<b>2.3%</b>	<b>-4.3%</b>
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	<b>998.0</b>	<b>11.2</b>	<b>1,009.1</b>	<b>98.9%</b>	<b>2.8%</b>	<b>3.7%</b>

Fuente: AyA, Datamart Comercial, diciembre 2019

La institución a diciembre 2019 poseía un total de servicios netos de casi 1 millón de servicios netos totales (agua o alcantarillado) entre fijos o medidos, donde en el último quinquenio para los servicios medidos se ha mantenidos un relación de casi 3 servicios de agua potable por cada uno de alcantarillado. Mientras que para los servicios fijos la relación es 13 de agua por uno de alcantarillado. Además, la relación promedio del quinquenio entre fijos vs medidos es de casi 99 a 1 para ambas actividades.

**GRÁFICO 23**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**EVOLUCIÓN DE SERVICIOS (en miles y %) NETOS SEGÚN ACTIVIDAD Y TIPO**  
**PERIODO: 2012-2019**



Fuente: AyA, Datamart Comercial, diciembre 2018

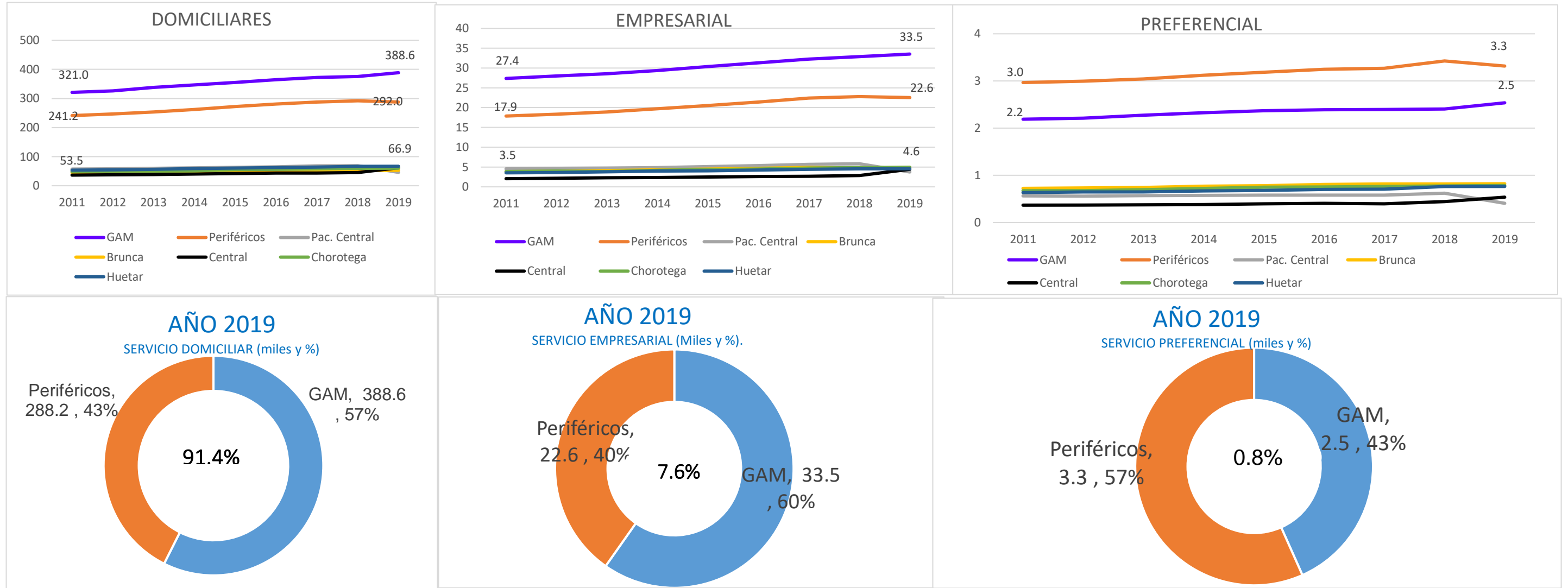
**CUADRO 20**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**EVOLUCIÓN DE CONEXIONES/SERVICIOS (miles) MEDIDAS NETAS SEGÚN GRUPO TARIFARIO POR REGIÓN**  
**PERIODO: 2011-2018**

Grupo Tarifario	Región	CANTIDAD DE CONEXIONES									CANTIDAD DE SERVICIOS									%	Servicios / Conexión	Servicios VAR% 2015-2019
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
<b>TOTAL</b>		566.0	578.2	591.2	610.3	621.6	635.3	649.0	651.945	657.9	614.3	626.3	646.0	665.0	686.2	705.2	722.6	731.479	740.6	100%		
<b>DOMICILIAR</b>	<b>GAM</b>	281.4	286.0	291.7	296.1	299.9	304.3	308.0	307.1	316.5	321.0	326.1	338.1	346.5	355.1	364.2	372.1	376.1	388.6	57%	1.2	2.3%
	<b>Periféricos</b>	233.5	239.0	245.1	256.9	263.3	270.6	278.7	281.4	277.5	241.2	246.9	253.4	262.0	272.7	280.6	288.1	292.0	288.2	43%	1.0	1.4%
	<b>Pac. Central</b>	53.5	55.3	56.6	60.7	59.6	61.3	64.1	64.7	42.6	57.5	58.5	59.9	61.7	63.4	65.2	68.1	68.8	46.0	7%	1.1	-6.2%
	<b>Brunca</b>	45.0	46.1	47.4	49.2	50.4	51.8	53.3	51.5	52.7	45.1	46.2	47.6	49.4	50.7	52.1	53.6	51.9	53.0	8%	1.0	1.2%
	<b>Central</b>	34.8	35.7	36.8	38.1	39.9	41.0	41.6	42.1	58.1	36.6	37.5	38.9	40.1	42.1	43.7	43.7	45.3	61.9	9%	1.1	11.0%
	<b>Chorotega</b>	48.9	49.5	50.2	51.1	55.0	56.2	57.5	58.8	59.5	48.4	49.9	50.5	51.7	55.7	56.9	58.2	59.5	60.3	9%	1.0	2.0%
	<b>Huetar</b>	51.2	52.5	54.0	57.8	58.4	60.3	62.2	64.3	64.7	53.5	54.9	56.5	59.1	60.9	62.8	64.4	66.5	66.9	10%	1.0	2.4%
	<b>SUBTOTAL</b>	514.8	525.0	536.8	552.9	563.2	575.0	586.7	588.6	594.0	562.2	573.0	591.4	608.5	627.8	644.8	660.2	668.1	676.8	91.4%	1.1	1.9%
<b>EMPRESARIAL</b>	<b>GAM</b>	26.8	28.0	28.4	29.4	30.4	31.3	32.2	32.8	33.5	27.4	28.0	28.6	29.4	30.4	31.3	32.3	32.8	33.5	60%	1.0	2.5%
	<b>Periféricos</b>	17.6	18.3	18.7	20.4	20.5	21.4	22.4	22.8	22.5	17.9	18.4	18.9	19.7	20.5	21.4	22.4	22.8	22.6	40%	1.0	2.4%
	<b>Pac. Central</b>	4.4	4.7	4.7	5.3	5.1	5.4	5.7	5.8	3.8	4.6	4.7	4.7	4.9	5.1	5.4	5.7	5.8	3.8	7%	1.0	-5.5%
	<b>Brunca</b>	3.8	4.0	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	4.7	4.9	3.8	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	4.7	4.9	9%	1.0	2.2%
	<b>Central</b>	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	4.4	2.1	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	4.4	8%	1.0	17.4%
	<b>Chorotega</b>	3.9	3.9	3.8	4.2	4.4	4.5	4.7	4.9	4.9	3.9	4.0	3.9	4.2	4.4	4.5	4.7	4.9	4.9	9%	1.0	3.2%
	<b>Huetar</b>	3.4	3.5	3.8	4.3	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	3.5	3.6	3.8	4.0	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	8%	1.0	2.8%
	<b>SUBTOTAL</b>	44.4	46.2	47.2	49.8	50.9	52.7	54.6	55.6	56.0	45.2	46.3	47.4	49.1	50.9	52.7	54.6	55.6	56.1	7.6%	1.0	2.5%
<b>GOBIERNO</b>	<b>GAM</b>	0.8	0.8	0.8	0.9	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	0.9	46%	1.0	0.2%
	<b>Periféricos</b>	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.0	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.0	54%	1.0	-1.6%
	<b>Pac. Central</b>	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	12%	1.0	-6.2%
	<b>Brunca</b>	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	0.2	0.2	10%	1.0	-3.4%
	<b>Central</b>	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	9%	1.0	5.6%
	<b>Chorotega</b>	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	13%	1.0	0.9%
	<b>Huetar</b>	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	0.2	0.2	10%	1.0	-1.1%
	<b>SUBTOTAL</b>	1.7	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.1	1.9	1.9	1.7	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.1	1.9	1.9	0.3%	1.0	-0.8%
<b>PREFERENCIAL</b>	<b>GAM</b>	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	43%	1.0	1.7%
	<b>Periféricos</b>	2.9	3.0	3.0	3.2	3.2	3.2	3.3	3.4	3.3	3.0	3.0	3.0	3.1	3.2	3.2	3.3	3.4	3.3	57%	1.0	1.1%
	<b>Pac. Central</b>	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	7%	1.0	-6.8%
	<b>Brunca</b>	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	14%	1.0	1.3%
	<b>Central</b>	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	9%	1.0	8.3%
	<b>Chorotega</b>	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	13%	1.0	1.2%
	<b>Huetar</b>	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	13%	1.0	2.9%
	<b>SUBTOTAL</b>	5.1	5.2	5.3	5.5	5.6	5.6	5.7	5.8	5.9	5.2	5.2	5.3	5.5	5.6	5.6	5.7	5.8	5.9	0.8%	1.0	1.3%
<b>Variación%</b>			2.2%	2.2%	3.2%	1.9%	2.2%	2.2%	0.4%	0.9%		2.0%	3.1%	2.9%	3.2%	2.8%	2.5%	1.2%	1.3%			1.9%

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial, marzo 2018.

continua>>>

**GRÁFICO 24**  
**EVOLUCIÓN Y COMPOSICION DE LOS SERVICIOS(en miles) SEGÚN TIPO. PERIODO: 2011-2019**



Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2018.

Los servicios netos de agua del AyA en 2019 rondan los 740 mil, su composición según tipo es 91.4% domiciliars (una cobertura de 668.1 mil x3.21 personas/vivienda = 2.15 millones de habitantes), 7.6% empresarial, 0.8% preferencial y el restante 0.3% de gobierno.  
 En 2019 el tipo domiciliars ronda los 677 mil servicios, y en el último quinquenio a un ritmo de crecimiento del 2% anual, siendo 57% GAM y el restante Periféricos, el tipo empresarial ronda los 56 mil servicios, y un ritmo de crecimiento del 2.5% anual, siendo además 60% GAM, para el tipo gobierno ronda los 2 mil servicios y, aun ritmo de decrecimiento del 1% anual, además siendo 45% GAM y por último el tipo preferencial ronda los 6 mil servicios y un ritmo de crecimiento del 1% anual, siendo además 43% GAM. Esto último es interesante ya que hay mas preferenciales en Periféricos que en GAM, esto principalmente a la cantidad de iglesias, escuelas y centros de salud son superiores en

CUADRO 21

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

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

PERIODO: 2012-2019

Actividad / Tarifa / Región	Servicios de Agua								Servicios de Alcantarillado								var%
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Agua
Servicios Brutos	695.5	719.3	740.2	763.0	782.7	802.6	821.8	821.8	239.5	250.1	259.1	266.2	273.0	276.6	280.2	280.2	1.9
Servicios Activos %	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	92%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	0.4
<b>Servicios Activos</b>	<b>630.5</b>	<b>652.1</b>	<b>670.7</b>	<b>690.9</b>	<b>709.2</b>	<b>727.3</b>	<b>745.7</b>	<b>756.2</b>	<b>221.9</b>	<b>231.9</b>	<b>240.2</b>	<b>246.5</b>	<b>253.0</b>	<b>256.0</b>	<b>259.2</b>	<b>259.5</b>	2.3
<b>Servicio Fijo</b>	8.93	7.88	6.77	6.32	9.44	9.75	10.05	11.16	1.11	0.95	0.89	0.84	0.89	0.84	0.83	0.80	16.7
Domiciliar	8.58	7.57	6.52	6.12	8.91	9.21	9.48	10.52	1.06	0.90	0.84	0.79	0.84	0.81	0.79	0.77	15.7
<b>GAM</b>	5.40	5.28	4.63	5.02	4.96	4.25	4.53	4.63	0.99	0.88	0.83	0.78	0.83	0.79	0.78	0.75	(1.7)
<b>Periféricos</b>	3.19	2.30	1.89	1.10	3.95	4.96	4.95	5.89	0.06	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	75.9
Empresarial	0.26	0.24	0.17	0.13	0.40	0.40	0.43	0.49	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	55.6
<b>GAM</b>	0.15	0.15	0.11	0.09	0.09	0.07	0.09	0.09	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	1.5
<b>Periféricos</b>	0.11	0.09	0.07	0.04	0.31	0.34	0.34	0.40	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	175.2
Gobierno	0.02	0.01	0.01	0.00	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	128.0
<b>GAM</b>	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	-	-	(12.5)
<b>Periféricos</b>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	0.00	0.00	-	-	-	-	-	265.6
Preferencial	0.07	0.06	0.07	0.06	0.11	0.11	0.11	0.12	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	22.5
<b>GAM</b>	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	(1.7)
<b>Periféricos</b>	0.03	0.02	0.03	0.02	0.07	0.07	0.08	0.09	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.6
<b>Servicio Medido</b>	621.5	644.2	664.0	684.6	699.7	717.5	735.7	745.0	220.8	231.0	239.3	245.7	252.1	255.1	258.4	258.7	2.1
Domiciliar	568.0	589.1	607.1	625.8	639.3	655.0	671.6	680.4	193.9	203.4	210.6	216.2	222.0	224.5	227.5	227.9	2.1
<b>GAM</b>	322.0	334.3	343.6	352.0	361.1	369.2	377.4	390.0	168.5	177.8	184.8	189.8	195.3	197.2	199.9	200.3	2.6
<b>Periféricos</b>	245.9	254.7	263.5	273.8	278.2	285.9	294.1	290.4	25.3	25.7	25.8	26.4	26.7	27.3	27.6	27.6	1.5
Empresarial	46.63	47.89	49.47	51.19	52.82	54.77	56.25	56.73	24.47	24.97	26.00	26.77	27.37	27.86	28.10	28.01	2.6
<b>GAM</b>	28.08	28.66	29.65	30.56	31.57	32.40	33.21	33.90	20.25	20.71	21.66	22.28	22.74	23.09	23.32	23.21	2.6
<b>Periféricos</b>	18.55	19.23	19.82	20.63	21.25	22.37	23.04	22.82	4.22	4.26	4.34	4.49	4.63	4.77	4.78	4.80	2.6
Gobierno	1.77	1.89	1.96	2.03	2.04	2.09	1.96	1.97	0.81	0.87	0.94	0.94	0.93	0.93	0.90	0.90	(0.7)
<b>GAM</b>	0.82	0.85	0.88	0.90	0.90	0.88	0.87	0.91	0.61	0.65	0.69	0.70	0.69	0.68	0.66	0.66	0.4
<b>Periféricos</b>	0.95	1.04	1.08	1.13	1.14	1.21	1.09	1.05	0.20	0.22	0.25	0.24	0.24	0.25	0.24	0.24	(1.5)
Preferencial	5.20	5.33	5.44	5.55	5.57	5.64	5.87	5.92	1.64	1.71	1.78	1.82	1.84	1.85	1.90	1.92	1.7
<b>GAM</b>	2.19	2.26	2.31	2.36	2.38	2.40	2.42	2.57	1.35	1.41	1.48	1.52	1.53	1.54	1.55	1.58	2.2
<b>Periféricos</b>	3.01	3.08	3.13	3.19	3.20	3.24	3.45	3.35	0.29	0.30	0.29	0.31	0.31	0.31	0.35	0.35	1.3

Fuente: AyA, Dirección Comercial-Datamart, Diciembre 2018



Actividad /Tarifa/Región	Servicios de Agua								Servicios de Alcantarillado								var%
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Agua
<b>Servicios Inactivos</b>	<b>65.1</b>	<b>67.2</b>	<b>69.4</b>	<b>72.1</b>	<b>73.6</b>	<b>75.4</b>	<b>76.1</b>	<b>79.0</b>	<b>17.7</b>	<b>18.2</b>	<b>18.8</b>	<b>19.7</b>	<b>20.0</b>	<b>20.6</b>	<b>21.0</b>	<b>22.0</b>	2.3
<b>Servicio Fijo</b>	<b>10.6</b>	<b>10.7</b>	<b>10.6</b>	<b>10.6</b>	<b>11.0</b>	<b>11.0</b>	<b>11.1</b>	<b>11.2</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	1.4
Domiciliar	8.847	8.932	8.863	8.846	9.084	9.175	9.172	9.343	0.703	0.707	0.709	0.717	0.724	0.726	0.725	0.732	1.4
<b>GAM</b>	<b>4.787</b>	<b>4.950</b>	<b>4.947</b>	<b>5.002</b>	<b>5.039</b>	<b>5.062</b>	<b>5.061</b>	<b>5.149</b>	<b>0.534</b>	<b>0.544</b>	<b>0.546</b>	<b>0.554</b>	<b>0.564</b>	<b>0.570</b>	<b>0.570</b>	<b>0.576</b>	0.7
<b>Periféricos</b>	<b>4.060</b>	<b>3.982</b>	<b>3.916</b>	<b>3.844</b>	<b>4.045</b>	<b>4.113</b>	<b>4.111</b>	<b>4.194</b>	<b>0.169</b>	<b>0.163</b>	<b>0.163</b>	<b>0.163</b>	<b>0.160</b>	<b>0.156</b>	<b>0.155</b>	<b>0.156</b>	2.2
Empresarial	1.422	1.422	1.414	1.421	1.528	1.530	1.532	1.542	0.358	0.357	0.357	0.368	0.370	0.372	0.368	0.370	2.1
<b>GAM</b>	<b>0.821</b>	<b>0.825</b>	<b>0.826</b>	<b>0.844</b>	<b>0.842</b>	<b>0.845</b>	<b>0.847</b>	<b>0.856</b>	<b>0.302</b>	<b>0.301</b>	<b>0.301</b>	<b>0.311</b>	<b>0.313</b>	<b>0.314</b>	<b>0.311</b>	<b>0.312</b>	0.4
<b>Periféricos</b>	<b>0.601</b>	<b>0.597</b>	<b>0.588</b>	<b>0.577</b>	<b>0.686</b>	<b>0.685</b>	<b>0.685</b>	<b>0.686</b>	<b>0.056</b>	<b>0.056</b>	<b>0.056</b>	<b>0.057</b>	<b>0.057</b>	<b>0.058</b>	<b>0.057</b>	<b>0.058</b>	4.7
Gobierno	0.093	0.101	0.099	0.100	0.102	0.100	0.106	0.103	0.036	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.8
<b>GAM</b>	<b>0.045</b>	<b>0.048</b>	<b>0.046</b>	<b>0.047</b>	<b>0.047</b>	<b>0.045</b>	<b>0.046</b>	<b>0.046</b>	<b>0.023</b>	<b>0.024</b>	<b>0.024</b>	<b>0.024</b>	<b>0.024</b>	<b>0.024</b>	<b>0.025</b>	<b>0.025</b>	(0.5)
<b>Periféricos</b>	<b>0.048</b>	<b>0.053</b>	<b>0.053</b>	<b>0.053</b>	<b>0.055</b>	<b>0.055</b>	<b>0.060</b>	<b>0.057</b>	<b>0.013</b>	<b>0.018</b>	<b>0.018</b>	<b>0.018</b>	<b>0.018</b>	<b>0.018</b>	<b>0.018</b>	<b>0.018</b>	2.0
Preferencial	0.255	0.251	0.251	0.245	0.246	0.244	0.240	0.241	0.051	0.050	0.051	0.052	0.052	0.052	0.051	0.054	(0.4)
<b>GAM</b>	<b>0.093</b>	<b>0.094</b>	<b>0.096</b>	<b>0.094</b>	<b>0.094</b>	<b>0.091</b>	<b>0.090</b>	<b>0.098</b>	<b>0.029</b>	<b>0.029</b>	<b>0.030</b>	<b>0.031</b>	<b>0.031</b>	<b>0.031</b>	<b>0.030</b>	<b>0.033</b>	1.1
<b>Periféricos</b>	<b>0.162</b>	<b>0.157</b>	<b>0.155</b>	<b>0.151</b>	<b>0.152</b>	<b>0.153</b>	<b>0.150</b>	<b>0.143</b>	<b>0.022</b>	<b>0.021</b>	<b>0.021</b>	<b>0.021</b>	<b>0.021</b>	<b>0.021</b>	<b>0.021</b>	<b>0.021</b>	(1.3)
<b>Servicio Medido</b>	<b>54.4</b>	<b>56.5</b>	<b>58.8</b>	<b>61.5</b>	<b>62.6</b>	<b>64.3</b>	<b>65.1</b>	<b>67.8</b>	<b>16.5</b>	<b>17.0</b>	<b>17.7</b>	<b>18.5</b>	<b>18.8</b>	<b>19.4</b>	<b>19.8</b>	<b>20.8</b>	2.5
Domiciliar	40.052	41.819	44.030	46.432	47.482	49.017	49.468	51.565	9.912	10.253	10.819	11.468	11.622	12.129	12.364	13.007	2.7
<b>GAM</b>	<b>18.300</b>	<b>18.772</b>	<b>19.958</b>	<b>20.686</b>	<b>20.992</b>	<b>21.635</b>	<b>22.070</b>	<b>23.664</b>	<b>7.359</b>	<b>7.630</b>	<b>8.019</b>	<b>8.567</b>	<b>8.673</b>	<b>9.057</b>	<b>9.255</b>	<b>9.786</b>	3.4
<b>Periféricos</b>	<b>21.752</b>	<b>23.047</b>	<b>24.072</b>	<b>25.746</b>	<b>26.490</b>	<b>27.382</b>	<b>27.398</b>	<b>27.901</b>	<b>2.553</b>	<b>2.623</b>	<b>2.800</b>	<b>2.901</b>	<b>2.949</b>	<b>3.072</b>	<b>3.109</b>	<b>3.221</b>	2.0
Empresarial	13.354	13.627	13.679	13.942	13.994	14.130	14.453	15.020	6.230	6.414	6.481	6.625	6.748	6.890	6.998	7.350	1.9
<b>GAM</b>	<b>6.796</b>	<b>6.993</b>	<b>7.124</b>	<b>7.355</b>	<b>7.464</b>	<b>7.643</b>	<b>7.807</b>	<b>8.313</b>	<b>4.636</b>	<b>4.764</b>	<b>4.876</b>	<b>5.015</b>	<b>5.138</b>	<b>5.276</b>	<b>5.344</b>	<b>5.645</b>	3.1
<b>Periféricos</b>	<b>6.558</b>	<b>6.634</b>	<b>6.555</b>	<b>6.587</b>	<b>6.530</b>	<b>6.487</b>	<b>6.646</b>	<b>6.707</b>	<b>1.594</b>	<b>1.650</b>	<b>1.605</b>	<b>1.610</b>	<b>1.610</b>	<b>1.614</b>	<b>1.654</b>	<b>1.705</b>	0.5
Gobierno	0.335	0.360	0.359	0.375	0.384	0.404	0.408	0.422	0.157	0.169	0.158	0.173	0.174	0.184	0.188	0.194	3.0
<b>GAM</b>	<b>0.150</b>	<b>0.167</b>	<b>0.165</b>	<b>0.184</b>	<b>0.184</b>	<b>0.200</b>	<b>0.203</b>	<b>0.213</b>	<b>0.097</b>	<b>0.110</b>	<b>0.108</b>	<b>0.119</b>	<b>0.116</b>	<b>0.126</b>	<b>0.129</b>	<b>0.131</b>	3.8
<b>Periféricos</b>	<b>0.185</b>	<b>0.193</b>	<b>0.194</b>	<b>0.191</b>	<b>0.200</b>	<b>0.204</b>	<b>0.205</b>	<b>0.209</b>	<b>0.060</b>	<b>0.059</b>	<b>0.050</b>	<b>0.054</b>	<b>0.058</b>	<b>0.058</b>	<b>0.059</b>	<b>0.063</b>	2.3
Preferencial	0.700	0.704	0.732	0.737	0.742	0.756	0.750	0.766	0.207	0.205	0.219	0.211	0.219	0.229	0.228	0.226	1.0
<b>GAM</b>	<b>0.307</b>	<b>0.301</b>	<b>0.327</b>	<b>0.323</b>	<b>0.325</b>	<b>0.339</b>	<b>0.344</b>	<b>0.357</b>	<b>0.151</b>	<b>0.151</b>	<b>0.165</b>	<b>0.164</b>	<b>0.168</b>	<b>0.179</b>	<b>0.178</b>	<b>0.177</b>	2.5
<b>Periféricos</b>	<b>0.393</b>	<b>0.403</b>	<b>0.405</b>	<b>0.414</b>	<b>0.417</b>	<b>0.417</b>	<b>0.406</b>	<b>0.409</b>	<b>0.056</b>	<b>0.054</b>	<b>0.054</b>	<b>0.047</b>	<b>0.051</b>	<b>0.050</b>	<b>0.050</b>	<b>0.049</b>	(0.3)

Fuente: AyA, Dirección Comercial-Datamart, Diciembre 2019

El cuadro 21 para el año 2019 se muestra los servicios inactivos en un 10% en agua y categoría domiciliar son 2/3 de esos servicios. Se podrían facturar 822mil servicios al mes en agua y 280 mil en alcantarillado sin embargo si vemos la facturación neta solo llegamos a 750mil en agua y casi 260 mil en alcantarillado( en general solo se factura 92% respecto a la totalidad de servicios en 2019 y años atrás era similar). Mientras los servicios activos de agua crecen al 2% en el último quinquenio sucede lo mismo en los inactivos.

**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: 2012-2019**

Categorías	FACTURACIÓN BRUTA(m3)									FACTURACIÓN NETA(m3)									%Neto 2019
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
<b>Servicio Medido</b>	<b>183.3</b>	<b>163.1</b>	<b>167.8</b>	<b>176.2</b>	<b>191.4</b>	<b>171.1</b>	<b>169.2</b>	<b>162.6</b>	<b>150.6</b>	<b>147.0</b>	<b>150.1</b>	<b>153.6</b>	<b>157.5</b>	<b>158.1</b>	<b>156.5</b>	<b>153.1</b>			
% Fact. Efectiva total									82%	90%	90%	87%	82%	92%	91%	94%			
<b>Domiciliar</b>	<b>145.5</b>	<b>125.9</b>	<b>131.5</b>	<b>138.7</b>	<b>154.7</b>	<b>135.7</b>	<b>134.6</b>	<b>128.7</b>	<b>119.1</b>	<b>115.2</b>	<b>118.0</b>	<b>121.8</b>	<b>124.8</b>	<b>125.4</b>	<b>123.8</b>	<b>121.2</b>	<b>94%</b>		
% Fact. Efectiva domiciliar									82%	92%	90%	88%	81%	92%	91%	94%			
<b>GAM</b>	<b>84.2</b>	<b>72.8</b>	<b>75.5</b>	<b>80.1</b>	<b>77.4</b>	<b>75.6</b>	<b>74.0</b>	<b>71.3</b>	<b>68.0</b>	<b>66.0</b>	<b>66.5</b>	<b>67.9</b>	<b>69.4</b>	<b>69.8</b>	<b>68.0</b>	<b>67.8</b>	<b>95%</b>		
<b>Periféricos</b>	<b>61.3</b>	<b>53.1</b>	<b>56.0</b>	<b>58.6</b>	<b>77.3</b>	<b>60.1</b>	<b>60.6</b>	<b>57.3</b>	<b>51.1</b>	<b>49.2</b>	<b>51.6</b>	<b>53.8</b>	<b>55.4</b>	<b>55.6</b>	<b>55.8</b>	<b>53.4</b>	<b>93%</b>		
Pacífico Central	13.9	11.9	13.4	13.2	14.2	14.3	13.4	8.7	11.9	11.5	12.1	12.6	12.9	13.1	12.7	8.3	95%		
Brunca	11.1	9.1	9.6	10.0	10.1	9.6	9.6	9.7	9.4	8.8	9.1	9.5	9.8	9.5	9.4	9.3	96%		
Central Oeste	9.3	8.1	8.5	8.8	9.0	10.4	9.6	11.9	8.1	7.9	8.1	8.6	8.8	8.6	8.8	11.6	98%		
Chorotega	14.1	12.6	12.7	15.0	14.3	13.4	14.9	14.4	10.8	10.3	11.1	12.1	12.1	12.4	12.8	12.3	85%		
Huetar Caribe	12.9	11.4	11.7	11.6	29.7	12.5	13.0	12.6	10.9	10.6	11.1	11.2	11.9	12.1	12.1	12.0	95%		
<b>Empresarial</b>	<b>26.8</b>	<b>27.2</b>	<b>26.0</b>	<b>25.8</b>	<b>26.1</b>	<b>24.9</b>	<b>24.7</b>	<b>23.6</b>	<b>21.6</b>	<b>22.1</b>	<b>22.0</b>	<b>21.8</b>	<b>22.8</b>	<b>22.8</b>	<b>23.0</b>	<b>21.9</b>	<b>93%</b>		
% Fact. Efectiva Empresarial									81%	81%	85%	84%	88%	91%	92%	93%			
<b>GAM</b>	<b>16.7</b>	<b>18.3</b>	<b>15.9</b>	<b>16.5</b>	<b>17.1</b>	<b>16.3</b>	<b>15.2</b>	<b>14.4</b>	<b>14.3</b>	<b>14.0</b>	<b>13.7</b>	<b>13.6</b>	<b>14.3</b>	<b>14.5</b>	<b>14.0</b>	<b>13.4</b>	<b>93%</b>		
<b>Periféricos</b>	<b>10.1</b>	<b>9.0</b>	<b>10.1</b>	<b>9.4</b>	<b>8.9</b>	<b>8.6</b>	<b>9.5</b>	<b>9.2</b>	<b>7.3</b>	<b>8.0</b>	<b>8.3</b>	<b>8.2</b>	<b>8.5</b>	<b>8.3</b>	<b>8.9</b>	<b>8.5</b>	<b>93%</b>		
Pacífico Central	2.7	2.6	2.4	2.4	2.6	2.7	2.7	2.3	2.5	2.3	2.3	2.3	2.5	2.6	2.6	2.3	100%		
Brunca	1.6	1.3	1.4	1.3	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	83%		
Central Oeste	1.6	1.5	1.4	1.5	1.6	1.6	2.2	1.9	0.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	2.0	1.9	98%		
Chorotega	2.1	2.0	3.2	2.8	2.3	2.0	2.2	2.2	1.9	1.9	2.2	2.1	2.0	1.8	2.0	2.0	90%		
Huetar Caribe	2.1	1.7	1.8	1.3	1.4	1.4	1.3	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	87%		
<b>Gobierno</b>	<b>4.2</b>	<b>3.9</b>	<b>4.1</b>	<b>5.2</b>	<b>3.8</b>	<b>3.8</b>	<b>3.7</b>	<b>3.8</b>	<b>3.7</b>	<b>3.7</b>	<b>4.0</b>	<b>3.9</b>	<b>3.8</b>	<b>3.8</b>	<b>3.6</b>	<b>3.7</b>	<b>98%</b>		
% Fact. Efectiva Gobierno									89%	95%	98%	75%	101%	100%	95%	98%			
<b>GAM</b>	<b>2.5</b>	<b>2.1</b>	<b>2.3</b>	<b>2.3</b>	<b>2.1</b>	<b>2.0</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>2.3</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>100%</b>		
<b>Periféricos</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>2.9</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>99%</b>		
Pacífico Central	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	100%		
Brunca	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	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	0.3	0.4	0.3	1.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	100%		
Huetar Caribe	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	97%		
<b>Preferencial</b>	<b>6.8</b>	<b>6.1</b>	<b>6.2</b>	<b>6.4</b>	<b>6.8</b>	<b>6.6</b>	<b>6.2</b>	<b>6.6</b>	<b>6.2</b>	<b>6.0</b>	<b>6.0</b>	<b>6.1</b>	<b>6.0</b>	<b>6.1</b>	<b>6.1</b>	<b>6.3</b>	<b>96%</b>		
% Fact. Efectiva Preferencial									90%	99%	97%	96%	88%	93%	92%	96%			
<b>GAM</b>	<b>3.9</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.6</b>	<b>4.1</b>	<b>3.6</b>	<b>3.5</b>	<b>3.6</b>	<b>3.5</b>	<b>3.4</b>	<b>3.4</b>	<b>3.5</b>	<b>3.4</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.6</b>	<b>99%</b>		
<b>Periféricos</b>	<b>3.0</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>2.8</b>	<b>2.7</b>	<b>3.0</b>	<b>2.8</b>	<b>2.9</b>	<b>2.6</b>	<b>2.5</b>	<b>2.6</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.7</b>	<b>91%</b>		
Pacífico Central	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	100%		
Brunca	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	89%		
Central Oeste	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	100%		
Chorotega	0.7	0.6	0.7	0.8	0.7	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	86%		
Huetar Caribe	0.8	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	87%		

Fuente: AyA, Dirección Comercial, diciembre 2018

La facturación en consumos neta para el año 2019 fue de 153.1 millones de m3, nos indica cuanto es lo que efectivamente se factura en consumo de agua anualmente por AyA, sin embargo nótese que antes del año 2017 se factura en promedio un 86%, siendo hasta el año 2017 que se facturó un 93% en promedio hasta 2019, perdiendo casi un 14% en promedio de la facturación bruta que equivale a casi 21 millones de m3 sin facturar y desde 2017 son apenas 11 millones de m3 sin facturar. También hay que considerar el 1.3% de los servicios son fijos y que por ende no se miden sus consumos. La facturación bruta varia al ritmo de los servicios domiciliarios ya que estos representan mas del 90% de los mismos, así dado también la tarifa empresarial sigue un patrón similar. Por otra parte el tipo de tarifa preferencial se mantiene alrededor del 95% en facturación efectiva, mas la categoría gobierno es bastante estable casi al 100%

CUADRO 23  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 INDICADORES PRINCIPALES POR REGIÓN  
 PERIODO: A DICIEMBRE 2015-2019

Actividad / Indicador	TOTAL						GAM						PERIFÉRICOS						PACIFICO CENTRAL					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>ACUEDUCTOS</b>																								
Población cubierta AYA (xmil)	2,232.0	2,259.2	2,311.7	2,335.9	2,337.4	2,423.7	1,257.7	1,259.2	1,255.2	1,302.6	1,304.3	1,352.4	974.3	1,000.0	1,056.5	1,033.2	1,033.2	1,071.3	244.3	243.5	248.0	245.2	245.2	254.2
Nuevos servicios(xmil)	16.6	18.9	14.2	13.7	13.7	9.7	6.6	7.0	5.6	4.9	4.5	2.7	10.0	11.9	8.6	8.8	9.2	7.0	1.9	2.2	1.8	1.7	1.9	0.7
Servicios fijos brutos activos (xmil)	6.8	6.3	9.4	9.8	10.0	11.2	4.8	5.2	5.1	4.4	4.7	4.8	2.0	1.2	4.4	5.4	5.4	6.4	0.2	0.2	0.2	1.2	1.2	1.2
Servicios brutos medidos (xmil)	722.8	746.1	762.3	781.8	800.7	812.8	404	414	425	435	444	460	319	332	337	347	356	353	76	78	80	83	84	58
Servicios brutos activos medidos (xmil)	664.0	684.6	699.7	717.5	735.7	745.0	376	386	396	405	414	427	287	299	304	313	322	318	68	70	72	74	76	51
Servicios medidos netos (xmil)	658.3	680.5	695.8	713.0	731.5	740.6	374	384	394	403	412	426	284	296	302	310	319	315	67	69	71	74	76	50
Domiciliar: servicio neto (xmil)	602	622	636	651	668	677	342	350	359	368	376	389	260	272	277	283	292	288	62	63	65	67	69	46
Empresarial: servicio neto (xmil)	49	51	52	54	56	56	29	30	31	32	33	34	20	20	21	22	23	23	5	5	5	6	6	4
Tasa efectividad netos/brutos	91	91	91	91	91	91	93	93	93	93	93	93	89	89	90	89	90	89	89	89	89	89	89	87
Consumo neto (xmil millones m3)	150	154	157	158	157	153	86	87	89	90	87	87	64	67	68	68	69	66	16	16	16	17	16	11
Facturación medida Neta (mil millones ₡)	107	107	94	99	104	106	62	61	54	58	58	60	45	46	40	42	45	46	11	11	10	11	11	9.3
Consumo neto de agua al mes M3/Servicios (xMil)	19	19	19	18	18	17	19	19	19	19	18	17	19	19	19	18	18	18	19	19	19	19	18	19
Domiciliar: Consumo neto (xmillon m3)	118	122	125	125	124	121	66	68	69	70	68	68	52	54	55	56	56	53	12	13	13	13	13	8
Dotación domiciliar (Litros/Persona/Diario)	145	148	148	147	145	137	145	148	151	147	143	137	145	148	144	147	148	137	136	142	142	146	142	89
Empresarial: Consumo neto (xmillon m3)	22.0	21.8	22.8	22.8	23.0	21.9	13.7	13.6	14.3	14.5	14.0	13.4	8.3	8.2	8.5	8.3	8.9	8.5	2.3	2.3	2.5	2.6	2.6	2.3
Servicios domiciliario / empresarial	12.3	12.3	12.2	12.0	12.0	24.4	11.7	11.6	11.5	11.4	11.5	11.6	13.2	13.3	13.1	12.8	12.8	12.8	12.6	12.4	12.1	12.0	11.8	12.3
Consumo domiciliario / empresarial	5.4	5.6	5.5	5.5	5.4	11.3	4.8	5.0	4.8	4.8	4.8	5.1	6.2	6.5	6.5	6.7	6.2	6.3	5.3	5.5	5.2	5.0	4.8	3.7
Consumo agua Domicil/mes m3/servicios	196	196	196	193	185	1,100	194	194	193	190	181	174	198	198	200	196	191	925	196	199	198	195	185	180
Consumo agua Empres/mes m3/servicios	450	430	436	420	413	391	470	448	460	450	427	400	422	402	402	376	393	378	466	450	464	462	452	603
Total hidrómetros instalados	609	626	639	653	665	671	330	335	341	345	349	359	280	291	298	308	316	312	64	66	68	71	73	48
Hidrómetros con lectura situacion correcta (xmil)	591	611	624	637	651	655	323	329	334	339	343	352	268	283	290	298	308	303	62	65	67	69	71	47
Hidrómetros parados(xmil)	12.0	12.3	15.4	17.0	24.7	29.8	5.1	5.0	5.8	6.1	10.0	11.1	6.9	7.3	9.6	10.9	14.8	18.7	1.9	2.1	3.1	3.7	5.2	5.4
Hidrómetros con Anomalías(xmil)	35.2	52.5	36.0	42.0	49.2	65.6	27.0	40.4	24.5	26.2	32.0	49.2	8.2	12.1	11.5	15.7	17.2	16.5	2.5	2.2	3.4	4.1	5.0	4.3
Hidrómetros operativos (xmil)	544	547	572	578	577	559	291	283	303	307	301	292	253	263	269	272	276	268	58	60	61	61	61	37
% Hidrómetros operativos	92	89	92	91	89	523	90	86	91	90	88	83	94	93	93	91	90	440	93	93	90	89	86	79
Hidrómetros en sustitución(xmil)	229	243	252	248	268	282	140	140	147	142	150	159	90	104	106	106	117	123	21	24	24	24	27	14
% Hidrómetros en Sustitución	39	40	40	39	41	86	43	42	44	42	44	45	33	37	36	35	38	41	34	37	36	35	37	29
Conexiones totales (Fijo+Medido) (xmil)	672.8	690.3	705.1	720.1	733.4	743.0	360	366	372	376	381	393	313	325	333	344	352	350	73	75	76	80	82	56
Total conexiones brutas medidas	604.7	621.6	635.3	649.0	661.1	667.2	328	333	339	343	347	357	277	288	296	306	314	310	64	66	68	71	72	48
Total conexiones medidas	598.8	616.6	626.7	640.2	651.9	657.6	324	330	335	340	343	353	275	287	292	300	309	304	64	65	67	70	71	47
Total conexiones medidas en situacion correcta	603.5	615.7	625.5	639.0	651.5	657.1	325	330	334	340	343	353	279	286	291	299	308	304	66	65	67	69	71	47
Total de lecturas	569.6	565.0	598.2	607.2	612.5	602.1	297	289	316	320	318	311	273	276	283	287	294	291	66	64	66	68	69	45
Conexiones ilícitas (x1000)	2.3	2.0	2.3	1.4	1.1	-	1.0	0.8	0.8	0.5	0.5	-	1.3	1.3	1.6	0.8	0.6	-	0.6	0.6	1.0	0.3	0.2	-
Micromedición (%)	99.0	99.2	98.6	98.6	98.6	98.6	99	99	99	99	99	99	99	99	99	98	98	98	100	100	100	99	99	98
Micromedición efectiva (%)	94	92	96	95	94	92	91	88	94	94	93	88	98	96	97	96	96	96	99	98	98	98	97	95
Eficiencia cobranza acumulada (%)	99	101	101	99	100	-	99	101	100	98	100	-	98	101	101	99	99	-	99	102	99	99	100	-
Periodo medio de cobro(meses)	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	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Plazo medio resolución	3.8	3.1	3.3	4.5	6.4	-	3.5	2.9	3.2	4.8	5.6	-	4.2	3.3	3.6	4.2	7.7	-	3.5	2.8	4.7	5.4	4.4	-
Plazo instalar nuevos servicios (días)	22	17	22	20	22	-	24	20	25	20	24	-	20	14	21	20	21	-	12	12	26	29	20	-
% Fugas por conexión medida	1%	1%	1%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Plazo de reparación de fugas (días)	12	8	6	6	7	-	20	12	8	6	9	-	4	4	4	5	5	-	3	3	4	5	5	-

Fuente: Datamart, Dirección Comercial, LNA y UEN Recolección y Tratamiento

CUADRO 23  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 INDICADORES PRINCIPALES POR REGIÓN  
 PERIODO: A DICIEMBRE 2014-2018

Actividad / Indicador	TOTAL						GAM						PERIFÉRICOS						PACIFICO CENTRAL					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>ALCANTARILLADO</b>																								
Servicios brutos fijos activos (xmil)	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nuevos servicios (xmil)	0.8	0.6	0.7	1.9	1.1	0.8	0.4	0.3	0.3	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	1.3	0.6	0.4	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1
Servicios brutos medidos diciembre(xmil)	257.0	264.2	270.9	274.6	278.2	279.5	221.8	228.1	234.3	237.1	240.3	241.5	35.2	36.1	36.5	37.5	37.8	38.0	12.2	12.4	12.6	12.7	12.9	12.9
Servicios brutos activos medidos (xmil)	239.3	245.7	252.1	255.1	258.4	258.7	208.7	214.3	220.3	222.5	225.4	225.7	30.7	31.4	31.9	32.7	33.0	33.0	10.9	11.1	11.3	11.4	11.5	11.5
Servicios medidos netos diciembre (xmil)	238.6	245.4	251.7	255.0	258.0	257.3	208.1	214.1	220.0	222.4	225.3	224.7	30.5	31.3	31.7	32.5	32.8	32.6	10.8	11.0	11.3	11.3	11.4	11.3
Consumo neto (millón m3)	53.9	54.2	55.6	55.4	52.9	50.3	46.9	47.1	48.8	48.6	46.4	44.4	7.0	7.1	6.9	6.9	6.5	6.0	2.5	2.6	2.4	2.3	2.0	1.8
Facturación neta (mil millones ₡)	15.0	14.2	14.4	17.1	21.1	27.6	13.0	12.3	12.7	14.9	18.4	24.2	2.0	1.9	1.8	2.2	2.7	3.4	0.7	0.7	0.6	0.7	0.8	1.0
Plazo instalar nuevos servicios (días)	51.8	18.0	22.6	20.0	21.8	17.6	-	-	48.8	114.8	-	90.5	4.6	8.0	20.3	22.0	22.2	31.3	-	-	25.3	22.5	20.6	27.0
Resolución desobstrucciones (días)	5.5	4.8	4.8	3.5	5.0	126.0	91.8	-	47.1	97.8	-	96.7	4.8	4.8	32.3	21.9	22.5	29.4	4.3	3.9	25.3	22.5	20.2	27.0

Fuente: Datamart, Dirección Comercial, LNA y UEN Recolección y Tratamiento

En el cuadro 23 se muestra un resumen anual de los principales indicadores por región de los últimos cinco años.

**Población AYA:** La cobertura en Acueductos 2019 por parte del AYA ronda el 48% del total del país mientras en Alcantarillado ronda el 17% en el año 2019

**Nuevos servicios:**

**Acueductos:** Se tuvieron en 2019 aproximadamente 10mil servicios nuevos anuales, a un ritmo de decrecimiento del 15%, siendo del 20% en GAM y 10% en regiones.

**Alcantarillado:** Se generan aproximadamente 1mil servicios nuevos, a un ritmo de crecimiento del 30%, siendo del 7% en GAM y 44% en regiones, pero la variabilidad sesga este dato ya que es demasiado fluctuante.

**\* Servicios brutos Fijos activos :**

**Acueductos:** Se generan aproximadamente 11 mil servicios brutos fijos activos, a un ritmo de crecimiento del 15%, pero la variabilidad sesga este dato ya que en 2015 hubo un cambio drástico y se dan principalmente en regiones.

**Alcantarillado:** en 2019 hubieron alrededor de 1 mil servicios fijos, a un ritmo de decrecimiento del 0.2% , siendo casi del 25% en regiones en decrecimiento

**\* Servicios Medidos netos:**

**Efectividad:** El % de medidores netos o que efectivamente se facturan ronda para el 2019 un 91% total, y similar en las regiones exceptuando la Huétar Atlántica con un 86%.

**Consumo domiciliar:**

Por otra parte la dotación familiar ronda los 137 litros consumidos diarios por persona, y se mantiene decreciendo al 2% en el ultimo quinqueno.

La región Pacifico Central esta casi 50 litros menos respecto al país, mientras Chorotega esta 10 litros por encima del promedio y Central Oeste casi 60 litros por encima. Los demas son similares a la media global.

**CUADRO 23**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**INDICADORES PRINCIPALES POR REGIÓN**  
**PERIODO: A DICIEMBRE 2015-2019**

CONTINUA>>

Actividad / Indicador	BRUNCA						CENTRAL OESTE						CHOROTEGA						HUÉTAR CARIBE						Media móvil	VARIACION (x%)		
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019		Total	GAM	Periféricos
Población cubierta AYA (xmil)	165.2	193.5	189.4	187.6	187.8	194.7	142.8	144.8	147.7	150.2	151.5	157.1	208.0	204.4	241.0	211.6	211.7	219.6	219.6	213.7	230.3	238.6	236.9	245.6	2,316.6	1.8	1.8	1.8
Nuevos servicios(xmil)	1.6	1.6	1.7	1.8	2	1.5	1.6	2.8	0.9	1.4	0.5	2.0	1.8	2.9	1.6	1.4	2.2	1.2	3.2	2.4	2.6	2.5	2.9	1.6	14.5	-14.4	-20.1	-11
Servicios fijos brutos activos (xmil)	0.5	0.5	3.3	3.4	3.4	3.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1	0.3	0.2	0.2	0.2	1.1	8.9	16.7	-1.6	79
Servicios brutos medidos (xmil)	61	62	61	63	65	66	46	49	50	51	52	72	64	67	68	69	71	73	73	76	79	81	84	84	771.1	2.2	2.6	2
Servicios brutos activos medidos (xmil)	54	56	55	56	58	59	43	45	47	48	49	67	59	62	62	64	66	67	63	66	68	70	73	73	707.8	2.1	2.6	2
Servicios medidos netos (xmil)	54	56	54	56	58	59	43	45	47	47	49	67	57	61	62	63	65	66	63	66	68	70	72	72	703.3	2.1	2.6	1.5
Domiciliar: servicio neto (xmil)	62	63	65	67	69	53	40	42	44	44	45	62	52	56	56	58	60	60	58	61	63	64	67	67	642.7	2.1	2.6	1.5
Empresarial: servicio neto (xmil)	4	4	4	5	5	5	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	53.0	2.5	2.6	2.5
Tasa efectividad netos/brutos	89	89	89	89	89	89	94	92	93	91	93	93	89	92	91	92	92	91	86	87	86	86	86	86	91.2	0.0	0.0	0.0
Consumo neto (xmillones m3)	11	12	12	11	11	11	10	10	11	10	11	14	14	15	15	15	16	15	14	14	14	15	15	15	154.8	-0.1	-0.1	0.0
Facturación medida Neta (mil millones ₡)	7	7	6	6	7	7	7	7	6	6	8	9	11	11	9	10	11	11	9	9	8	9	9	9	102.7	0.2	-0.1	0.6
Consumo neto de agua al mes M3/Servicios (xMil)	17	17	18	17	17	16	19	19	19	19	19	17	21	21	20	20	20	19	18	17	18	18	17	17	18.4	-2.2	-2.6	-1.6
Domiciliar: Consumo neto (xmillon m3)	9	9	10	9	9	9	8	9	9	9	9	12	11	12	12	12	13	12	11	11	12	12	12	12	122.5	-0.1	0.0	-0.2
Dotación domiciliar (Litros/Persona/Diario)	151	134	141	138	137	131	156	162	163	158	159	202	146	162	138	160	165	153	138	143	141	139	140	134	144.9	-1.8	-1.8	-1.8
Empresarial: Consumo neto (xmillon m3)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.4	1.4	1.5	1.4	2.0	1.9	2.2	2.1	2.0	1.8	2.0	2.0	1.4	1	1	1	1	1	22.4	0.2	-0.2	1.0
Servicios domiciliar / empresarial	14.3	14.1	14.6	14.3	14.5	10.9	16.9	16.9	16.7	16.3	16.0	14.0	12.3	12.8	12.7	12.3	12.3	12.2	14.8	14.9	14.8	14.6	14.7	14.7	14.2	25.2	0.1	-0.9
Consumo domiciliar / empresarial	8.6	8.7	8.7	8.9	8.9	9.1	5.7	6.0	5.8	6.0	4.5	6.1	5.1	5.7	6.0	6.7	6.5	6.1	8.0	8.4	8.8	8.9	9.0	9.0	6.4	26.7	0.3	-1.0
Consumo agua Domicil/mes m3/servicios	148	149	150	141	137	175	204	204	202	198	194	187	215	217	215	214	215	204	191	184	190	188	182	179	344.3	122.0	-2.6	95.2
Consumo agua Empres/mes m3/servicios	245	242	251	226	222	209	603	576	583	537	690	430	516	483	453	392	404	407	352	327	318	309	298	291	423.3	-2.3	-2.7	-1.5
Total hidrómetros instalados	55	56	58	60	61	62	41	43	44	45	46	63	58	61	62	64	65	66	62	64	66	68	71	71	643.8	1.7	1.8	1.8
Hidrómetros con lectura situacion correcta (xmil)	53	55	54	55	57	58	38	43	44	45	45	63	55	58	61	62	65	65	60	63	65	67	69	70	628.1	1.7	1.7	1.8
Hidrómetros parados(xmil)	0.7	0.7	0.7	0.8	1.4	2.3	0.5	0.6	0.9	1.0	1.3	2.4	2.2	1.9	2.7	3.4	4.5	5.5	1.6	2.0	2.2	1.9	2.5	3.1	18.5	25.4	24.1	26.7
Hidrómetros con Anomalías(xmil)	0.3	1.3	0.2	2.5	4.3	0.9	0.4	3.8	0.8	1.6	1.2	4.1	2.2	1.7	2.9	3.1	2.2	2.8	2.8	3.0	4.3	4.4	4.5	4.4	46.7	8.9	10.9	9.2
Hidrómetros operativos(xmil)	52	53	53	52	51	55	37	38	42	42	43	56	50	54	55	56	58	57	55	58	60	63	62	62	562.9	0.6	0.8	0.4
% Hidrómetros operativos	98	96	98	94	90	95	98	89	96	94	95	90	92	94	91	89	90	87	93	92	90	90	90	89	162.6	122.3	-0.9	96.8
Hidrómetros en sustitución(xmil)	21	24	24	24	27	22	13	19	19	19	20	33	22	22	22	22	25	27	13	18	21	22	25	27	253.8	3.8	3.4	4.4
% Hidrómetros en Sustitución	39	44	45	43	47	38	35	46	44	43	44	52	39	37	36	35	39	41	22	29	32	33	36	39	47.5	28.1	1.7	3
Conexiones totales(xMil)	61	63	65	67	68	70	44	46	47	48	48	67	63	66	67	69	71	72	73	75	78	80	83	85	710.8	1.9	1.8	1.9
Conexiones ilícitas	54	56	58	59	60.7	62.0	41	43	44	45	46	63	56	60	62	63	65	66	61	63	65	68	70	71	639.8	1.8	1.8	1.8
Conexiones ilícitas	54	55	54	56	57	59	41	43	44	45	46	63	56	60	61	63	65	66	60	63	65	67	70	70	632.0	1.6	1.8	1.5
Conexiones ilícitas	54	55	54	56	57	58	41	43	44	45	45	63	56	60	61	62	65	65	62	63	65	67	70	70	632.0	1.6	1.8	1.5
Conexiones ilícitas	54	54	53	53	53	58	40	39	44	44	45	60	54	59	60	61	63	63	59	60	60	62	65	65		1.6	1.9	1.4
Conexiones ilícitas	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.2	0.1	0.1	0.1	0.1		0.4	0.4	0.3	0.3	0.2		1.5	-35.7	-34.2	-36.4
Micromedición (%)	99	99	94	94	94	94	100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	99	99	98	100	100	100	100	99	98.8	-0.2	0.0	-0.4
Micromedición Efectiva (%)	99	98	99	95	93	99	99	92	99	97	99	95	97	97	98	97	97	96	95	95	93	93	93	93	93.7	0.0	0.2	-0.1
Eficiencia Cobranza Acumulada (%)	100	101	101	99	99.5		99.7	104.6	103.0	102.6	98.7		94.4	100.2	104.8	99.3	97.9		98.5	100.5	99.0	97.9	99.0		83.1	-25.4	-25.2	-25.6
Periodo Medio de Cobro (meses)	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1		0.1	0.0	0.1	0.0	0.1		0.1	0.2	0.1	0.1	0.1		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		0.1	(23.1)	(23.4)	(22.5)
Plazo Medio Resolución	2.2	1.2	1.0	1.4	2.6		5.7	4.2	5.7	5.7	30.6		5.6	6.5	6.3	6.4	7.2		8.3	7.0	6.7	8.3	7.2		3.5	(3.6)	(6.2)	2.3
Plazo Instalar Nuevos Servicios (días)	13	13	11	9	13.6		27.9	28.5	19.7	10.5	19.5		30.0	30.0	30.9	27.9	28.9		15.7	15.7	20.4	22.7	23.1		17.2	-17.5	-18.8	-12.7
% Fugas	1%	1%	1%	1%	0.8%		1.1%	1.2%	1.2%	1.3%	1.1%		1.0%	1.1%	1.1%	1.0%	0.8%		0.9%	0.9%	0.8%	0.9%	0.9%		1%	-25.9	-23.5	-27.8
Plazo de Reparación de Fugas (días)	2	1	1	1	1.83		3.24	4.23	4.05	4.39	3.32		5.14	6.04	6.42	6.36	6.85		8.90	9.06	8.30	10.83	8.23		6.4	-27.8	-26.8	-20.8

Fuente: Datamart, Dirección Comercial , LNA y UEN Recolección y Tratamiento

CUADRO 23  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 INDICADORES PRINCIPALES POR REGIÓN  
 PERIODO: A DICIEMBRE 2014-2018

Actividad / Indicador	BRUNCA						CENTRAL OESTE						CHOROTEGA						HUÉTAR CARIBE						Media móvil	% VAR MEDIA PERIODO 2014-2018		
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019		Total	GAM	Periféricos
<b>ALCANTARILLADO</b>																												
Servicios brutos fijos activos (xmil)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	2.0	-0.2	-2.6	-25.9
Nuevos servicios (xmil)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.001	0.001	-	0.79	0.02	0.0	0.09	0.05	0.04	0.11	0.13	0.1	0.12	0.11	0.20	0.19	0.16	0.2	1.0	29	7	44.4
Servicios brutos medidos diciembre(xmil)	3.9	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	0.410	0.410	0.413	0.819	0.843	0.8	8.95	9.02	9.08	9.16	9.23	9.3	9.74	9.83	10.03	10.28	10.33	10.4	266.7	1.4	2.1	1.3
Servicios brutos activos medidos (xmil)	3.4	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	0.405	0.407	0.407	0.805	0.827	0.8	8.04	8.11	8.16	8.27	8.34	8.4	7.92	7.97	8.13	8.34	8.33	8.4	248.1	1.3	2.0	1.2
Servicios medidos netos diciembre (xmil)	3.4	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	0.395	0.404	0.408	0.750	0.787	0.8	7.96	8.08	8.12	8.24	8.30	8.3	7.90	7.92	8.06	8.31	8.26	8.3	247.7	1.2	1.9	1.1
Consumo neto (millón m3)	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	2.0	1.9	1.8	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	1.6	1.5	54.8	-1.8	-1.3	-4.0
Facturación neta (mil millones ₡)	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6	0.5	0.5	0.6	0.8	1.0	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8	15.2	18.6	19.3	16.9
Plazo instalar nuevos servicios (días)	4.5	8.0	-	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	-	16.4	21.5	37.2	51.9	-	-	-	-	-	-	28.1	0.9	#iDIV/0!	51
Resolución desobstrucciones (días)	0.9	1.6	4.0	0.7	-	-	-	11.2	-	3.1	-	-	9.8	13.5	7.3	4.0	183.0	-	4.8	4.2	4.2	3.9	2.4	-	4.7	611.8	#iDIV/0!	141.9

Fuente: Datamart, Dirección Comercial, LNA y UEN Recolección y Tratamiento

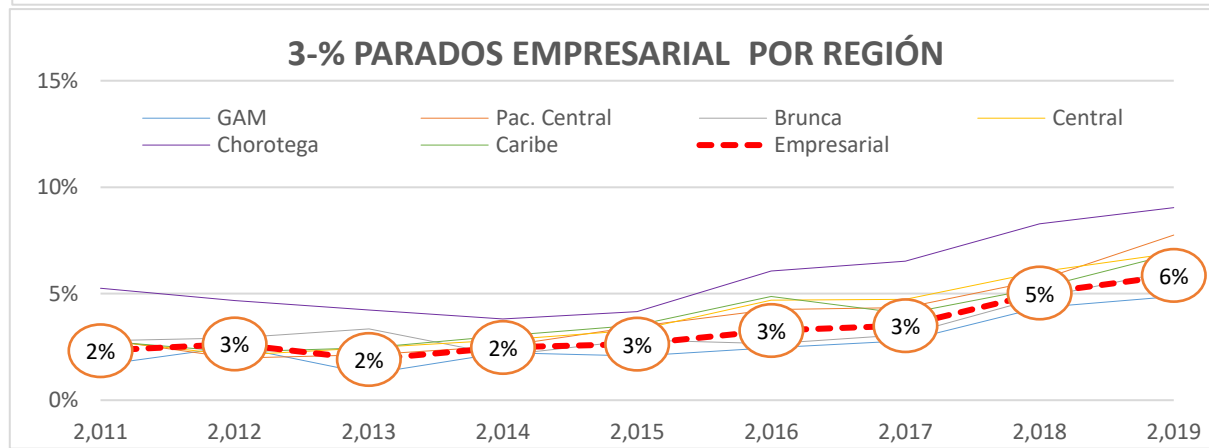
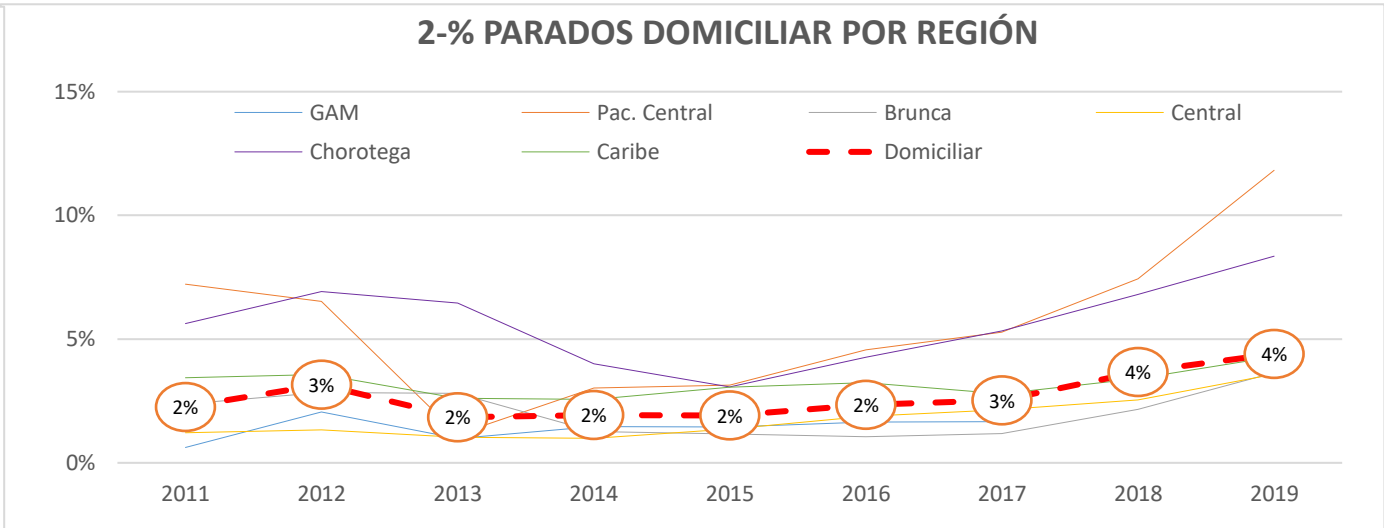
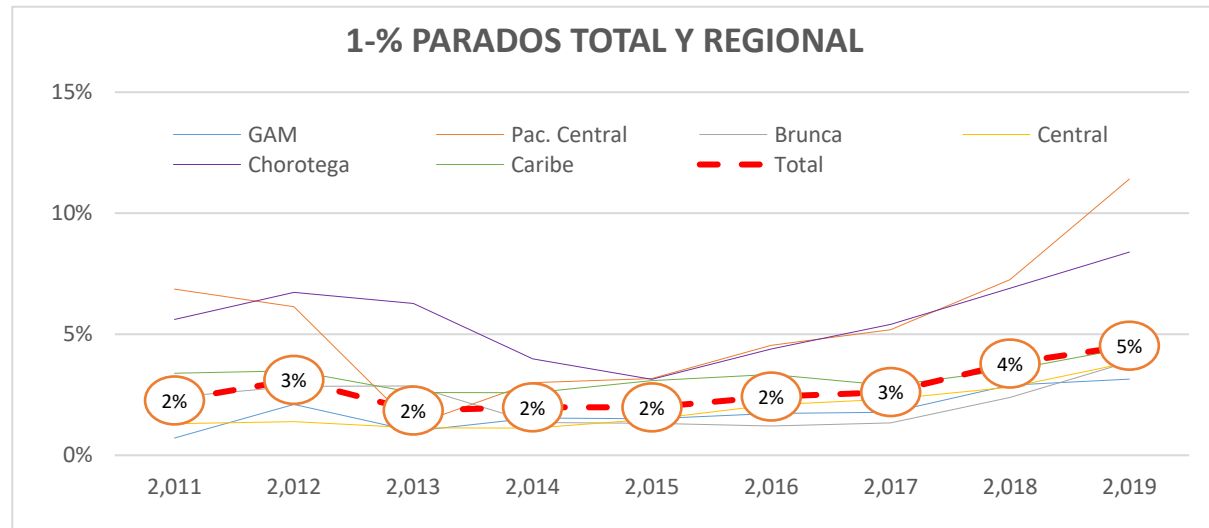
**CUADRO 24**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**CANTIDAD DE MEDIDORES PARADOS VS MEDIDOS**  
**PERIODO: 2012-2019**

Grupo Tarifario	Región	MEDIDORES PARADOS									%	CONEXIONES MEDIDAS							
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DOMICILIAR	GAM	1,746	5,867	2,861	4,349	4,319	5,014	5,109	8,419	9,370	3%	285,433	290,914	295,312	299,865	304,347	307,977	307,130	316,506
	Pac. Central	3,862	3,611	650	1,764	1,869	2,795	3,384	4,811	5,033	12%	55,318	56,433	58,174	59,570	61,301	64,082	64,728	42,573
	Brunca	1,068	1,309	1,334	622	589	547	628	1,112	1,919	4%	45,960	47,372	49,146	50,432	51,807	53,335	51,537	52,699
	Central	425	473	382	376	545	771	893	1,074	2,079	4%	35,636	36,782	37,969	39,929	40,985	41,587	42,102	58,062
	Chorotega	2,753	3,425	3,222	2,043	1,687	2,402	3,062	3,999	4,971	8%	49,444	49,948	51,117	54,992	56,194	57,482	58,797	59,522
	Caribe	1,760	1,874	1,410	1,448	1,789	1,955	1,739	2,189	2,773	4%	52,380	53,944	56,479	58,374	60,327	62,195	64,276	64,700
	Domiciliar	11,614	16,559	9,859	10,602	10,798	13,484	14,815	21,604	26,145	4%	524,171	535,393	548,197	563,162	574,961	586,658	588,570	594,062
% Domiciliar	91%	92%	90%	88%	88%	87%	87%	87%	88%		91%	91%	91%	91%	91%	90%	90%	90%	
%Parados		3.2%	1.8%	1.9%	1.9%	2.3%	2.5%	3.7%	4.4%										
EMPRESARIAL	GAM	440	701	351	654	629	769	900	1,430	1,632	5%	27,904	28,365	29,353	30,352	31,280	32,247	32,831	33,509
	Pac. Central	127	92	101	124	177	228	246	329	291	8%	4,658	4,732	4,889	5,109	5,359	5,659	5,823	3,753
	Brunca	106	115	138	91	127	125	151	228	297	6%	3,941	4,123	4,314	4,481	4,696	4,916	4,743	4,878
	Central	57	45	56	67	82	123	127	171	306	7%	2,131	2,280	2,365	2,492	2,618	2,681	2,834	4,429
	Chorotega	204	184	162	160	181	272	308	402	446	9%	3,936	3,831	4,194	4,358	4,480	4,720	4,851	4,933
	Caribe	96	80	92	119	143	207	179	238	313	7%	3,526	3,736	3,951	4,072	4,244	4,412	4,517	4,552
	Empresarial	1,030	1,217	900	1,215	1,339	1,724	1,911	2,798	3,285	6%	46,096	47,067	49,066	50,864	52,677	54,635	55,599	56,054
% Empresarial	8%	7%	8%	10%	11%	11%	11%	11%	11%		8%	8%	8%	8%	8%	8%	9%	9%	
%Parados		2.6%	1.9%	2.5%	2.6%	3.3%	3.5%	5.0%	5.9%										
GOBIERNO	GAM	10	20	6	17	21	19	23	35	40	4%	811	845	871	896	885	867	866	902
	Pac. Central	9	6	7	12	10	16	17	15	14	6%	217	269	285	304	316	330	290	229
	Brunca	4	5	4	5	6	4	4	4	12	6%	197	199	223	216	220	222	186	186
	Central	1	2	4	6	3	7	8	14	12	7%	119	121	128	140	146	152	142	171
	Chorotega	11	4	4	5	7	12	15	17	23	9%	222	230	237	253	266	281	262	261
	Caribe	4	5	4	6	6	13	9	10	7	4%	189	194	206	210	208	229	196	198
	Gobierno	39	42	29	51	53	71	76	95	108	6%	1,755	1,858	1,950	2,019	2,041	2,081	1,942	1,947
% Gobierno	0.3%	0.2%	0.3%	0.4%	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%	0.4%		0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	
%Parados		2.4%	1.6%	2.6%	2.6%	3.5%	3.7%	4.9%	5.5%										
PREFERENCIAL	GAM	21	54	18	30	35	38	54	71	80	3%	2,208	2,258	2,329	2,372	2,389	2,397	2,407	2,538
	Pac. Central	24	20	16	17	25	27	21	34	22	5%	561	573	576	581	579	580	622	408
	Brunca	19	20	26	19	15	20	15	22	33	4%	733	743	773	781	808	820	819	823
	Central	6	9	8	9	10	16	11	23	28	5%	372	374	380	396	407	396	444	538
	Chorotega	46	38	43	30	19	27	32	43	59	8%	676	697	722	748	753	764	776	786
	Caribe	24	18	8	11	16	14	22	19	28	4%	624	628	672	681	700	708	764	763
	Preferencial	140	159	119	116	120	142	155	212	250	4%	5,174	5,273	5,452	5,559	5,636	5,665	5,832	5,856
% Preferencial	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%		1%	1%	1%	1%	1%	1%	0.9%	0.9%	
%Parados		3.1%	2.3%	2.1%	2.2%	2.5%	2.7%	3.6%	4.3%										
TOTAL	GAM	2,217	6,642	3,236	5,050	5,004	5,840	6,086	9,955	11,122	3%	316,356	322,382	327,865	333,485	338,901	343,488	343,234	353,455
	Pac. Central	4,022	3,729	774	1,917	2,081	3,066	3,668	5,189	5,360	11%	60,754	62,007	63,924	65,564	67,555	70,651	71,463	46,963
	Brunca	1,197	1,449	1,502	737	737	696	798	1,366	2,261	4%	50,831	52,437	54,456	55,910	57,531	59,293	57,285	58,586
	Central	489	529	450	458	640	917	1,039	1,282	2,425	4%	38,258	39,557	40,842	42,957	44,156	44,816	45,522	63,200
	Chorotega	3,014	3,651	3,431	2,238	1,894	2,713	3,417	4,461	5,499	8%	54,278	54,706	56,270	60,351	61,693	63,247	64,686	65,502
	Caribe	1,884	1,977	1,514	1,584	1,954	2,189	1,949	2,456	3,121	4%	56,719	58,502	61,308	63,337	65,479	67,544	69,753	70,213
	Total	12,823	17,977	10,907	11,984	12,310	15,421	16,957	24,709	29,788	4.5%	577,196	589,591	604,665	621,604	635,315	649,039	651,943	657,919
	Var% Anual		40%	-39%	10%	3%	25%	10%	46%	21%		2%	2%	3%	3%	2%	2%	0%	1%

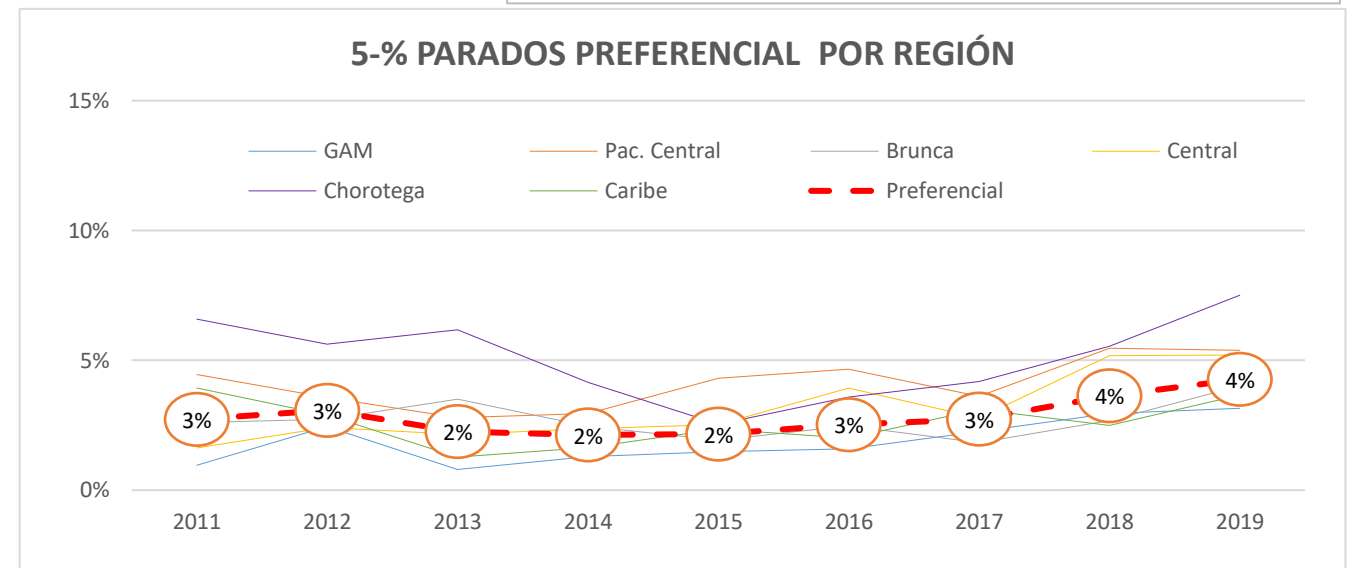
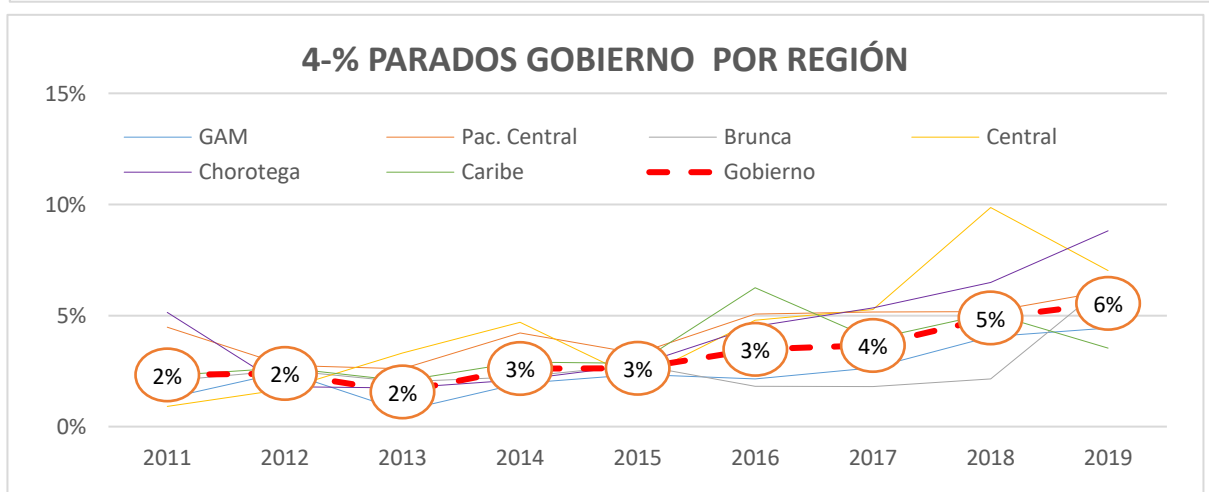
Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2018

continua>>>

**GRÁFICO 25: ESTATUS DE MEDIDORES PARADOS. PERIODO: 2012-2018**



El cuadro 24 muestra que para el año 2019 las conexiones domiciliarias rondan el 90%, empresarial 8.6% y 1.4% el resto, manteniéndose un comportamiento similar en los parados. de 5% en 2019 creciendo al 20% anual en el periodo 2015-2019 y del 4% en el quinquenio anterior. Las graficas 25 del 1-4 muestran la evolución de hidrómetros parados, donde solo Chorotega duplica el dato anterior. En los últimos 5 años, las conexiones medidas aumentan desde 2012 en promedio un 2% anual.



Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart, Dirección Comercial. Diciembre 2017



CUADRO 25  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 COMPARATIVO ANUAL DE INDICADORES OPERATIVOS POR REGIÓN  
 PERIODO: 2012 - 2018

Tipo	Indicador	Año	Total	Región AyA						VAR%	
				GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega		Huetar Atlántica
INDICADORES OPERATIVOS	Longitud tubería de conducción y distribución de agua potable – Kms	2012	8,677	3,276	5,401	1,015	1,622	775	1,067	922	
		2013	9,319	3,276	6,043	1,349	1,647	950	922	1,175	7.4%
		2014	9,605	3,276	6,329	1,349	1,735	950	1,120	1,175	3.1%
		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	7.9%
		2019	10,346	3,551	6,795	1,416	1,793	1,037	1,120	1,429	6.2%
	Longitud tubería de alcantarillado sanitario – Kms	2012	1,384	1,079	305	73	34	11	106	81	
		2013	1,362	1,084	278	73	36	7	81	81	-1.6%
		2014	1,363	1,086	277	73	36	7	80	81	0.1%
		2015	1,368	1,092	277	73	36	7	80	81	0.4%
		2016	1,770	1,493	277	73	36	7	80	81	29.3%
		2017	1,782	1,493	288	76	41	10	80	81	0.7%
		2018	1,782	1,493	288	76	41	10	80	81	0.0%
	2019	1,782	1,493	288	76	41	10	80	81	0.0%	
	% Agua no facturada	2012	46.7%	44.0%	50.0%	41.4%	45.5%	52.5%	45.4%	61.1%	
		2013	52.7%	49.8%	56.3%	50.3%	51.4%	52.9%	52.0%	67.7%	13.0%
		2014	52.9%	50.8%	55.6%	48.8%	49.6%	53.8%	50.4%	67.7%	0.4%
		2015	52.6%	50.8%	54.8%	48.5%	48.8%	53.5%	47.5%	67.9%	-0.7%
		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%	2.9%
	2019	55.9%	53.5%	58.8%	59.3%	55.5%	53.4%	53.4%	67.6%	2.2%	
	Calidad del agua (%)	2012	98.0%	99.3%	96.7%	99.3%	88.6%	98.9%	97.7%	99.0%	
		2013	98.6%	98.7%	98.5%	99.2%	95.2%	99.4%	100.0%	98.6%	0.6%
		2014	98.8%	99.6%	98.0%	99.2%	91.7%	100.0%	98.9%	100.0%	0.2%
		2015	98.7%	99.1%	98.4%	98.5%	96.4%	98.0%	100.0%	99.1%	0.0%
2016		98.9%	99.3%	98.6%	98.4%	97.6%	99.9%	97.7%	99.3%	0.2%	
2017		99.0%	99.8%	98.2%	97.5%	97.5%	99.9%	98.6%	97.4%	0.1%	
2018		99.0%	99.8%	98.2%	97.5%	97.5%	99.9%	98.6%	97.4%	0.0%	
2019	99.8%	99.9%	99.6%	98.0%	100%	100.0%	100.0%	100.0%	0.8%		
INDICADORES COMERCIALES	Tiempo reparación de fugas de agua – días /1	2012	16.9	23.7	3.3	3.3	1.4	3.0	6.9	3.7	
		2013	19.6	30.2	4.3	4.9	1.6	2.8	4.9	7.9	16.3%
		2014	12.3	19.7	4.3	3.4	1.9	3.3	5.1	9.0	-37.4%
		2015	7.6	11.1	4.1	2.7	0.9	4.3	6.0	9.0	-38.0%
		2016	5.7	7.0	4.3	4.0	0.7	4.1	6.5	8.6	-24.8%
		2017	5.6	6.2	4.9	5.2	1.0	4.4	6.4	10.5	-2.9%
		2018	4.9	4.2	5.2	4.24	2.39	1.51	8.17	8.81	-11.9%
		2019	25.8	2.3	27.0	4.44	3.30	95.11	9.36	17.77	426.9%
	Tiempo instalación nuevos servicios agua (días)	2015	20.67	14.78	13.99	10.98	9.07	15.17	21.98	15.14	
		2016	22.58	25.94	21.37	25.70	11.01	19.80	31.41	20.43	9.2%
		2017	19.98	20.05	19.97	28.83	9.14	10.52	27.14	22.70	-11.5%
		2018	21.79	25.94	20.83	20.25	13.45	18.51	28.61	23.24	9.0%
		2019	17.59	20.39	16.98	15.15	15.19	12.44	27.65	25.09	-19.2%
	% Micromedición bruta	2012	98.6%	98.4%	98.8%	99.6%	99.1%	99.9%	99.9%	95.8%	
		2013	98.9%	98.6%	99.1%	99.8%	99.2%	99.9%	100.0%	97.1%	0.3%
		2014	99.0%	98.8%	99.3%	99.8%	99.0%	99.7%	100.0%	98.2%	0.2%
		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%	
	% Micromedición efectiva (medidores en situación correcta)	2012	91.9%	86.6%	97.2%	96.3%	99.4%	99.5%	96.8%	94.8%	
		2013	91.4%	87.0%	95.8%	90.4%	99.6%	99.5%	95.6%	95.6%	-0.6%
		2014	94.6%	91.4%	97.9%	99.0%	99.4%	99.4%	97.0%	95.1%	3.6%
		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%		
Eficiencia cobranza neta acumulada por servicios de agua	2012	98.7%	97.4%	100.8%	97.5%	98.4%	123.6%	97.7%	97.8%		
	2013	99.1%	99.2%	99.0%	99.7%	99.1%	99.6%	98.8%	97.8%	0.4%	
	2014	98.8%	99.1%	98.2%	99.2%	100.2%	99.7%	94.4%	98.5%	-0.3%	
	2015	101.1%	100.9%	101.4%	101.9%	100.9%	104.3%	100.2%	100.5%	2.4%	
	2016	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%		

\* 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-2019

Observamos que, según el indicador, longitud de tubería de agua potable, ronda en el año 2018 un total de 10346 km y se mantiene sin variación para 2019. Además se evidencia que no han habido ampliaciones significativas a estas redes desde el año 2013, y es hasta el año 2018 que se logra un aumento del 6%, aunque también ha sido un dato que no se le daba la relevancia del caso y por eso puede ser que tenga subregistradas las cifras. Lo mismo sucede a la longitud de tubería del alcantarillado sanitario la cual era de 1368km desde el 2012 hasta el 2015 y fue en 2016 que paso a 1770km creciendo casi un 30%, pero al mismo tiempo estancándose en ese valor.

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 año 2019 únicamente se contabiliza la mitad, en promedio del periodo el ANC ronda el 52%, siendo en GAM casi un 53% y en Periféricos ronda el 56%, mas en Caribe ronda casi el 67%.

No obstante, el indicador del ANC, deja de ser confiable, cuando no existe un 100% de micromedición 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.

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 período 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 año 2019, en general es de 18 días; en GAM equivale 20 días, mientras que en las regiones pueden durar entre 17 días aproximadamente para la instalación del nuevo servicio de agua.

La micromedición se ha mantenido a lo largo de los últimos 5 años, cercana al 100%, para todas las regiones. Siendo que el rezago en este indicador, para cada una de las regiones, es muy poco. Por otro lado la micromedición efectiva (o sea con un medidor en la vivienda) indica que hay un porcentaje cercano al 3.5% que se desconoce a la hora de facturar y tampoco identifica si un medidor esta bueno o malo.

Otro indicador, como la eficiencia de la cobranza acumulada en agua, se encuentra cercana al 85%, lo cual no es bueno ya que se deja de percibir una sustantiva parte de ingresos, esto se da principalmente por una variación en la eficiencia de cobro en Chorotega aunado a Atlántica y Brunca. Sin embargo, al hacer este calculo total en actividades (agua, alcantarillado, pozos e hidrantes) ronda el 100%.

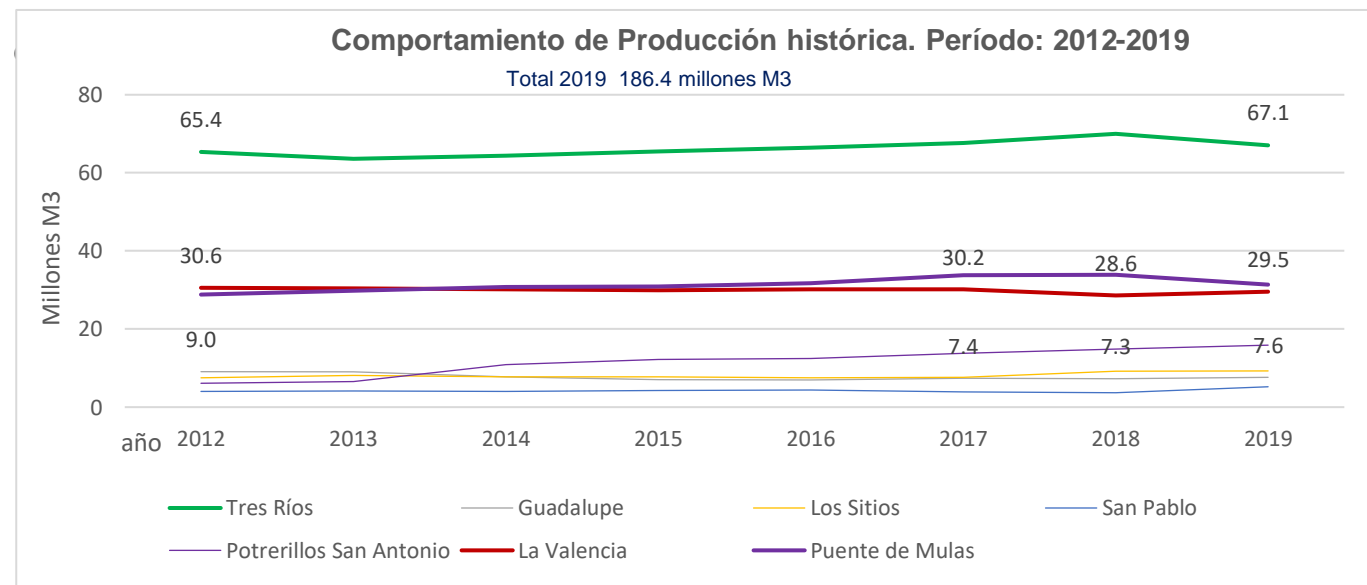
**Los tiempos de reparación de fugas de agua para el año 2019 ronda 26 días, siendo poco más de 2 días en GAM y en las regiones 27 días, siendo la región Central la que mas afecta este dato seguido por Atlántica.**

**CUADRO 26**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**GAM PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE (MILLONES m<sup>3</sup>)**  
**PERIODO 2012-2019**

Sistema	PERÍODO DE ANÁLISIS								Tendencia	% 2019	VAR $\bar{x}$ % 2015-2019	Limites control(95%)		
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019				Linf	Media	Lsup
<b>Tres Ríos</b>	<b>65.39</b>	<b>63.59</b>	<b>64.41</b>	<b>65.43</b>	<b>66.40</b>	<b>67.69</b>	<b>70.00</b>	<b>67.10</b>		<b>36.0%</b>	<b>0.7%</b>	<b>66.6</b>	<b>67.3</b>	<b>68.0</b>
<b>Guadalupe</b>	<b>9.03</b>	<b>9.05</b>	<b>7.70</b>	<b>7.04</b>	<b>6.96</b>	<b>7.35</b>	<b>7.29</b>	<b>7.63</b>		<b>4.1%</b>	<b>2.1%</b>	<b>7.2</b>	<b>7.3</b>	<b>7.4</b>
El Llano	0.22	0.18	0.19	0.18	0.18	0.23	0.69	0.20		<b>0.1%</b>	<b>40.1%</b>	0.2	0.3	0.4
<b>Los Sitios</b>	<b>7.52</b>	<b>8.14</b>	<b>7.81</b>	<b>7.77</b>	<b>7.55</b>	<b>7.69</b>	<b>9.26</b>	<b>9.28</b>		<b>5.0%</b>	<b>4.9%</b>	<b>8.0</b>	<b>8.3</b>	<b>8.7</b>
Salitral	1.80	1.83	1.78	1.66	1.77	1.72	1.59	1.63		<b>0.9%</b>	<b>-0.3%</b>	1.6	1.7	1.7
San Juan de Dios	2.64	1.99	2.05	2.13	1.89	1.97	1.92	1.62		<b>0.9%</b>	<b>-6.2%</b>	1.8	1.9	2.0
San Antonio de Escazú	2.79	2.54	2.30	2.47	2.39	2.53	2.47	2.10		<b>1.1%</b>	<b>-3.6%</b>	2.3	2.4	2.5
Los Cuadros	2.38	2.23	2.05	2.15	2.03	2.23	2.32	2.07		<b>1.1%</b>	<b>-0.6%</b>	2.1	2.2	2.2
Alajuelita	0.46	0.29	0.41	0.34	0.32	0.43	0.42	0.38		<b>0.2%</b>	<b>4.2%</b>	0.4	0.4	0.4
Mata de Plátano	0.32	0.31	0.31	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28		<b>0.2%</b>	<b>3.5%</b>	0.3	0.3	0.3
Guatuso Patarra	0.37	0.37	0.37	0.35	0.35	0.33	0.31	0.36		<b>0.2%</b>	<b>1.3%</b>	0.3	0.3	0.3
Quitirrisí	0.51	0.52	0.57	0.65	0.63	0.58	0.59	0.63		<b>0.3%</b>	<b>-0.6%</b>	0.6	0.6	0.6
San Jerónimo de Moravia	0.73	0.65	0.61	0.64	0.66	0.59	0.64	0.70		<b>0.4%</b>	<b>2.4%</b>	0.6	0.6	0.7
San Rafael de Coronado	0.88	0.84	0.98	1.08	1.16	1.19	1.18	1.14		<b>0.6%</b>	<b>1.6%</b>	1.1	1.2	1.2
<b>San Pablo</b>	<b>4.04</b>	<b>4.15</b>	<b>3.99</b>	<b>4.21</b>	<b>4.41</b>	<b>3.95</b>	<b>3.69</b>	<b>5.22</b>		<b>2.8%</b>	<b>7.3%</b>	<b>4.1</b>	<b>4.3</b>	<b>4.5</b>
<b>Potreriillos San Antonio</b>	<b>6.11</b>	<b>6.54</b>	<b>10.94</b>	<b>12.17</b>	<b>12.44</b>	<b>13.84</b>	<b>14.89</b>	<b>15.87</b>		<b>8.5%</b>	<b>6.9%</b>	<b>13.2</b>	<b>13.8</b>	<b>14.5</b>
<b>La Valencia</b>	<b>30.56</b>	<b>30.37</b>	<b>30.15</b>	<b>29.98</b>	<b>30.19</b>	<b>30.20</b>	<b>28.61</b>	<b>29.53</b>		<b>15.8%</b>	<b>-0.3%</b>	<b>29.4</b>	<b>29.7</b>	<b>30.0</b>
Sur de Alajuelita	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
<b>Puente de Mulas</b>	<b>28.83</b>	<b>29.79</b>	<b>30.77</b>	<b>30.90</b>	<b>31.70</b>	<b>33.76</b>	<b>33.90</b>	<b>31.42</b>		<b>16.9%</b>	<b>0.5%</b>	<b>31.8</b>	<b>32.3</b>	<b>32.9</b>
Padre Carazo	2.38	2.40	2.40	2.39	2.40	2.39	2.40	2.40		1.3%	<b>0.1%</b>	2.4	2.4	2.4
Chiverrales	1.56	1.58	1.58	1.57	1.58	1.57	1.58	0.81		0.4%	<b>-12.1%</b>	1.3	1.4	1.6
Pizote	0.91	0.91	0.91	0.91	0.92	0.91	0.91	0.91		0.5%	<b>0.1%</b>	0.9	0.9	0.9
Barrio España	0.34	0.18	0.19	0.18	0.20	0.23	0.24	0.20		0.1%	<b>2.6%</b>	0.2	0.2	0.2
Matinilla	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Sur de Escazú	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.00		0.0%	<b>-26.3%</b>	0.0	0.0	0.0
Ticufres-Quebrada Honda	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		0.0%	<b>0.1%</b>	0.0	0.0	0.0
El Guarco	2.30	2.36	2.28	2.28	1.92	1.74	1.54	1.56		0.8%	<b>-8.8%</b>	1.7	1.8	1.9
Vista de Mar	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.19		0.1%	<b>-5.7%</b>	0.2	0.2	0.3
Lajas	-	-	-	-	-	0.27	0.27	0.27		0.1%	-	0.3	0.3	0.3
Jericó	-	-	-	-	-	-	0.02	0.08		0.0%	-	0.0	0.0	0.1
Puriscal	-	-	-	-	-	-	-	2.72		1.5%	-	-	2.7	-
<b>Total general</b>	<b>172.4</b>	<b>171.1</b>	<b>175.1</b>	<b>177.1</b>	<b>178.6</b>	<b>184.0</b>	<b>187.3</b>	<b>186.4</b>		<b>100%</b>	<b>1.3%</b>	<b>180.9</b>	<b>182.7</b>	<b>184.5</b>
<b>Variación anual %</b>		<b>-0.7%</b>	<b>2.3%</b>	<b>1.1%</b>	<b>0.9%</b>	<b>3.0%</b>	<b>1.8%</b>	<b>-0.5%</b>				<b>0.8%</b>	<b>1.3%</b>	<b>1.8%</b>

Fuente. AyA, Subgerencia GAM y Periféricos, diciembre 2018

**GRÁFICO 26**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**GAM PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE (MILLONES m<sup>3</sup>)**



En 2019 se produjeron 186.4 millones de m<sup>3</sup> anuales similar a años anteriores. Desde el 2012 el 90% de la producción GAM se dio en 7 sistemas del total de 29 en producción, entre los cuales 3 de ellos producen casi el 70% del total, éstos son: Puente Mulas (17%), La Valencia (16%) y Tres Ríos (36%) los de mayor aporte. También esas fuentes son las que mantienen un ritmo de crecimiento positivo o sea las que más se aumenta su explotación.

CUADRO 27  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 PERIFÉRICOS PRODUCCIÓN ANUAL SEGÚN REGIÓN POR FUENTE (MILLONES m<sup>3</sup>)  
 PERIODO 2014-2019

REGIÓN / FUENTE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 %	VAR% 2019	VAR% 2015-2019
<b>TOTAL PERIFÉRICOS</b>	<b>151.00</b>	<b>153.88</b>	<b>153.25</b>	<b>161.50</b>	<b>158.16</b>	<b>161.0</b>	<b>100%</b>	<b>1.8%</b>	<b>1.2%</b>
<b>PACÍFICO CENTRAL</b>	<b>30.3</b>	<b>31.0</b>	<b>30.5</b>	<b>34.9</b>	<b>35.1</b>	<b>28.2</b>	<b>17%</b>	<b>-19.8%</b>	<b>-2%</b>
BARRANCA, EL ROBLE Y CHACARITA	8.38	8.56	8.65	9.79	8.47	8.95	31.8%	5.6%	1.6%
QUEPOS	3.68	3.83	4.15	4.13	4.27	4.42	15.7%	3.6%	3.7%
ESPARZA	3.26	3.44	3.28	3.87	3.88	4.06	14.4%	4.6%	4.5%
JACÓ DE GARABITO	1.89	1.88	2.01	2.19	2.11	2.10	7.5%	-0.8%	2.9%
PUNTARENAS CENTRO	1.75	1.82	1.92	2.07	2.83	2.75	9.8%	-2.6%	11.8%
LINEA COYOLAR-CALDERA	1.26	1.46	1.24	1.44	1.27	1.26	4.5%	-1.0%	-2.9%
ESTERILLOS DE PARRITA Y PLAYA HERMOSA	0.65	0.58	-	0.78	0.84	0.76	2.7%	-9.2%	-
CARMEN LYRA-GUARIA-MOJONCITO-SAN MIGUELITO	0.61	0.59	0.47	0.47	0.51	0.51	1.8%	1.5%	-2.6%
PARRITA	0.41	0.41	0.43	0.44	0.44	0.42	1.5%	-4.8%	0.8%
SAN MATEO	0.35	0.35	0.37	0.36	0.39	0.37	1.3%	-4.3%	1.7%
PITAHAYA- ARANJUEZ	0.39	0.38	0.38	0.22	0.43	0.46	1.6%	6.8%	14.4%
CÓBANO	0.28	0.20	0.19	0.27	0.32	0.39	1.4%	22.3%	19.4%
JESÚS MARÍA	0.20	0.24	0.19	0.21	0.18	0.18	0.6%	-2.9%	-6.4%
ZAGALA-VILLA BRUSELAS-CEBADILLA	0.13	0.13	0.14	0.15	0.19	0.19	0.7%	-2.7%	9.8%
EL LLANO DE SAN MIGUEL DE BARRANCA	0.06	0.08	0.12	0.12	0.12	0.12	0.4%	0.0%	12.5%
TAMBOR	0.09	0.09	0.05	0.09	0.07	0.13	0.5%	75.9%	21.1%
QUEBRADA AMARILLA DE JACÓ	0.05	0.04	-	0.13	0.11	0.10	0.4%	-9.6%	-
POCHOTE	-	-	0.04	0.04	0.04	0.04	0.1%	-8.1%	-
UVITA-TRINIDAD DE OROTINA	0.02	0.02	-	0.06	0.09	0.11	0.4%	13.1%	-
CERRILLOS-SAN JERÓNIMO	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.03	0.1%	75.9%	-
EL BAMBÚ	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.0%	-	-
PLAYA HERMOSA JACO	-	-	-	-	0.23	0.19	0.7%	-16.5%	-
ARIO - MALPAÍS DE CÓBANO	-	-	-	-	0.41	0.60	2.1%	44.8%	-
ARTIEDA DE ESPARZA	-	-	-	-	0.01	0.01	0.0%	56.7%	-
SANTA TERESA	0.25	0.18	0.17	0.18	0.03	-	0.0%	-	-
<b>BRUNCA</b>	<b>21.94</b>	<b>22.50</b>	<b>23.37</b>	<b>23.72</b>	<b>24.55</b>	<b>25.21</b>	<b>16%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>
SAN ISIDRO	9.13	9.05	9.09	8.76	8.77	9.38	37%	7%	1%
SISTEMA INTEGRADO DE CORREDORES	3.24	3.28	4.13	4.51	5.53	5.59	22%	1%	15%
LAS TABLAS	3.05	3.41	3.42	3.37	3.38	3.38	13%	0%	0%
RÍO CLARO-LOS ÁNGELES	1.60	1.80	1.91	2.05	2.04	2.03	8.0%	-0.9%	3.1%
BUENOS AIRES	1.02	1.13	1.12	1.23	1.23	1.36	5.4%	11.0%	5.0%
PALMAR NORTE	0.59	0.48	0.48	0.71	0.73	0.75	3.0%	2.8%	13.2%
CIUDAD CORTÉS	0.68	0.71	0.72	0.70	0.74	0.72	2.8%	-2.5%	0.3%
GOLFITO	0.31	0.33	0.35	0.20	0.23	0.35	1.4%	47.9%	7.1%
LA MONA DE GOLFITO	0.12	0.15	0.19	0.19	0.21	0.30	1.2%	40.2%	19.7%
PUERTO JIMÉNEZ	0.52	0.47	0.30	0.29	0.29	0.27	1.1%	-8.1%	-11.7%
PEJIBAYE	0.21	0.18	0.20	0.22	0.23	0.23	0.9%	0.8%	6.4%
PEÑAS BLANCAS	0.19	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.9%	0.0%	0.5%
SANTA MARTA	0.10	0.08	0.12	0.11	0.11	0.13	0.5%	12.7%	12.7%
TINAMASTE	0.13	0.12	0.11	0.12	0.11	0.11	0.5%	8.2%	-0.8%
PLATANILLO	0.20	0.17	0.12	0.12	0.11	0.11	0.4%	2.9%	-9.2%
SAN RAFAEL PLATANARES	0.06	0.09	0.09	0.09	0.09	0.11	0.4%	22.7%	4.6%
DOMINICAL	0.08	0.07	0.07	0.06	0.09	0.09	0.3%	-4.6%	8.8%
COTO 44	0.02	0.10	0.07	0.08	0.07	0.03	0.1%	-49.4%	-20.0%
SAN JUAN	0.03	0.02	0.02	0.02	0.19	0.02	0.1%	-89.5%	185.9%
PALMAR SUR FINCAS	0.68	0.63	0.65	0.68	0.19	-	0.0%	-100.0%	-41.1%
SANTA ROSA DE VOLCAN	-	-	-	-	-	0.05	0.2%	-	-

Fuente: AyA, Subgerencia de Periféricos, diciembre 2018

Continua>>>

CUADRO 27  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 PERIFÉRICOS PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE (MILLONES m<sup>3</sup>)  
 PERIODO 2014-2018

REGIÓN / FUENTE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019%	VAR% 2019	
<b>CENTRAL OESTE</b>	<b>28.08</b>	<b>28.94</b>	<b>29.09</b>	<b>30.68</b>	<b>22.76</b>	<b>29.94</b>	<b>19%</b>	<b>32%</b>	<b>3%</b>
EL PASITO	12.8	13.8	13.74	13.66	13.63	14.81	49.5%	8.7%	1.8%
<b>SAN RAMON</b>	3.1	3.1	3.30	3.64	3.66	3.37	11.2%	-	2.6%
PALMARES-LAS JUNTAS-SAN RAMON /1	2.6	2.8	2.32	3.16	2.92	2.71	9.0%	-	1.1%
SISTEMA DE ATENAS	1.9	1.8	1.83	1.75	1.80	2.68	8.9%	49.0%	11.7%
LA GUÁCIMA	1.2	1.2	1.23	1.21	1.23	1.24	4.1%	0.3%	0.3%
SAN PEDRO Y SAN PABLO	0.7	0.7	0.73	0.68	0.59	0.57	1.9%	-3.4%	-3.4%
EL CHAYOTE DE SAN JUAN DE SAN RAMON /1	0.7	0.7	0.59	0.68	0.73	0.55	1.8%	-	-3.8%
AEROPUERTO	0.4	0.4	0.35	0.35	0.35	0.51	1.7%	45.4%	5.8%
SAN IGNACIO GUATIL ACOSTA	<b>0.4</b>	<b>0.9</b>	0.46	0.41	0.44	0.41	1.4%	-8.6%	-15.3%
RÍO GRANDE	0.2	0.2	0.11	0.21	0.22	0.37	1.2%	71.2%	32.9%
LOS REYES	0.4	0.4	0.28	0.41	0.39	0.37	1.2%	-5.0%	4.0%
FILA DE MORA	0.1	0.1	0.10	0.12	0.14	0.34	1.1%	147.8%	48.0%
SAN JUAN DE SAN RAMON /1	0.0	0.0	0.23	0.15	0.15	0.33	1.1%	-	-
SANTA EULALIA- ALTO LOPEZ	0.2	0.2	0.09	0.37	0.31	0.32	1.1%	4.2%	62.8%
PIEDES NORTE/1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.28	0.9%	-	24.0%
LOS CHILES	0.3	0.3	0.32	0.28	0.28	0.28	0.9%	-2.1%	-3.4%
PIEDES	0.0	0.0	0.12	0.12	0.14	0.22	0.7%	55.8%	-
LOS ARCOS					0.06	0.16		143%	-
SANTA CECILIA DEL AMPARO	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	0.08	0.09	0.09	0.09	0.3%	-6.6%	18.4%
LA GLORIA	0.0	0.0	0.04	0.04	0.03	0.06	0.2%	70.3%	-
LA GRANJA ARRIBA DE PALMARES/1	0.1	0.0	0.05	0.09	0.22	0.05	0.2%	-	44.4%
SISTEMA DE SANTIAGO	2.2	1.5	2.13	2.41	2.14	0.04	0.1%	-98.0%	-14.0%
SAN JERÓNIMO	0.0	0.0	0.03	0.03	0.04	0.04	0.1%	11.4%	14.1%
ALTO LA LEGUA	0.0	0.0	0.05	0.06	0.07	0.04	0.1%	-44.6%	1.4%
BARBACOAS	0.3	0.3	0.29	0.24	0.23	0.03	0.1%	-86.2%	-27.0%
CRISTO REY DE LOS CHILES	0.0	0.0	0.03	0.03	0.03	0.03	0.1%	-8.3%	32.3%
BARROETA	0.0	0.0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.1%	46.0%	17.9%
ALTO LÓPEZ -LAS TILAPIAS	0.0	0.0	0.02	0.00	0.02	0.02	0.1%	11.3%	70.7%
SAN ANTONIO	0.1	0.1	0.19	0.12	0.37	0.02	0.1%	-95.1%	34.4%
LAS CUMBRES	0.0	0.0	0.03	0.01	0.02	0.02	0.1%	-23.4%	-
PUESTO FRONTERIZO TABLILLAS	0.0	0.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0%	-44.9%	-
QUEBRADA MARGARITA/ NACIENTE CAMARON						0.00	0.0%	-	-
MERCEDES	0.1	0.1	0.09	0.10	0.11	0.00	0.0%	-99.6%	-9.6%
QUEBRADA LA PLATA / Q. ROMELIA						0.00	0.0%	-	-
JUAN DE DIOS VASQUEZ DE PALMARES/1	0.0	0.0	0.01	0.01	0.01	-	0.0%	-	62.8%
PACO RODRIGUEZ DE PALMARES/1	0.0	0.0	0.02	0.02	0.02	-	0.0%	-	-
BARRIO JESÚS	0.0	0.0	0.05	0.03	0.00	-	0.0%	-100.0%	-52.9%
SAN GABRIEL	0.0	0.0	0.01	0.02	0.01	-	0.0%	-100.0%	-
<b>CHOROTEGA</b>	<b>28.4</b>	<b>28.6</b>	<b>29.1</b>	<b>29.7</b>	<b>31.7</b>	<b>32.7</b>	<b>20%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>
LIBERIA	7.42	7.39	<b>6.92</b>	<b>7.39</b>	<b>7.77</b>	<b>7.99</b>	24.4%	2.9%	2%
CAÑAS	2.41	2.36	2.91	2.78	2.76	2.76	8.4%	-0.3%	5%
NICOYA	1.99	2.12	1.99	2.03	2.35	2.52	7.7%	7.4%	5%
SANTA CRUZ	2.21	2.30	2.16	1.96	2.12	2.18	6.7%	2.8%	-1%
PLAYAS DEL COCO	1.78	1.87	1.77	1.77	1.85	1.94	5.9%	4.7%	1%
LA CRUZ F.N	1.17	0.91	1.01	1.26	1.43	1.57	4.8%	10.2%	15%
TILARÁN	1.11	1.19	1.22	1.21	1.22	1.20	3.7%	-1.9%	0%
BELÉN	0.81	0.85	0.79	0.90	0.93	1.04	3.2%	11.6%	6%
TAMARINDO	0.56	0.44	0.58	0.62	0.80	0.95	2.9%	19.4%	22%
BAGACES	0.63	0.77	0.83	0.81	0.78	0.85	2.6%	9.2%	3%
SARDINAL	0.66	0.89	0.93	0.88	0.85	0.79	2.4%	-7.3%	-3%
PAPAGAYO SUR HERMOSA-CACIQUE	0.88	0.87	0.64	0.59	0.77	0.76	2.3%	-1.4%	-1%
HOJANCHA	0.43	0.44	0.50	0.43	0.44	0.58	1.8%	32.1%	8%
GUARDIA Y COMUNIDAD	0.68	0.54	0.49	0.43	0.55	0.57	1.7%	4.4%	2%

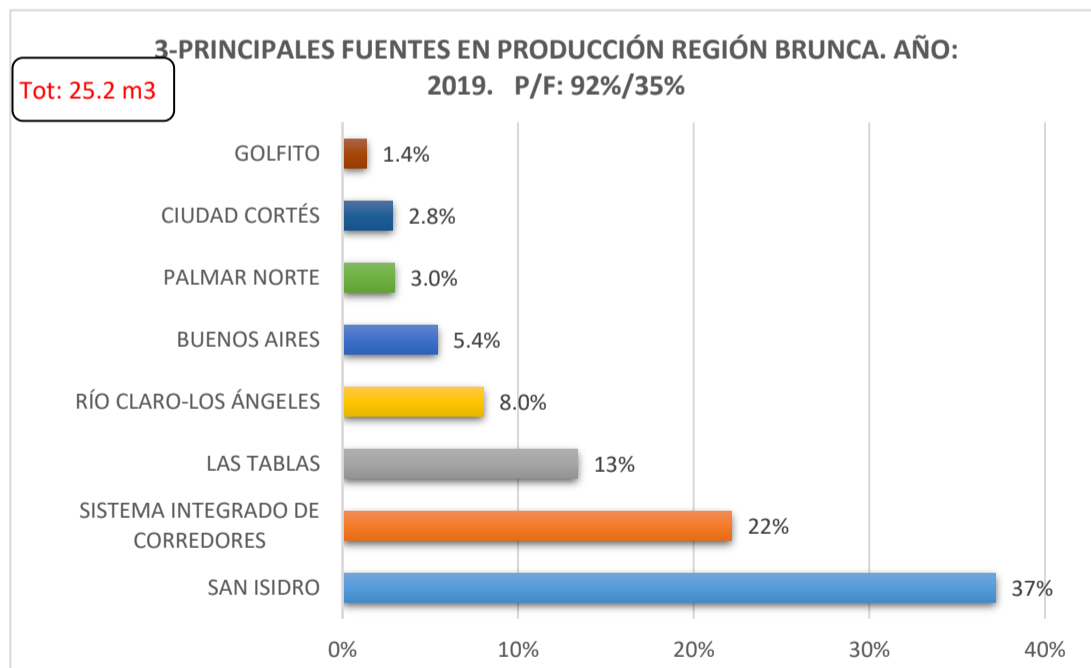
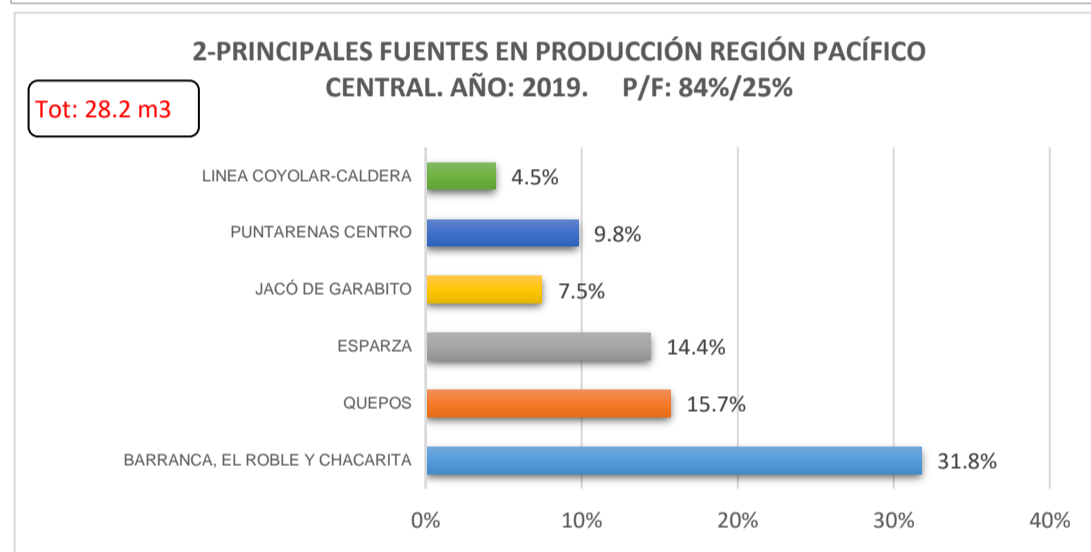
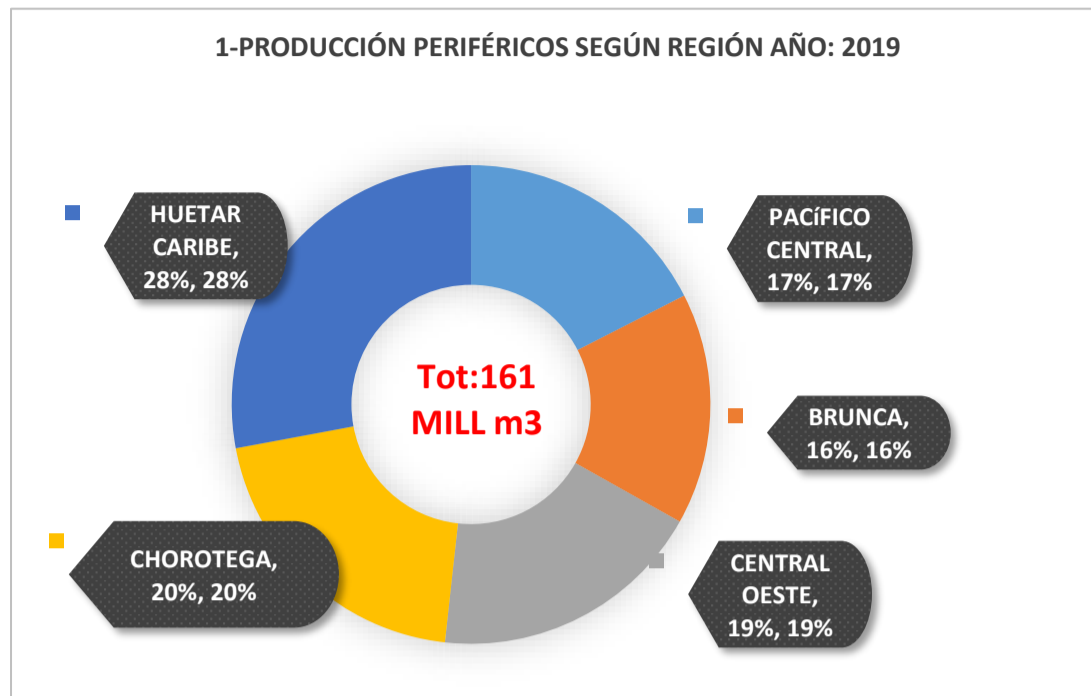
Continúa>>>

CUADRO 27  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 PERIFÉRICOS PRODUCCIÓN ANUAL POR FUENTE (MILLONES m<sup>3</sup>)  
 PERIODO 2014-2018

	28.36	28.59	29.08	29.71	31.70	32.72	2019%	VAR% 2019	VAR% 2015- 2019
<b>CHOROTEGA</b>									
FILADELFIA	0.48	0.53	0.53	0.62	0.62	0.52	1.6%	-16.7%	0.2%
CARTAGENA	0.39	0.41	0.43	0.45	0.47	0.51	1.6%	7.9%	5.5%
SANTA BÁRBARA	0.29	0.24	0.31	0.35	0.36	0.40	1.2%	11.1%	13.6%
MANSIÓN	0.31	0.32	0.38	0.34	0.39	0.38	1.2%	-2.0%	5.2%
FLAMINGO	0.42	0.38	0.35	0.42	0.40	0.37	1.1%	-7.5%	0.0%
CAÑAS DULCES	0.25	0.25	0.27	0.28	0.32	0.36	1.1%	13.2%	9.6%
JICARAL	0.33	0.34	0.37	0.36	0.32	0.36	1.1%	12.3%	1.6%
LAGUNILLA	0.23	0.25	0.24	0.29	0.34	0.30	0.9%	-12.5%	4.9%
PAPAGAYO ALLEGRO	0.28	0.18	0.22	0.19	0.19	0.28	0.9%	45.7%	14.2%
BOLSÓN Y ORTEGA	0.25	0.23	0.25	0.28	0.29	0.26	0.8%	-8.8%	4.0%
COLORADO	0.25	0.27	0.32	0.23	0.25	0.25	0.8%	-1.5%	-0.5%
PALMIRA	0.31	0.21	0.27	0.34	0.16	0.18	0.6%	9.9%	3.6%
27 DE ABRIL	0.28	0.29	0.30	0.31	0.30	0.16	0.5%	-45.5%	-10.4%
BEBEDERO	-	-	0.18	0.13	0.29	0.27	0.8%	-5.0%	-
PEÑAS BLANCAS	0.06	0.07	0.09	0.11	0.22	0.25	0.8%	13.7%	38.9%
MONTENEGRO Y AGUA CALIENTE	-	0.09	0.12	0.14	0.17	0.18	0.6%	6.5%	18.4%
CURUBANDÉ	0.12	0.12	0.10	0.15	0.15	0.18	0.5%	21.1%	11.8%
LOS ÁNGELES	0.16	0.19	0.16	0.18	0.14	0.14	0.4%	0.2%	-5.4%
PORTEGOLPE	0.09	0.12	0.11	0.12	0.14	0.14	0.4%	2.5%	3.6%
QUEBRADA GRANDE	0.11	0.10	0.23	-	0.11	0.12	0.4%	5.2%	-
QUINTAS DON MIGUEL - EL RECREO	-	0.08	0.10	0.12	0.11	0.12	0.4%	5.4%	11.0%
MARBELLA	-	-	-	-	-	0.12	0.4%	-	-
EL CACAO	0.10	0.11	0.10	0.14	0.15	0.11	0.3%	-28.3%	1.9%
RÍO CAÑAS	0.15	0.15	0.15	0.16	0.11	0.11	0.3%	-6.3%	-6.3%
SAN JOAQUÍN LOS MANGOS II	-	0.02	0.05	0.04	0.18	0.08	0.2%	-55.9%	129.8%
SAN JOAQUÍN LOS MANGOS I	0.04	0.03	0.04	0.06	0.07	0.07	0.2%	-1.8%	30.6%
RODEITO	0.05	0.04	0.06	0.05	0.05	0.07	0.2%	40.9%	16.0%
TEMPATE	0.07	0.09	-	0.18	0.07	0.07	0.2%	-0.2%	-
TERREROS	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.07	0.2%	71.1%	25.7%
POLVAZALES	0.06	0.06	0.07	0.08	0.07	0.07	0.2%	4.7%	6.7%
FALCONIANA	-	0.02	0.03	0.03	0.07	0.06	0.2%	-11.7%	46.9%
LA VIGIA	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.2%	-4.5%	2.0%
EL GALLO DE CURUBANDE	-	-	0.03	0.03	0.06	0.05	0.2%	-6.2%	-
SAN ANTONIO	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.2%	-7.3%	1.3%
QUINTAS RÍO PIEDRAS	-	-	-	0.02	0.05	0.05	0.2%	1.0%	-
T. MORENAS	0.06	0.07	0.06	0.07	0.11	0.04	0.1%	-58.4%	-0.8%
LÍBANO	0.09	0.06	0.07	0.07	0.03	0.04	0.1%	31.4%	-3.2%
BARBUDAL	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.04	0.1%	67.9%	7.9%
SALITRAL	0.07	0.05	0.06	0.04	0.04	0.03	0.1%	-17.7%	-6.6%
MAQUENCO CUESTA GRANDE TERCIOPELO	0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.1%	-19.7%	7.8%
EL VERGEL	0.04	0.05	0.03	0.04	0.04	0.03	0.1%	-	-7.4%
PAPAGAYO FOUR SEASONS	0.10	0.02	0.05	0.04	0.02	0.03	0.1%	36.9%	17.6%
<b>HUETAR CARIBE</b>	<b>42.3</b>	<b>42.8</b>	<b>41.2</b>	<b>42.5</b>	<b>44.0</b>	<b>45.0</b>	<b>28%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>
LIMÓN	10.31	11.98	11.08	11.84	14.59	15.01	33%	3%	6%
GUÁPILES-LA RITA-ROXANA-JIMÉNEZ	10.74	11.19	11.75	11.06	10.42	12.82	29%	23%	4%
CARIARI-ANITA GRANDE	-	-	0.41	0.29	6.92	4.77	11%	-31%	-
GUÁCIMO-RÍO JIMÉNEZ	9.60	9.83	7.44	9.32	4.21	4.18	9.3%	-0.7%	-13.7%
SIQUIRRES	3.25	3.25	3.32	3.19	2.97	3.14	7.0%	5.8%	-0.7%
HONE CREEK-PUERTO VIEJO	0.69	0.68	0.73	0.83	0.90	1.35	3.0%	50.5%	19.8%
BATAÁN-28 MILLAS	0.85	0.94	0.97	1.08	1.12	1.07	2.4%	-4.6%	3.5%
POCORA	1.66	1.48	1.29	1.35	1.13	0.95	2.1%	-15.5%	-10.0%
ESTRADA	0.20	0.14	0.23	0.28	0.40	0.40	0.9%	0.2%	31.4%
MADRE DE DIOS	0.34	0.27	0.23	0.41	0.29	0.33	1%	12%	11%
LA GUARIA DEL VALLE LA ESTRELLA	-	-	0.14	0.14	0.30	0.29	0.7%	-2.8%	-
MATINA-LUZÓN-SANTA MARTA	0.46	0.36	1.24	-	0.36	0.28	0.6%	-23.1%	-
LA BOMBA	4.08	2.59	2.20	2.42	0.27	0.24	0.5%	-11.7%	-26.4%
CAHUITA	0.12	0.13	0.18	0.26	0.14	0.14	0.3%	-1.7%	10.1%

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

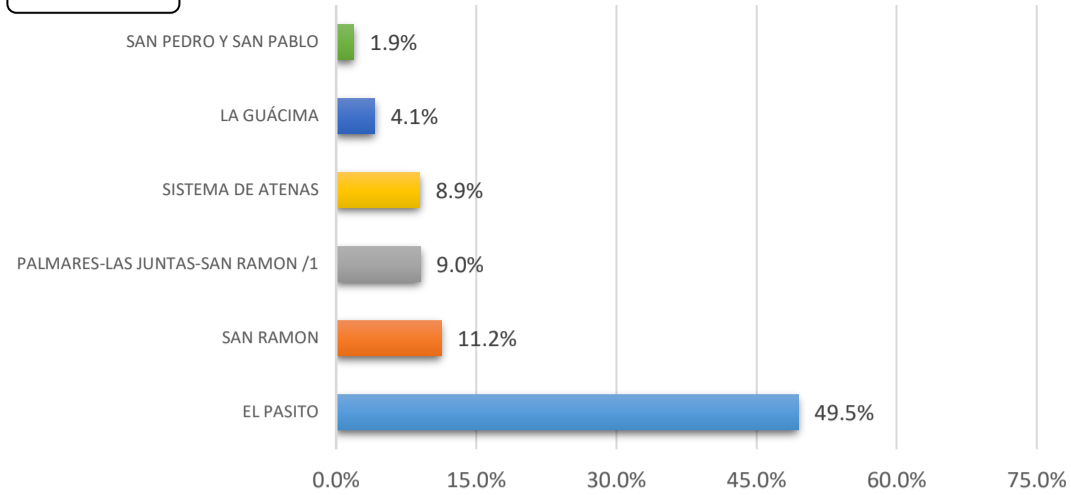
Fuente: AyA, Subgerencia de Periféricos, diciembre 2019



#### 4-PRINCIPALES FUENTES EN PRODUCCIÓN REGIÓN CENTRAL OESTE.

AÑO: 2019. P/F: 83%/15%

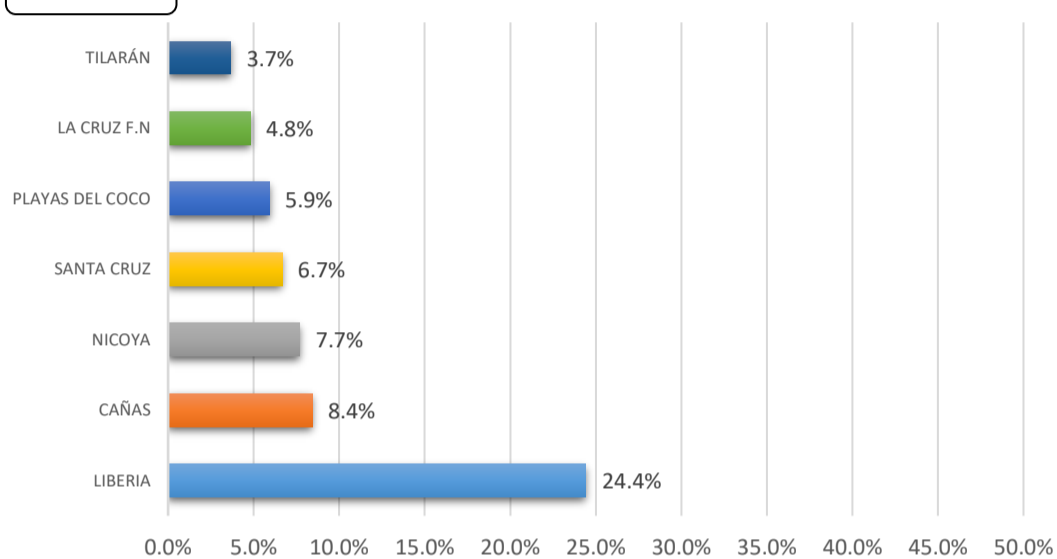
**Tot: 29.9 m3**



#### 5-PRINCIPALES FUENTES EN PRODUCCIÓN REGIÓN CHOROTEGA AÑO:

2019. P/F: 62%/21%

**Tot: 32.7 m3**

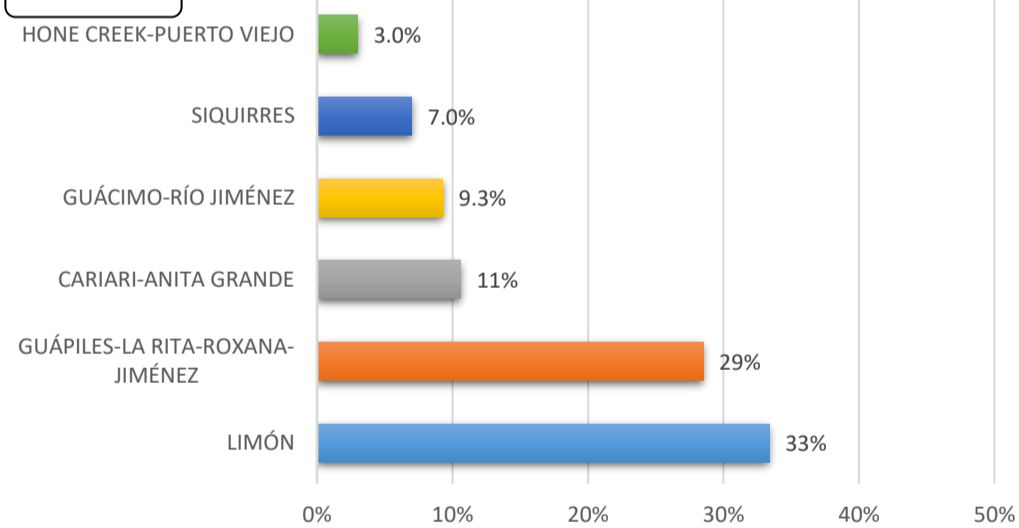


#### 6-PRINCIPALES FUENTES EN PRODUCCIÓN REGIÓN CARIBE AÑO:

2019.

P/F: 92%/43%

**Tot: 32.7 m3**



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. Entre estas en la región Pacífico Central la fuente del Barranca, en Brunca la de San Isidro, en Central Oeste la del Pasito, en Chorotega la de Liberia y en Caribe las de Limón y Guápiles entre otras de importancia.

En promedio la periferia sigue un crecimiento en el quinquenio 2015-2019 del 1%, siendo Pacífico la única que se redujo al 2% en el último quinquenio. Caribe creció al menos un 1% y el resto de las regiones un 3% anual promedio.





**CUADRO 28**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**EVOLUCIÓN MENSUAL 2012-2020 <sup>12</sup> DE AGUA EN PRODUCCIÓN, FACTURACIÓN NETA Y NO FACTURADA POR REGIONES**  
**MILLONES DE METROS CÚBICOS**

AÑO	AGUA PRODUCIDA								AGUA FACTURADA /1								AGUA NO FACTURADA							% Anulaciones	% Refacturación	
	TOTAL	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega	Huetar	TOTAL	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega	Caribe	TOTAL	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega			Caribe
<b>2012</b>	<b>312.7</b>	<b>172.4</b>	<b>140.3</b>	<b>29.6</b>	<b>23.7</b>	<b>20.4</b>	<b>27.7</b>	<b>39.0</b>	<b>166.8</b>	<b>96.6</b>	<b>70.2</b>	<b>17.3</b>	<b>12.9</b>	<b>9.7</b>	<b>15.1</b>	<b>15.2</b>	<b>145.9</b>	<b>75.8</b>	<b>70.1</b>	<b>12.2</b>	<b>10.8</b>	<b>10.7</b>	<b>12.6</b>	<b>23.9</b>		
Ene	26.4	14.5	11.9	2.5	1.9	1.7	2.4	3.4	13.9	8.5	5.4	1.6	1.1	0.0	1.4	1.4	12.4	6.0	6.4	1.0	0.8	1.7	1.0	2.0	12%	0.9%
Feb	25.2	14.0	11.2	2.4	1.8	1.7	2.2	3.2	15.0	8.6	6.5	1.6	1.2	1.0	1.5	1.3	10.2	5.4	4.8	0.8	0.6	0.7	0.8	1.9	9%	0.6%
Mar	27.1	14.9	12.2	2.7	2.2	1.7	2.5	3.2	15.3	8.7	6.6	1.6	1.2	1.0	1.5	1.3	11.8	6.2	5.6	1.0	1.0	0.8	1.0	1.9	8%	0.9%
Abr	26.0	14.3	11.7	2.6	2.0	1.6	2.4	3.1	15.4	8.6	6.8	1.7	1.2	1.0	1.4	1.5	10.6	5.7	5.0	0.9	0.7	0.7	1.0	1.7	9%	0.6%
May	26.4	14.6	11.8	2.5	2.0	1.7	2.4	3.3	14.6	8.5	6.1	1.5	1.1	0.9	1.3	1.2	11.7	6.0	5.7	1.0	0.9	0.7	1.0	2.1	7%	0.8%
Jun	25.6	14.1	11.5	2.4	1.9	1.7	2.3	3.2	14.5	8.2	6.3	1.5	1.2	0.9	1.3	1.4	11.1	5.9	5.2	0.9	0.7	0.7	1.0	1.8	6%	0.7%
Jul	26.3	14.5	11.8	2.5	1.9	1.8	2.3	3.2	14.7	8.6	6.1	1.5	1.1	0.9	1.3	1.4	11.6	5.9	5.7	1.1	0.8	0.8	1.1	1.9	6%	0.7%
Ago	26.2	14.5	11.7	2.5	1.9	1.7	2.2	3.4	14.3	8.1	6.2	1.5	1.1	0.9	1.3	1.3	11.9	6.4	5.5	0.9	0.8	0.8	0.9	2.0	14%	0.6%
Set	25.6	14.1	11.5	2.4	2.1	1.6	2.1	3.3	12.5	7.2	5.3	1.2	1.1	0.8	1.1	1.1	13.1	6.9	6.2	1.1	1.0	0.8	1.0	2.1	8%	0.6%
Oct	26.2	14.4	11.9	2.5	2.0	1.7	2.3	3.4	12.0	7.2	4.8	1.2	0.8	0.8	0.9	1.1	14.3	7.2	7.1	1.3	1.2	1.0	1.4	2.3	16%	0.8%
Nov	25.4	14.0	11.4	2.4	1.9	1.7	2.2	3.1	12.8	7.7	5.1	1.2	0.9	0.8	1.0	1.2	12.6	6.3	6.2	1.2	1.0	0.9	1.2	2.0	8%	0.7%
Dic	26.3	14.5	11.8	2.3	2.0	1.8	2.3	3.3	11.6	6.6	5.0	1.2	0.9	0.8	1.1	1.0	14.6	7.9	6.8	1.1	1.1	1.0	1.3	2.2	15%	0.6%
<b>2012%</b>	<b>100%</b>	<b>55%</b>	<b>45%</b>	<b>21%</b>	<b>17%</b>	<b>15%</b>	<b>20%</b>	<b>28%</b>	<b>53%</b>	<b>56%</b>	<b>50%</b>	<b>59%</b>	<b>55%</b>	<b>48%</b>	<b>55%</b>	<b>39%</b>	<b>47%</b>	<b>44%</b>	<b>50%</b>	<b>41%</b>	<b>45%</b>	<b>52%</b>	<b>45%</b>	<b>61%</b>	<b>10%</b>	<b>0.7%</b>
<b>2013</b>	<b>311.4</b>	<b>171.1</b>	<b>140.3</b>	<b>29.7</b>	<b>22.2</b>	<b>20.4</b>	<b>27.0</b>	<b>41.1</b>	<b>147.2</b>	<b>85.9</b>	<b>61.3</b>	<b>14.7</b>	<b>10.8</b>	<b>9.6</b>	<b>13.0</b>	<b>13.2</b>	<b>164.2</b>	<b>85.3</b>	<b>79.0</b>	<b>14.9</b>	<b>11.4</b>	<b>10.8</b>	<b>14.0</b>	<b>27.8</b>		
Ene	26.5	14.7	11.8	2.5	1.9	1.8	2.3	3.3	12.8	7.4	5.4	1.3	0.9	0.9	1.2	1.2	13.7	7.3	6.4	1.2	0.9	0.9	1.2	2.2	5%	0.7%
Feb	24.4	13.3	11.1	2.4	1.6	1.6	2.2	3.2	12.5	7.2	5.3	1.3	0.9	0.8	1.2	1.0	11.9	6.1	5.7	1.1	0.7	0.7	1.0	2.2	14%	0.8%
Mar	26.4	14.6	11.8	2.5	1.8	1.7	2.4	3.3	11.9	6.9	5.0	1.2	0.9	0.8	1.1	1.0	14.5	7.7	6.8	1.3	1.0	1.0	1.3	2.3	11%	0.7%
Abr	25.6	14.0	11.5	2.5	1.8	1.7	2.3	3.2	12.8	7.5	5.3	1.3	0.9	0.9	1.2	1.1	12.7	6.5	6.2	1.2	0.8	0.8	1.2	2.2	7%	1.3%
May	26.1	14.4	11.7	2.5	2.0	1.7	2.3	3.2	13.0	7.7	5.4	1.3	1.0	0.8	1.2	1.1	13.1	6.7	6.4	1.2	1.0	0.9	1.1	2.1	8%	0.8%
Jun	25.5	14.0	11.5	2.4	1.8	1.6	2.3	3.4	12.2	7.0	5.2	1.2	0.9	0.8	1.2	1.1	13.3	7.0	6.3	1.2	0.9	0.8	1.1	2.3	9%	1.2%
Jul	26.3	14.6	11.7	2.5	1.9	1.7	2.2	3.4	11.8	7.0	4.8	1.1	0.8	0.8	1.0	1.1	14.5	7.6	6.9	1.3	1.1	0.9	1.3	2.3	24%	1.0%
Ago	26.6	14.6	12.0	2.5	1.8	1.7	2.2	3.7	12.4	7.3	5.1	1.2	1.0	0.8	1.0	1.1	14.2	7.3	6.9	1.3	0.9	0.9	1.3	2.5	9%	0.6%
Set	25.7	14.0	11.7	2.4	1.9	1.7	2.2	3.5	11.9	7.0	4.9	1.2	0.8	0.8	1.0	1.1	13.9	7.0	6.8	1.3	1.0	0.9	1.2	2.4	9%	0.8%
Oct	26.2	14.5	11.7	2.5	1.9	1.8	2.0	3.6	12.0	7.0	4.9	1.2	0.8	0.8	1.1	1.1	14.3	7.5	6.8	1.3	1.0	1.0	0.9	2.5	13%	0.9%
Nov	25.6	14.0	11.6	2.5	1.8	1.7	2.2	3.6	12.3	7.1	5.2	1.2	0.9	0.8	1.1	1.2	13.3	6.9	6.4	1.2	0.9	0.9	1.0	2.4	6%	0.9%
Dic	26.5	14.5	12.0	2.5	1.9	1.7	2.2	3.6	11.6	6.9	4.7	1.2	0.9	0.8	0.8	1.1	14.9	7.6	7.3	1.3	1.1	0.9	1.4	2.5	9%	0.6%
<b>2013%</b>	<b>100%</b>	<b>55%</b>	<b>45%</b>	<b>21%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>	<b>19%</b>	<b>29%</b>	<b>47%</b>	<b>50%</b>	<b>44%</b>	<b>50%</b>	<b>49%</b>	<b>47%</b>	<b>48%</b>	<b>32%</b>	<b>53%</b>	<b>50%</b>	<b>56%</b>	<b>50%</b>	<b>51%</b>	<b>53%</b>	<b>52%</b>	<b>68%</b>	<b>11%</b>	<b>0.9%</b>
<b>2014</b>	<b>319.5</b>	<b>175.1</b>	<b>144.4</b>	<b>30.3</b>	<b>21.9</b>	<b>21.5</b>	<b>28.4</b>	<b>42.3</b>	<b>150.3</b>	<b>86.1</b>	<b>64.2</b>	<b>15.5</b>	<b>11.1</b>	<b>9.9</b>	<b>14.1</b>	<b>13.6</b>	<b>169.2</b>	<b>88.9</b>	<b>80.2</b>	<b>14.8</b>	<b>10.9</b>	<b>11.6</b>	<b>14.3</b>	<b>28.7</b>		
Ene	26.7	14.7	12.0	2.5	1.9	1.8	2.4	3.4	13.2	7.5	5.7	1.4	1.0	0.9	1.2	1.2	13.5	7.2	6.3	1.1	1.0	0.9	1.1	2.1	5%	0.6%
Feb	25.0	13.6	11.4	2.3	1.8	1.7	2.2	3.4	12.7	7.2	5.5	1.4	0.9	0.9	1.3	1.0	12.3	6.3	6.0	0.9	0.9	0.8	1.0	2.4	9%	0.8%
Mar	26.9	14.8	12.1	2.6	2.0	1.8	2.5	3.3	12.7	7.3	5.3	1.3	0.9	0.9	1.2	1.1	14.2	7.4	6.8	1.3	1.1	0.9	1.3	2.3	8%	1.0%
Abr	25.5	14.0	11.5	2.5	1.9	1.7	2.4	3.1	13.2	7.4	5.8	1.5	1.0	0.9	1.3	1.1	12.4	6.6	5.7	1.0	0.9	0.8	1.1	2.0	10%	0.8%
May	26.6	14.4	12.2	2.6	2.0	1.7	2.5	3.5	12.9	7.4	5.5	1.2	1.0	0.8	1.3	1.1	13.8	7.0	6.7	1.3	1.0	0.9	1.2	2.3	12%	0.7%
Jun	26.9	14.7	12.2	2.5	1.9	1.8	2.4	3.6	12.5	7.4	5.1	1.2	0.9	0.8	1.1	1.1	14.4	7.3	7.1	1.3	1.1	1.0	1.2	2.5	13%	0.8%
Jul	27.4	15.0	12.4	2.6	1.8	1.8	2.4	3.8	12.9	7.7	5.2	1.2	0.9	0.8	1.1	1.2	14.5	7.3	7.2	1.3	0.9	1.0	1.3	2.6	12%	0.5%
Ago	27.1	14.9	12.2	2.6	1.8	1.8	2.3	3.7	12.2	6.6	5.6	1.5	1.0	0.8	1.2	1.2	14.9	8.3	6.6	1.1	0.8	1.0	1.2	2.5	22%	0.3%
Set	26.3	14.4	11.9	2.6	1.6	1.9	2.4	3.5	11.9	6.9	4.9	1.1	0.9	0.8	1.1	1.1	14.4	7.4	7.0	1.4	0.8	1.1	1.3	2.4	14%	0.5%
Oct	27.0	14.8	12.2	2.6	1.7	1.9	2.3	3.8	12.2	6.8	5.3	1.3	0.9	0.8	1.2	1.1	14.9	8.0	6.9	1.2	0.8	1.1	1.1	2.6	10%	0.5%
Nov	26.3	14.5	11.8	2.5	1.7	1.9	2.2	3.6	12.1	7.0	5.1	1.2	0.9	0.8	1.0	1.2	14.2	7.5	6.8	1.3	0.7	1.0	1.2	2.4	13%	1.6%
Dic	27.7	15.3	12.4	2.6	1.8	1.9	2.4	3.7	12.0	6.8	5.2	1.2	0.9	0.8	1.2	1.1	15.6	8.5	7.2	1.4	0.9	1.1	1.2	2.5	5%	0.9%
<b>2014%</b>	<b>100%</b>	<b>55%</b>	<b>45%</b>	<b>21%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>20%</b>	<b>29%</b>	<b>47%</b>	<b>49%</b>	<b>44%</b>	<b>51%</b>	<b>50%</b>	<b>46%</b>	<b>50%</b>	<b>32%</b>	<b>53%</b>	<b>51%</b>	<b>56%</b>	<b>49%</b>	<b>50%</b>	<b>54%</b>	<b>50%</b>	<b>68%</b>	<b>11%</b>	<b>0.8%</b>

Fuente: A Y A, Subgerencia GAM-Periféricos, dic 2018

**CUADRO 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: 2015-2020**

continua>>>

AÑO	AGUA PRODUCIDA								AGUA FACTURADA NETA <sup>1</sup>								AGUA NO FACTURADA							% Anulación	% Refacturación	
	Total	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega	Huetar	Total	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega	Caribe	Total	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega			Caribe
<b>2015</b>	<b>324.2</b>	<b>177.1</b>	<b>147.2</b>	<b>31.0</b>	<b>22.5</b>	<b>22.2</b>	<b>28.6</b>	<b>42.8</b>	<b>153.8</b>	<b>87.2</b>	<b>66.6</b>	<b>16.0</b>	<b>11.5</b>	<b>10.3</b>	<b>15.0</b>	<b>13.8</b>	<b>170.5</b>	<b>89.9</b>	<b>80.6</b>	<b>15.0</b>	<b>11.0</b>	<b>11.9</b>	<b>13.6</b>	<b>29.1</b>		
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	1.4	0.8	1.0	1.2	2.4	16%	0.5%
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	1.1	1.0	0.8	1.1	2.3	15%	0.5%
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	1.5	0.9	1.0	1.1	2.3	10%	0.5%
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	1.2	0.7	1.0	1.0	2.4	11%	0.3%
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	1.2	1.0	0.9	1.1	2.6	12%	0.6%
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	1.3	0.8	1.1	0.2	2.6	21%	0.7%
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	1.3	0.9	0.9	2.2	2.6	18%	0.4%
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	1.2	0.9	1.0	1.2	2.6	8%	0.3%
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	1.2	0.9	1.1	1.1	2.2	9%	0.6%
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	1.1	1.0	1.0	1.2	2.4	14%	0.5%
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	1.2	0.9	1.1	1.1	2.3	9%	0.2%
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	1.3	1.0	1.1	1.0	2.4	13%	0.4%
<b>2015%</b>	<b>100%</b>	<b>55%</b>	<b>45%</b>	<b>21%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>19%</b>	<b>29%</b>	<b>47%</b>	<b>49%</b>	<b>45%</b>	<b>52%</b>	<b>51%</b>	<b>47%</b>	<b>53%</b>	<b>32%</b>	<b>53%</b>	<b>51%</b>	<b>55%</b>	<b>48%</b>	<b>49%</b>	<b>53%</b>	<b>47%</b>	<b>68%</b>	<b>13%</b>	<b>0.5%</b>
<b>2016</b>	<b>325.2</b>	<b>178.6</b>	<b>146.6</b>	<b>30.5</b>	<b>23.4</b>	<b>22.4</b>	<b>29.1</b>	<b>41.2</b>	<b>157.5</b>	<b>89.2</b>	<b>68.3</b>	<b>16.4</b>	<b>11.8</b>	<b>10.7</b>	<b>15.0</b>	<b>14.4</b>	<b>167.7</b>	<b>89.4</b>	<b>78.3</b>	<b>14.1</b>	<b>11.6</b>	<b>11.7</b>	<b>14.1</b>	<b>26.8</b>		
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	1.1	0.9	0.9	1.2	2.3	12%	0.2%
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	1.0	0.8	0.9	0.8	2.1	15%	0.4%
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	1.1	0.8	1.0	1.2	2.2	16%	0.4%
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	1.1	0.8	0.8	1.0	1.9	9%	0.5%
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	1.1	1.0	1.0	1.2	2.1	9%	0.5%
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	1.0	1.0	0.9	1.1	2.1	13%	0.5%
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	1.3	1.0	0.9	1.2	2.3	12%	0.4%
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	1.3	1.1	1.0	1.2	2.3	12%	0.3%
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	1.2	1.0	1.0	1.2	2.3	58%	0.2%
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	1.3	1.1	1.2	1.3	2.4	2%	0.4%
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	1.2	1.0	1.1	1.3	2.3	8%	0.5%
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	1.4	1.1	0.9	1.3	2.7	5%	0.3%
<b>2016%</b>	<b>100%</b>	<b>55%</b>	<b>45%</b>	<b>21%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>	<b>20%</b>	<b>28%</b>	<b>48%</b>	<b>50%</b>	<b>47%</b>	<b>54%</b>	<b>50%</b>	<b>48%</b>	<b>51%</b>	<b>35%</b>	<b>52%</b>	<b>50%</b>	<b>53%</b>	<b>46%</b>	<b>50%</b>	<b>52%</b>	<b>49%</b>	<b>65%</b>	<b>18%</b>	<b>0.4%</b>
<b>2017</b>	<b>337.6</b>	<b>184.0</b>	<b>153.6</b>	<b>34.9</b>	<b>23.7</b>	<b>22.8</b>	<b>29.7</b>	<b>42.5</b>	<b>158.1</b>	<b>89.8</b>	<b>68.3</b>	<b>16.7</b>	<b>11.4</b>	<b>10.4</b>	<b>15.0</b>	<b>14.7</b>	<b>179.5</b>	<b>94.2</b>	<b>85.3</b>	<b>18.2</b>	<b>12.3</b>	<b>12.4</b>	<b>14.7</b>	<b>27.8</b>		
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	1.3	1.1	1.3	1.4	2.5	8%	0.3%
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	1.1	0.7	1.0	1.0	2.0	8%	0.2%
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	1.4	0.9	1.1	1.3	2.2	8%	0.4%
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	1.4	0.9	1.0	1.1	2.2	4%	0.3%
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	1.5	1.2	1.0	1.2	2.2	8%	0.4%
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	1.6	1.0	0.8	1.1	2.3	8%	0.4%
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	1.7	1.2	1.0	1.2	2.4	8%	0.2%
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	1.7	1.0	1.0	1.3	2.4	7%	0.4%
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	1.7	1.0	1.0	1.2	2.3	10%	0.5%
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	1.3	1.2	0.9	1.3	2.3	10%	0.4%
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	1.9	1.0	1.2	1.3	2.4	11%	0.3%
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	1.6	1.2	1.2	1.4	2.6	5%	0.4%
<b>2017%</b>	<b>100%</b>	<b>54%</b>	<b>46%</b>	<b>23%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>19%</b>	<b>28%</b>	<b>47%</b>	<b>49%</b>	<b>44%</b>	<b>48%</b>	<b>48%</b>	<b>46%</b>	<b>51%</b>	<b>35%</b>	<b>53%</b>	<b>51%</b>	<b>56%</b>	<b>52%</b>	<b>52%</b>	<b>54%</b>	<b>49%</b>	<b>65%</b>	<b>8%</b>	<b>0.4%</b>

Fuente: A Y A, Subgerencia GAM-Periféricos, dic 2018

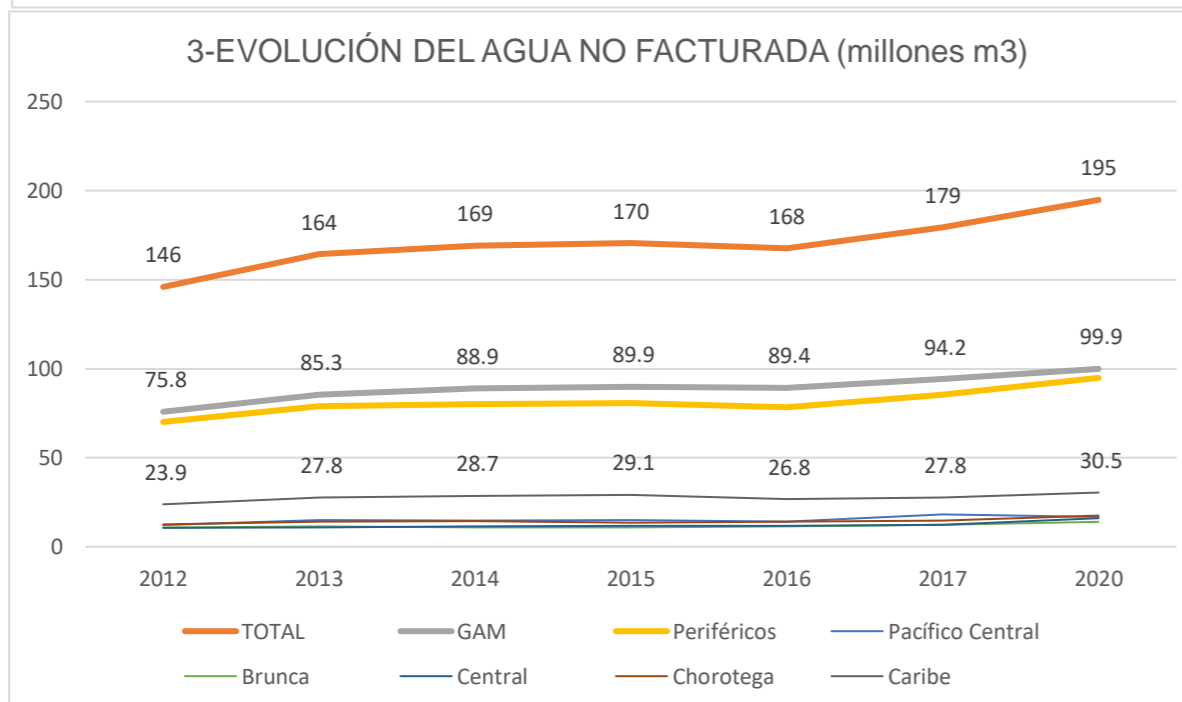
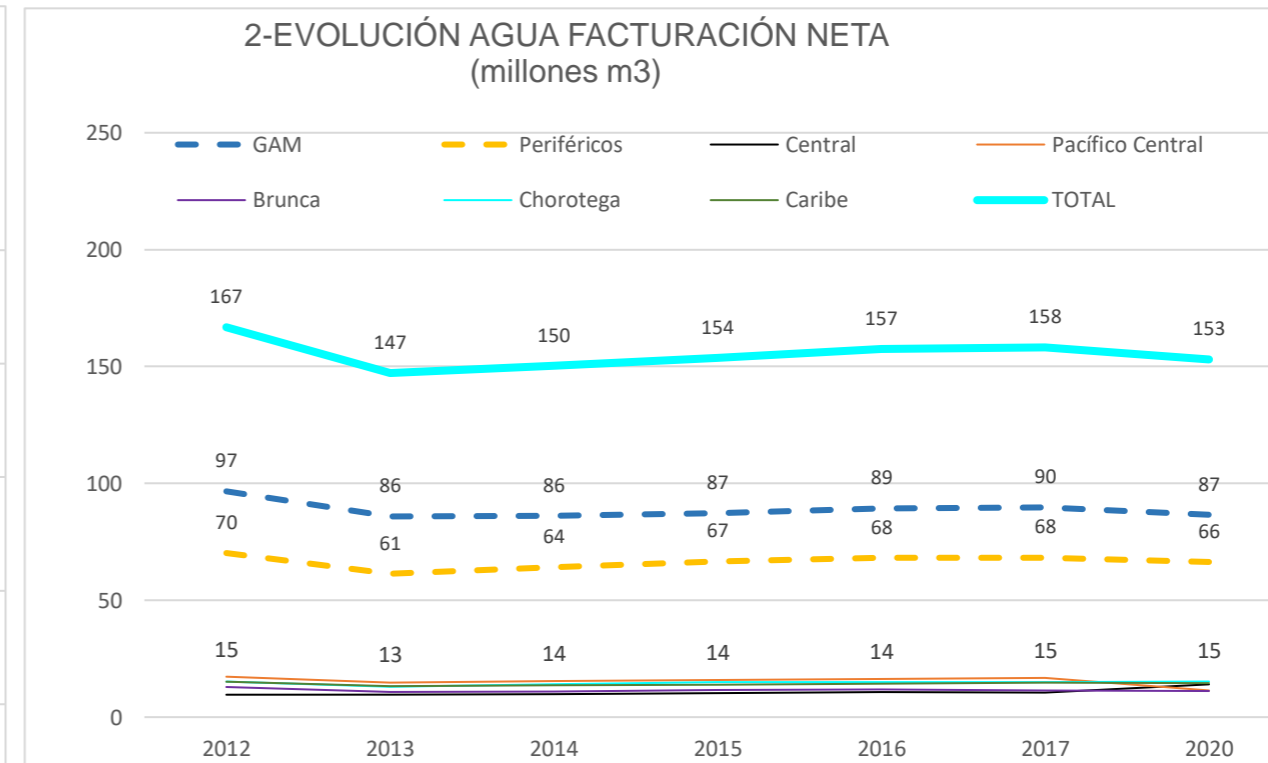
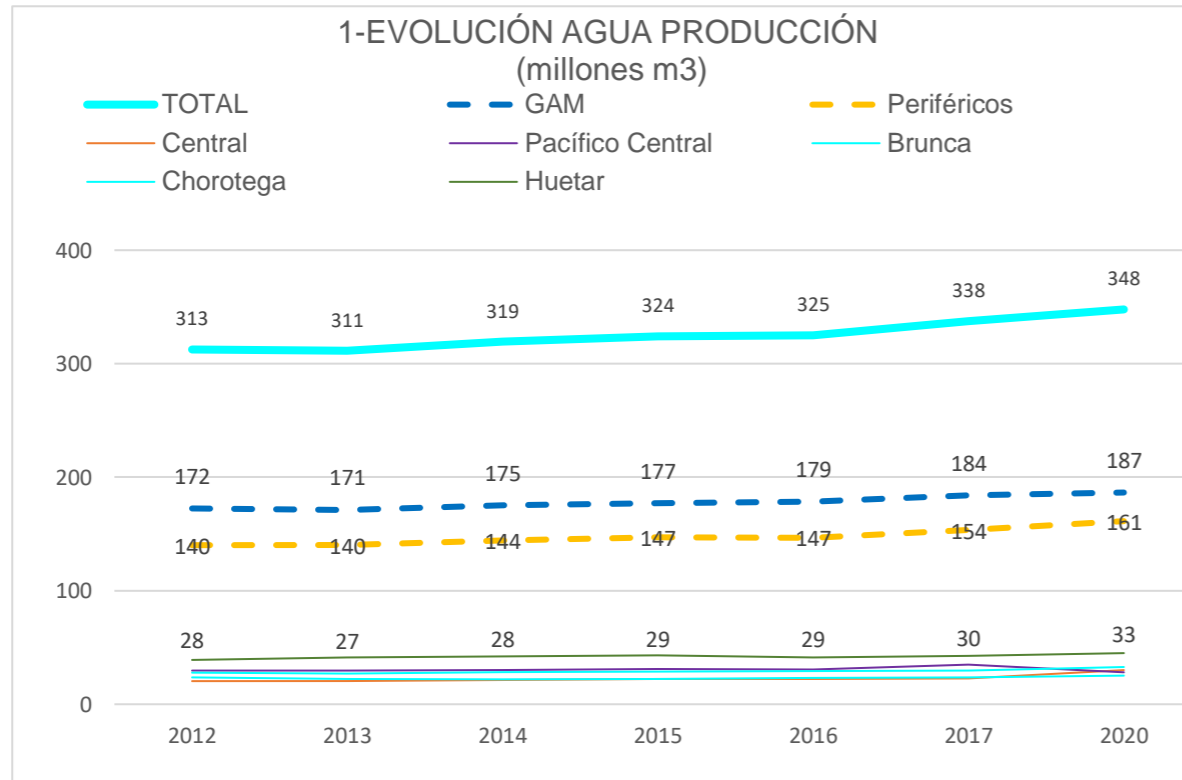
**CUADRO 28**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**EVOLUCIÓN MENSUAL 2012-2020 /2 DE AGUA EN PRODUCCIÓN, FACTURACIÓN NETA Y NO FACTURADA POR REGIONES**  
**MILLONES DE METROS CÚBICOS**

continua>>>

AÑO	AGUA PRODUCIDA								AGUA FACTURADA /1								AGUA NO FACTURADA						% Anulaciones	% Refacturación		
	Total	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega	Huetar	Total	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega	Caribe	Total	GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central			Chorotega	Caribe
<b>2018</b>	<b>345.5</b>	<b>187.3</b>	<b>158.2</b>	<b>35.1</b>	<b>24.6</b>	<b>22.8</b>	<b>31.7</b>	<b>44.0</b>	<b>156.5</b>	<b>87.4</b>	<b>69.1</b>	<b>16.3</b>	<b>11.4</b>	<b>11.1</b>	<b>15.6</b>	<b>14.6</b>	<b>189.0</b>	<b>99.9</b>	<b>89.1</b>	<b>18.8</b>	<b>13.1</b>	<b>11.7</b>	<b>16.1</b>	<b>29.4</b>		
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	1.5	1.3	1.1	1.4	2.6	10%	0.2%
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	1.3	0.8	1.0	1.1	2.2	12%	0.2%
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	1.7	1.0	0.7	1.4	2.6	6%	0.3%
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	1.4	1.0	1.2	1.1	2.1	6%	0.4%
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	1.5	1.0	1.0	1.2	2.3	6%	0.5%
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	1.6	1.0	1.0	1.3	2.3	9%	0.4%
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	1.6	1.2	0.8	1.6	2.7	5%	0.5%
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	1.5	1.1	1.0	1.3	2.7	7%	0.3%
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	1.6	1.1	1.0	1.5	2.4	9%	0.4%
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	1.6	1.2	1.1	1.5	2.5	6%	0.3%
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	1.7	1.2	0.9	1.4	2.4	10%	0.3%
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	1.7	1.4	1.0	1.4	2.5	8%	0.5%
<b>2018%</b>	<b>100%</b>	<b>54%</b>	<b>46%</b>	<b>22%</b>	<b>16%</b>	<b>14%</b>	<b>20%</b>	<b>28%</b>	<b>45%</b>	<b>47%</b>	<b>44%</b>	<b>47%</b>	<b>47%</b>	<b>49%</b>	<b>49%</b>	<b>33%</b>	<b>55%</b>	<b>53%</b>	<b>56%</b>	<b>53%</b>	<b>53%</b>	<b>51%</b>	<b>51%</b>	<b>67%</b>	<b>8%</b>	<b>0.3%</b>
<b>2019</b>	<b>347.3</b>	<b>186.4</b>	<b>161.0</b>	<b>28.2</b>	<b>25.2</b>	<b>29.9</b>	<b>32.7</b>	<b>45.0</b>	<b>153.1</b>	<b>86.7</b>	<b>66.4</b>	<b>11.5</b>	<b>11.2</b>	<b>13.9</b>	<b>15.2</b>	<b>14.6</b>	<b>194.2</b>	<b>99.6</b>	<b>94.6</b>	<b>16.7</b>	<b>14.0</b>	<b>16.0</b>	<b>17.5</b>	<b>30.4</b>		
Ene	29.5	16.0	13.4	2.5	2.1	2.5	2.8	3.6	13.6	7.6	6.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	15.9	8.4	7.5	1.5	1.1	1.2	1.4	2.2	10%	0.2%
Feb	26.6	14.5	12.1	2.2	1.8	2.3	2.6	3.2	13.3	7.4	5.9	1.1	1.0	1.2	1.4	1.2	13.3	7.1	6.2	1.1	0.8	1.0	1.2	2.0	12%	0.2%
Mar	28.7	15.8	12.9	2.4	1.9	2.5	2.7	3.5	13.2	7.4	5.8	1.0	1.1	1.2	1.4	1.1	15.5	8.4	7.1	1.3	0.8	1.2	1.3	2.4	6%	0.3%
Abr	28.3	15.2	13.1	2.3	2.0	2.5	2.8	3.4	13.1	7.5	5.6	1.1	0.9	1.2	1.2	1.2	15.1	7.7	7.5	1.2	1.1	1.3	1.5	2.3	6%	0.4%
May	29.6	16.0	13.6	2.3	2.1	2.6	2.8	3.8	13.4	7.5	5.9	1.1	1.0	1.1	1.5	1.3	16.3	8.6	7.7	1.3	1.1	1.4	1.3	2.6	6%	0.5%
Jun	28.8	15.5	13.2	2.3	2.0	2.4	2.8	3.7	12.8	7.2	5.6	0.9	0.9	1.2	1.2	1.3	16.0	8.4	7.6	1.3	1.1	1.2	1.6	2.4	9%	0.4%
Jul	29.8	15.9	13.9	2.4	2.1	2.6	2.7	3.9	12.0	6.9	5.1	0.8	0.9	1.1	1.1	1.2	17.8	9.0	8.8	1.6	1.2	1.5	1.6	2.8	5%	0.5%
Ago	28.9	15.1	13.8	2.4	2.2	2.5	2.8	3.9	13.2	7.3	5.9	1.0	0.9	1.2	1.6	1.2	15.7	7.9	7.8	1.4	1.2	1.4	1.1	2.7	7%	0.3%
Set	28.5	15.0	13.5	2.3	2.2	2.5	2.6	3.8	11.8	6.9	4.9	0.8	0.9	1.1	0.9	1.2	16.7	8.1	8.6	1.5	1.4	1.4	1.8	2.6	9%	0.4%
Oct	29.8	15.9	13.8	2.4	2.2	2.5	2.7	4.0	12.0	7.0	5.1	0.8	0.9	1.1	1.1	1.2	17.7	8.9	8.8	1.6	1.4	1.4	1.6	2.8	6%	0.3%
Nov	29.2	15.5	13.7	2.2	2.3	2.5	2.7	4.0	12.3	7.1	5.2	0.9	0.9	1.1	1.2	1.2	16.9	8.5	8.5	1.4	1.4	1.4	1.5	2.8	10%	0.3%
Dic	29.7	15.8	13.9	2.4	2.1	2.6	2.8	4.0	12.3	7.1	5.3	0.9	0.9	1.1	1.3	1.2	17.4	8.7	8.7	1.5	1.3	1.5	1.6	2.9	8%	0.5%
<b>2019%</b>	<b>100%</b>	<b>54%</b>	<b>46%</b>	<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>19%</b>	<b>20%</b>	<b>28%</b>	<b>44%</b>	<b>47%</b>	<b>41%</b>	<b>41%</b>	<b>44%</b>	<b>47%</b>	<b>47%</b>	<b>32%</b>	<b>56%</b>	<b>53%</b>	<b>59%</b>	<b>59%</b>	<b>56%</b>	<b>53%</b>	<b>53%</b>	<b>68%</b>	<b>8%</b>	<b>0.3%</b>
<b>2020</b>	<b>347.8</b>	<b>186.5</b>	<b>161.3</b>	<b>28.1</b>	<b>25.2</b>	<b>30.1</b>	<b>32.8</b>	<b>45.0</b>	<b>153.0</b>	<b>86.6</b>	<b>66.4</b>	<b>11.4</b>	<b>11.2</b>	<b>14.0</b>	<b>15.2</b>	<b>14.6</b>	<b>194.8</b>	<b>99.9</b>	<b>94.9</b>	<b>16.7</b>	<b>14.0</b>	<b>16.1</b>	<b>17.5</b>	<b>30.5</b>		
Ene	29.9	16.2	13.8	2.5	2.1	2.6	2.8	3.6	13.4	7.5	6.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.3	16.5	8.7	7.8	1.5	1.2	1.3	1.5	2.3	10%	0.2%
Feb	26.6	14.5	12.1	2.2	1.8	2.3	2.6	3.2	13.3	7.4	5.9	1.1	1.0	1.2	1.4	1.2	13.3	7.1	6.2	1.1	0.8	1.0	1.2	2.0	12%	0.2%
Mar	28.7	15.8	12.9	2.4	1.9	2.5	2.7	3.5	13.2	7.4	5.8	1.0	1.1	1.2	1.4	1.1	15.5	8.4	7.1	1.3	0.8	1.2	1.3	2.4	6%	0.3%
Abr	28.3	15.2	13.1	2.3	2.0	2.5	2.8	3.4	13.1	7.5	5.6	1.1	0.9	1.2	1.2	1.2	15.1	7.7	7.5	1.2	1.1	1.3	1.5	2.3	6%	0.4%
May	29.6	16.0	13.6	2.3	2.1	2.6	2.8	3.8	13.4	7.5	5.9	1.1	1.0	1.1	1.5	1.3	16.3	8.6	7.7	1.3	1.1	1.4	1.3	2.6	6%	0.5%
Jun	28.8	15.5	13.2	2.3	2.0	2.4	2.8	3.7	12.8	7.2	5.6	0.9	0.9	1.2	1.2	1.3	16.0	8.4	7.6	1.3	1.1	1.2	1.6	2.4	9%	0.4%
Jul	29.8	15.9	13.9	2.4	2.1	2.6	2.7	3.9	12.0	6.9	5.1	0.8	0.9	1.1	1.1	1.2	17.8	9.0	8.8	1.6	1.2	1.5	1.6	2.8	5%	0.5%
Ago	28.9	15.1	13.8	2.4	2.2	2.5	2.8	3.9	13.2	7.3	5.9	1.0	0.9	1.2	1.6	1.2	15.7	7.9	7.8	1.4	1.2	1.4	1.1	2.7	7%	0.3%
Set	28.5	15.0	13.5	2.3	2.2	2.5	2.6	3.8	11.8	6.9	4.9	0.8	0.9	1.1	0.9	1.2	16.7	8.1	8.6	1.5	1.4	1.4	1.8	2.6	9%	0.4%
Oct	29.8	15.9	13.8	2.4	2.2	2.5	2.7	4.0	12.0	7.0	5.1	0.8	0.9	1.1	1.1	1.2	17.7	8.9	8.8	1.6	1.4	1.4	1.6	2.8	6%	0.3%
Nov	29.2	15.5	13.7	2.2	2.3	2.5	2.7	4.0	12.3	7.1	5.2	0.9	0.9	1.1	1.2	1.2	16.9	8.5	8.5	1.4	1.4	1.4	1.5	2.8	10%	0.3%
Dic	29.7	15.8	13.9	2.4	2.1	2.6	2.8	4.0	12.3	7.1	5.3	0.9	0.9	1.1	1.3	1.2	17.4	8.7	8.7	1.5	1.3	1.5	1.6	2.9	8%	0.5%
<b>2020%</b>	<b>100%</b>	<b>54%</b>	<b>46%</b>	<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>19%</b>	<b>20%</b>	<b>28%</b>	<b>44%</b>	<b>46%</b>	<b>41%</b>	<b>41%</b>	<b>44%</b>	<b>47%</b>	<b>46%</b>	<b>32%</b>	<b>56%</b>	<b>54%</b>	<b>59%</b>	<b>59%</b>	<b>56%</b>	<b>53%</b>	<b>54%</b>	<b>68%</b>	<b>8%</b>	<b>0.3%</b>
<b>media</b>		<b>54%</b>	<b>46%</b>	<b>21%</b>	<b>16%</b>	<b>16%</b>	<b>20%</b>	<b>28%</b>	<b>47%</b>	<b>49%</b>	<b>45%</b>	<b>49%</b>	<b>49%</b>	<b>47%</b>	<b>50%</b>	<b>34%</b>	<b>53%</b>	<b>51%</b>	<b>55%</b>	<b>51%</b>	<b>51%</b>	<b>53%</b>	<b>50%</b>	<b>66%</b>	<b>10.5%</b>	<b>0.5%</b>
<b>var%</b>	<b>1.5%</b>	<b>1.1%</b>	<b>2.0%</b>	<b>-0.2%</b>	<b>1.0%</b>	<b>6.1%</b>	<b>2.4%</b>	<b>2.1%</b>	<b>-1.1%</b>	<b>-1.4%</b>	<b>-0.6%</b>	<b>-4.9%</b>	<b>-1.8%</b>	<b>5.7%</b>	<b>0.3%</b>	<b>-0.4%</b>	<b>4.3%</b>	<b>4.1%</b>	<b>4.5%</b>	<b>5.4%</b>	<b>3.9%</b>	<b>6.6%</b>	<b>5.0%</b>	<b>3.7%</b>		



**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: 2015-2020**



Fuente: A Y A, Subgerencia GAM-Periféricos, dic 2019

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.

En el anuario anterior que comprendía datos desde el año 2002 mostraba que se producían 300 millones m3 (GAM 57% y regiones 43%). Un crecimiento anual de 1 millón de m3 anuales en 10 años hasta el 2012. Se factura casi el 50% nacional o en regiones, y aun en aquel tiempo Caribe era la que menos facturaba(70%), mientras las demás regiones rondaban el 45%.

- Producción (millones m3) La grafica 28-1 muestra un crecimiento sostenido de la producción de agua pasando en 2012 de casi 310 millones m3 a casi 347 millones(m3) en 2019, o sea un crecimiento medio anual 1.5% casi 5 millones de m3 anuales). En promedio GAM representa el 55% de la producción del ultimo quinquenio y regiones el resto, descomponiéndose este resto en: Atlántico un 30%, Pacífico y Brunca promedian un 16% y por ultimo Chorotega y Central promedian un 20%, esto debido a los cambios de las cantonales de San Ramón y Palmares de Pacífico a Central Oeste.

- Agua neta facturada: Paso de casi 150 a 153 millones de metros cúbicos desde el 2012 al 2019, casi 0.4 millones de m3 en 8 años, se reduce cerca de un 1% de anual en el ultimo quinquenio. En 2019 se factura neto casi las 44%(153/347) de la producción nacional, el 47% facturado es GAM y las regiones casi un 41%, donde principalmente se ven afectados por Atlántico con un 33% de facturación.

- Agua No Facturada: ronda una media anual del 53% del quinquenio. Dentro del dato de regiones casi todas rondan el 50% en promedio pero Caribe ronda 2/3 de sus consumos. Hay que descontar las perdidas comerciales (9% promedio del periodo 2015-2019) de este valor ya que se originan como parte de la administración del servicio.



Balance Agua AYA:

Producción-demanda 2018-2035 por Región - sistema

<b>litros/segundo</b>			
<b>Región</b>	<b>Producción proyecto (l/s)</b>	<b>Proyección con demanda (l/s)</b>	<b>Déficit/ Superávit con (en proyecto (l/s) blanco)</b>
Pacífico Central	1,249.61	1,864.44	283.96
Central	710.20	555.50	154.70
Brunca	713.10	576.90	136.00
Chorotega	1,041.50	831.60	209.70
Huetar Caribe (en blanco)	1,530.60	1,404.30	126.30
<b>Total general</b>	<b>5,245.01</b>	<b>5,232.74</b>	<b>910.66</b>



CUADRO 29

DOTACIONES DOMICILIARES NETA DIARIAS DE AGUA POR REGIÓN. PERIODO: 2012-2020 /1

-LITROS POR PERSONA POR DÍA -

AÑO	TOTAL	GAM	PERIFÉRI COS	Pacífico Central	Brunca	Central Oeste	Chorote ga	Caribe	VAR %
2012	148.4	147.8	149.1	148.6	156.4	155.2	142.7	146.0	
2013	141.8	143.7	139.4	131.0	147.0	150.9	136.2	138.4	-4%
2014	144.9	144.8	145.0	135.8	151.1	156.3	146.2	142.1	2%
2015	147.7	147.8	147.5	141.6	133.9	162.0	162.0	142.9	2%
2016	148.2	151.4	144.4	144.6	141.1	163.3	138.0	141.4	0%
2017	147.1	146.8	147.4	145.9	138.0	157.4	160.0	139.1	-1%
2018	143.3	142.1	144.9	138.8	133.8	158.8	164.1	134.5	-3%
2019	137.1	131.4	145.0	136.8	135.4	153.1	159.0	138.7	-4%
2020	129.7	124.3	137.2	129.5	128.1	144.9	150.5	131.2	-5%
<b>M3 mes/vivienda /2</b>	<b>13.38</b>	<b>12.83</b>	<b>14.16</b>	<b>13.36</b>	<b>13.22</b>	<b>14.95</b>	<b>15.53</b>	<b>13.54</b>	
<b>VAR%</b>	<b>-1.1%</b>	<b>-1.6%</b>	<b>-0.3%</b>	<b>-1.0%</b>	<b>-1.9%</b>	<b>-0.1%</b>	<b>2.0%</b>	<b>-0.7%</b>	

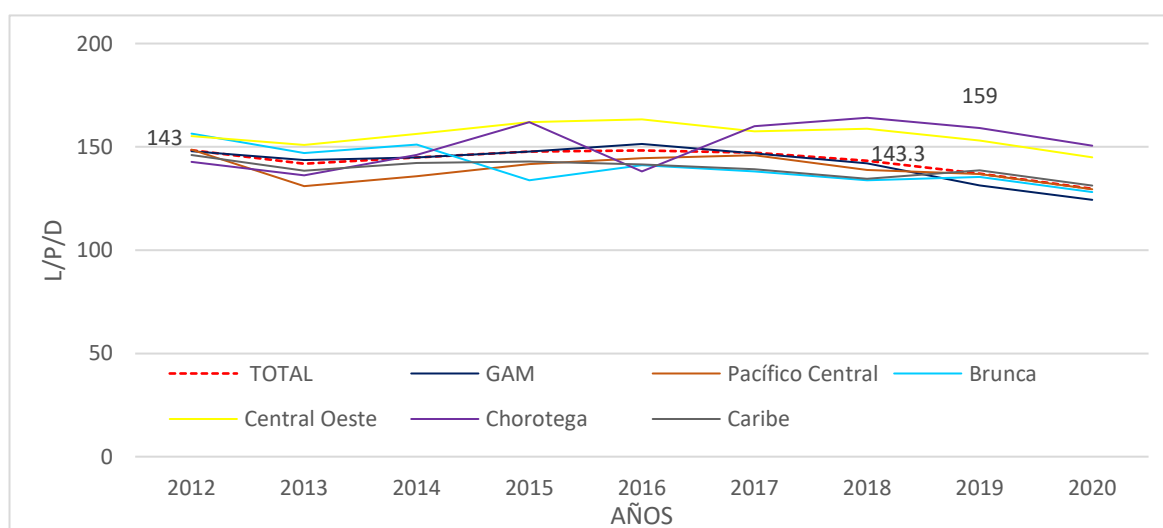
Nota: /1: Dato proyectado del último año.

/2: Promedio de personas por vivienda ENAHO 2019: es 3,21

Fuente: AYA, Dirección de Planificación con datos de la Dirección comercial y LNA, A Marzo, 2019

GRÁFICO 29: DOTACIONES DIARIAS DOMICILIARES DE AGUA POR REGIÓN. PERIODO: 2010-2019

-LITROS POR PERSONA POR DÍA-



La gráfica 29 muestra desde el año 2012 como el consumo de agua (basado en la facturación neta) diario por persona, ha sido estable en casi todas las regiones AYA, además en 2019 ronda los 137 litros diarios por persona y supera ese promedio en regiones como Chorotega y Central Oeste con casi 160 y 150 respectivamente. Hay que anotar el hecho de que este dato no considera las pérdidas reales o aparentes.

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, junio 2018

CUADRO 30

CONSUMO BRUTO (M3) PROMEDIO MENSUAL POR SERVICIO SEGÚN GRUPO TARIFARIO

PERIODO: 2015 - 2018

Grupo tarifario	Total	2015	2016	2017	2018	2019	VAR%
Domiciliar	18.4	18.9	20.5	17.5	17.0	15.9	-8%
Empresarial	40.3	43.3	42.0	38.8	37.3	35.1	-6%
Gobierno	171.4	220.8	157.6	154.3	154.1	161.9	1%
Preferencial	97.5	98.1	103.0	98.7	90.6	93.4	-3%
<b>Total</b>	<b>21.2</b>	<b>21.9</b>	<b>23.2</b>	<b>20.2</b>	<b>19.5</b>	<b>18.4</b>	<b>-7%</b>

Fuente: AYA, Dirección de Planificación, Datamart comercial, junio 2018

El cuadro 30 muestra una tendencia a la baja en los consumos de todos los grupos tarifarios, siendo en promedio del 4% en los últimos 4 años.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	% 2019	VAR% 2011- 2014	VAR% 2015- 2018
<b>ACTIVO</b>												
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>												
Total Cajas Chicas	146.16	194.01	194.00	205.42	200.39	200.71	319.49	320.17	330.17	1.3%	13%	16%
Total Bancos	7,140.0	7,691.3	10,754.2	16,086.8	15,210.7	14,304.7	14,202.4	14,947.8	18,840.8	72.7%	32%	6%
Total Inversiones Alta Liquidez	0.0	3,110.0	22,519.7	32,811.7	44,269.2	33,911.0	22,040.0	7,257.0	6,748.0	26.0%	335%	-33%
<b>Total Efectivo y Equivalentes de Efectivo</b>	<b>7,286.1</b>	<b>10,995.3</b>	<b>33,467.9</b>	<b>49,103.9</b>	<b>59,680.2</b>	<b>48,416.4</b>	<b>36,561.8</b>	<b>22,525.0</b>	<b>25,919.0</b>	<b>44.1%</b>	<b>101%</b>	<b>-17%</b>
Total Bancos Fondos no Disponibles	193.1	149.7	394.3	377.8	533.1	436.2	504.4	568.5	757.6	1.3%	46%	11%
Total Cuentas Por Cobrar	8,214.2	9,296.2	12,942.4	17,092.4	12,388.5	11,246.9	14,191.4	14,509.5	17,359.9	29.6%	28%	10%
Inversiones Transitorias	817.4	143.4	505.4	1,086.3	300.0	2,216.0	0.0	10,782.1	2,575.1	4.4%	95%	-
Inventarios	4,623.7	5,582.1	6,821.6	8,412.8	8,661.9	9,800.5	9,079.0	9,952.0	10,280.0	17.5%	22%	5%
Total Otros Activos Corrientes	208.6	416.4	28.4	191.2	242.5	249.2	641.8	664.0	1,819.4	3.1%	194%	84%
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>21,343.1</b>	<b>26,583.2</b>	<b>54,160.0</b>	<b>76,264.4</b>	<b>81,806.2</b>	<b>72,365.1</b>	<b>60,978.4</b>	<b>59,001.2</b>	<b>58,710.8</b>	<b>6%</b>	<b>56%</b>	<b>-8%</b>
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE %</b>	<b>6%</b>	<b>7.6%</b>	<b>14.0%</b>	<b>16.5%</b>	<b>16.1%</b>	<b>10.9%</b>	<b>8.2%</b>	<b>7.3%</b>	<b>6.1%</b>		<b>40%</b>	<b>-21%</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>												
Total Cuentas y Documentos por Cobrar	2,919.7	2,383.4	1,677.8	953.8	333.2	273.3	227.4	209.5	193.6	0.0%	-30%	-13%
TOTAL PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	306,097.7	318,104.0	332,126.8	385,491.3	424,722.4	593,548.7	682,937.8	750,432.0	901,937.8	99.4%	8%	21%
Total Otros Activos No Corrientes	512.4	478.8	74.9	36.1	364.8	291.8	218.9	145.9	5,096.85	0.6%	-48%	829%
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>309,529.8</b>	<b>320,966.2</b>	<b>333,879.4</b>	<b>386,481.2</b>	<b>425,420.4</b>	<b>594,113.8</b>	<b>683,384.1</b>	<b>750,787.4</b>	<b>907,228.2</b>	<b>94%</b>	<b>8%</b>	<b>21%</b>
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE %</b>	<b>94%</b>	<b>92%</b>	<b>86%</b>	<b>84%</b>	<b>84%</b>	<b>89%</b>	<b>92%</b>	<b>93%</b>	<b>94%</b>			
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>330,873</b>	<b>347,549</b>	<b>388,039</b>	<b>462,746</b>	<b>507,227</b>	<b>666,479</b>	<b>744,362</b>	<b>809,789</b>	<b>965,939</b>	<b>100%</b>	<b>12%</b>	<b>18%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>												
<b>PASIVO CORRIENTE</b>												
Total Cuentas por Pagar Financ Nacional	90.8	-	9.07	54.37	61.84	69.08	342.83	815.94	942.04	5%	499%	140%
CuentasXPagar Financiamiento Externo	3,473.7	3,888.1	4,166.8	7,650.4	6,160.6	6,679.9	6,747.3	7,389.6	7,482.0	38%	34%	5%
CuentasXPagar Salarios y Cuotas Patronal	3,138.0	3,375.0	3,733.5	4,277.8	6,257.0	6,312.3	6,381.3	6,508.0	6,610.9	33%	11%	1%
CuentasXPagar Diversas	309.8	463.2	1,731.5	1,737.6	1,303.7	1,281.3	1,742.1	1,596.6	2,604.4	13%	108%	22%
Total Fondos de Terceros y en Garantía	73.2	3.4	29.1	27.3	28.7	50.5	103.2	53.3	66.95	0.3%	216%	39%
Total Otros Pasivos Corrientes	350.4	500.6	677.7	639.8	701.6	962.5	912.6	1,451.9	2,049.2	10%	24%	33%
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>7,435.9</b>	<b>8,230.3</b>	<b>10,347.7</b>	<b>14,387.4</b>	<b>14,513.4</b>	<b>15,355.7</b>	<b>16,229.2</b>	<b>17,815.3</b>	<b>19,755.5</b>	<b>21%</b>	<b>25%</b>	<b>8%</b>
<b>% TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>		<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>			
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>												
Documentos a Pagar	23,820.1	23,899.3	27,070.2	30,249.5	37,554.4	45,519.3	57,114.4	58,516.7	60,217.0	79%	8%	13%
Total Fondos de Terceros y en Garantía	193.0	150.8	394.2	377.7	532.9	436.1	504.2	569.3	757.1	1%	45%	11%
Total Otros Pasivos No Corrientes		346.0	669.5	414.4	284.5	447.2	795.1	7,285.7	14,980.6	20%		
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>24,013.1</b>	<b>24,396.1</b>	<b>28,133.8</b>	<b>31,041.6</b>	<b>38,371.8</b>	<b>46,402.5</b>	<b>58,413.7</b>	<b>66,371.7</b>	<b>75,954.7</b>	<b>79%</b>	<b>9%</b>	<b>19%</b>
<b>% TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>		<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>			
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>31,449.0</b>	<b>32,626.4</b>	<b>38,481.5</b>	<b>45,429.1</b>	<b>52,885.2</b>	<b>61,758.2</b>	<b>74,642.9</b>	<b>84,187.0</b>	<b>95,710.2</b>	<b>10%</b>	<b>13%</b>	<b>16%</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>												
Aportes del Estado	25,902.9	29,648.66	38,228.19	49,411.41	66,981.43	73,326.70	84,927.74	61,938.14	67,723.95	8%	24%	2%
Cuentas Control Programas de Inversión	212.8	358.3	428.3	498.3	568.3	341.1	392.4	856.3	966.0	0%	35%	27%
Superávit por Revaluación	277,794.8	287,396.6	175,752.8	194,855.8	186,124.7	171,785.3	229,708.2	284,853.4	409,985.4	47%	-8%	23%
Patrimonio por Resultados	-2,381.8	-2,480.6	135,148.6	172,551.1	200,667.0	359,267.6	354,691.2	377,953.7	391,553.4	45%	1857%	22%
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO</b>	<b>299,200.1</b>	<b>314,923.0</b>	<b>349,557.9</b>	<b>417,316.5</b>	<b>454,341.4</b>	<b>604,720.7</b>	<b>669,719.5</b>	<b>725,601.6</b>	<b>870,228.8</b>	<b>90%</b>	<b>12%</b>	<b>18%</b>
<b>% TOTAL PATRIMONIO NETO</b>	<b>90%</b>	<b>91%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>91%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>			
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO NETO</b>	<b>330,649.1</b>	<b>347,549</b>	<b>388,039</b>	<b>462,746</b>	<b>507,227</b>	<b>666,479</b>	<b>744,362</b>	<b>809,788.6</b>	<b>965,939.0</b>	<b>100%</b>	<b>12%</b>	<b>18%</b>

Fuente: AyA, Dirección Financiera, Dic 2019

ACTIVOS: En general los activos han crecido un 5% aproximadamente en el quinquenio 2015-2019 versus el quinquenio anterior.

Activo corriente o circulante: corresponde al efectivo y otros Bienes que pueden convertirse en dinero a corto plazo, en el año 2019 ronda los \$58.7mil millones(6% del total de activos) de ese porcentaje de los activos es un 45% efectivo, casi 5% las inversiones y 17% inventarios además de que casi 1/3 es cuentas por cobrar.

En el quinquenio 2015-2019 el efectivo total y equivalentes decrecen casi al 15% anual mientras el quinquenio anterior crecían al 100%, las cuentas por cobrar crecen al 10% pero en el quinquenio anterior 3 veces mayor, y los inventarios crecen al 5% mas en el quinquenio anterior era el 20%.

Activo No Circulante: en el año 2019 ronda los \$1500 millones(\$907 mil millones) donde casi la totalidad(99.5%) es propiedad, planta y equipo y crece en el ultimo quinquenio alrededor 20% anual y antes era apenas la tercera parte.

Pasivos:

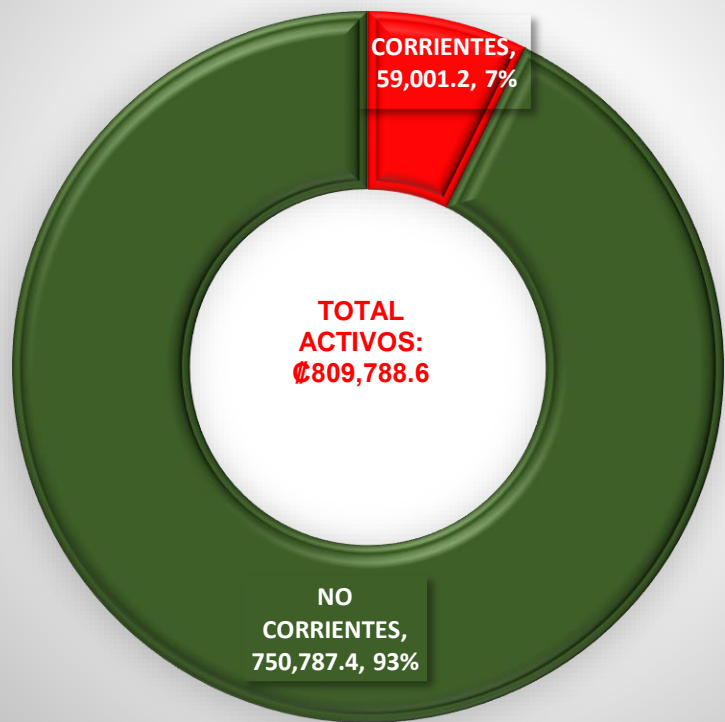
PASIVOS: Los mismo crecen al 16% anual en el ultimo quinquenio y casi 5% mas que el quinquenio anterior

Pasivo corriente o circulante: ronda en 2019 los \$20 mil millones representa el 20% de los pasivos, y está compuesto en casi un 85% por cuentas por pagar salarios, financiamiento externo, pagos diversos. Los salarios en el ultimo quinquenio han bajado su ritmo de crecimiento al 1% mientras anteriormente era casi al 10% . Por otro lado las cuentas por pagar financiamiento externo crecen al 5% anual en el ultimo quinquenio mientras en el anterior lo hacían al casi el 35%.

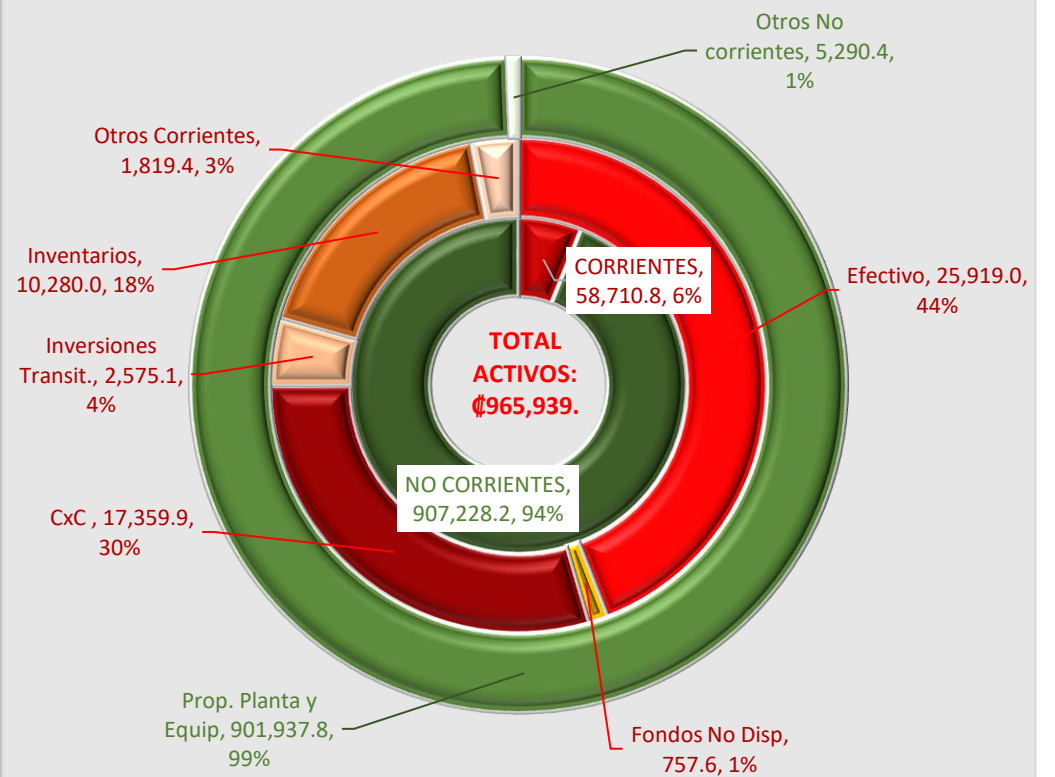
Pasivo no corriente: ronda para el año 2019 un monto de 76mil millones, representa el 80% de los pasivos, y partir del año 2015 crece casi al 20% anual y anterior a esos años era casi la mitad. Está compuesto en un 80% por documentos por pagar que crecen al 13% anual en el ultimo quinquenio y en el anterior al 8%.

Patrimonio Neto: son un 90% de los pasivos y en el último año ronda los \$870 mil millones y crece al 18% anual en el ultimo quinquenio casi 5% mas que el periodo anterior.

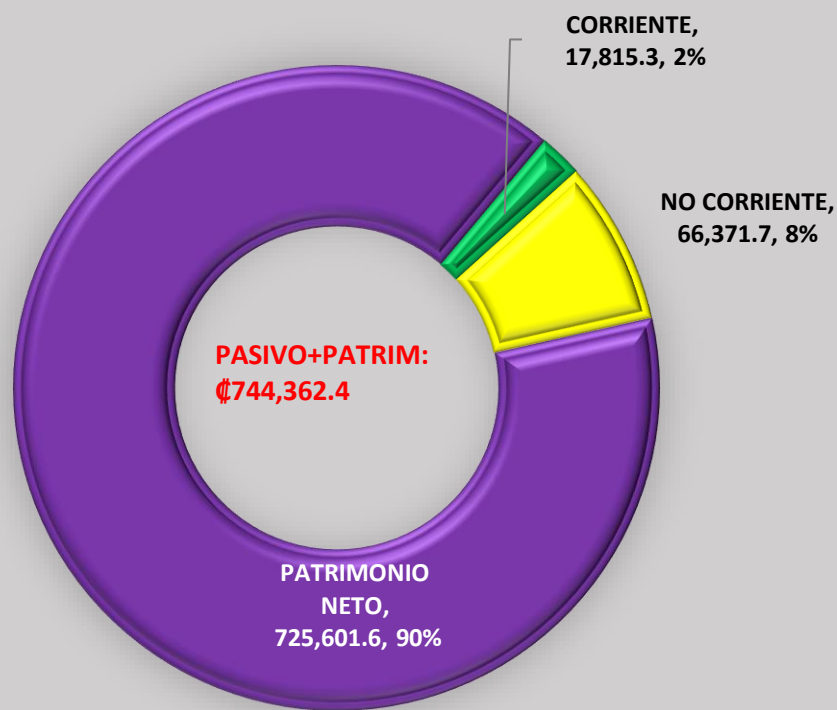
1-ACTIVOS 2018: TOTAL Corrientes vs No corrientes



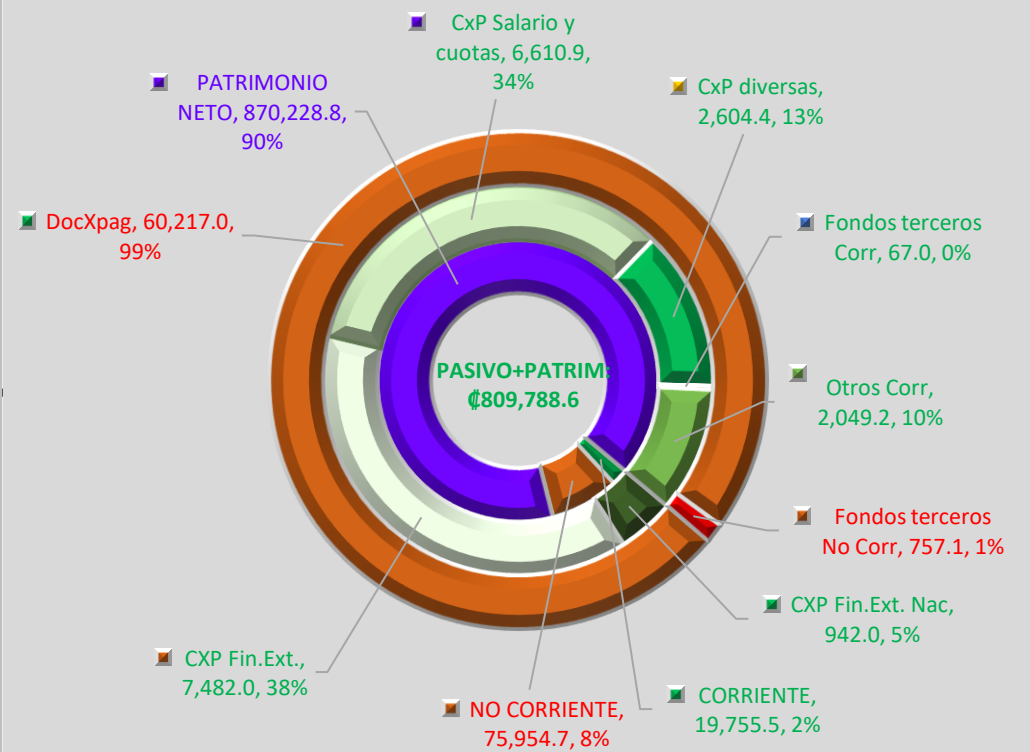
2-ACTIVOS 2019: TOTAL Corrientes vs No corrientes



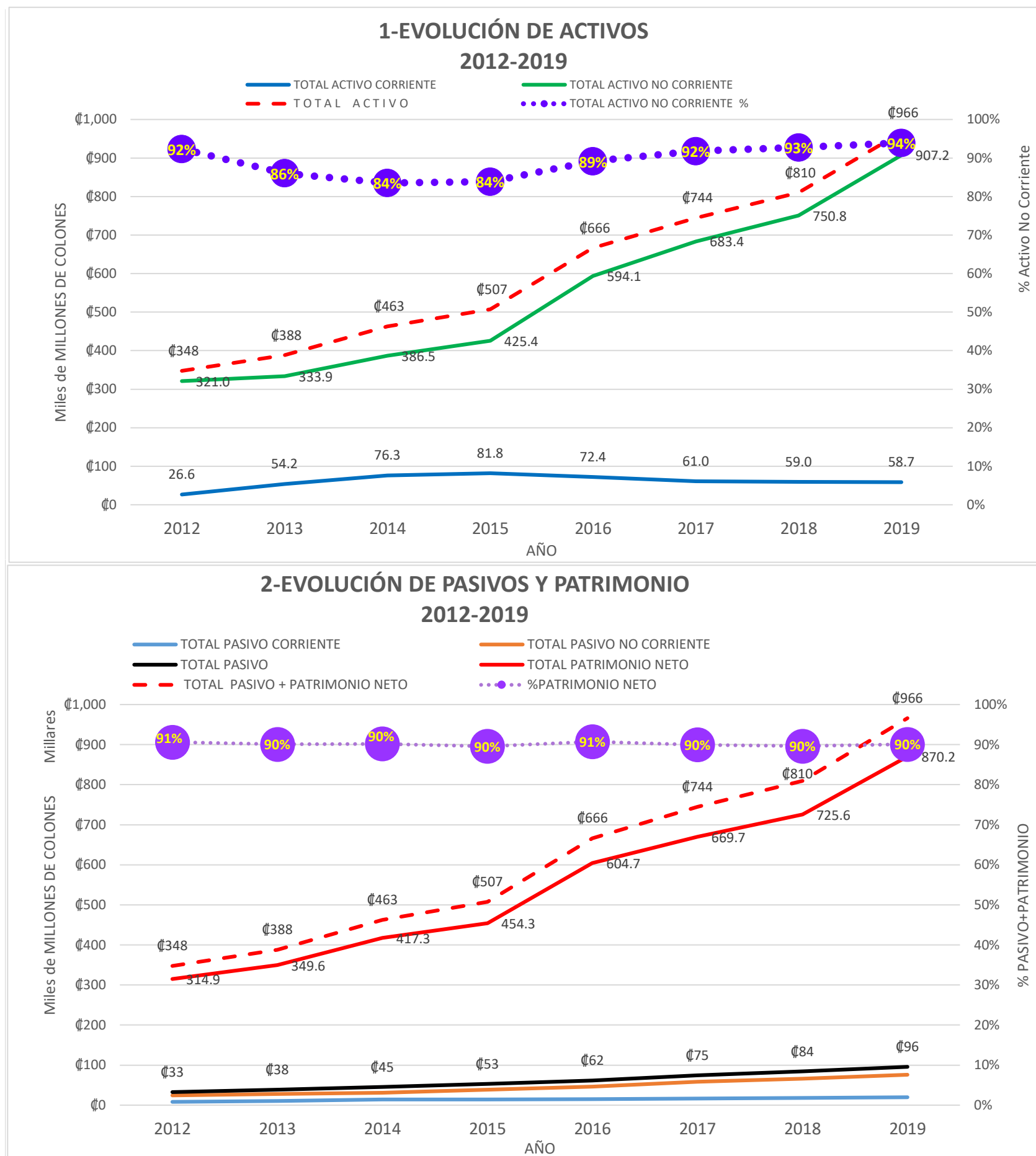
3-PASIVOS 2018: TOTAL Corrientes vs No corrientes, Patrimonio



4-PASIVOS 2019: TOTAL Corrientes vs No corrientes, Patrimonio



Fuente: AyA, Dirección Financiera, Dic 2019



Fuente: AyA, Dirección Financiera, Dic 2019

**ANÁLISIS TENDENCIAL**

Los activos no corrientes de la institución presentaban una clara tendencia de crecimiento suave desde los años 2012 al 2019 rondando en 2019 el 94% de la composición tendencial. Mientras en los pasivos es el patrimonio casi constante en 90% del total de pasivos y similar año a año en su composición relativa.

**CUADRO 32**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE**  
**PERIODO: 2012 al 2019**  
(-cifras en millones de colones, composición relativa y variaciones )

Detalle de cuentas	2,011	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018	2,019	% 2019	var% 2015- 2019	var% 2014- 2011
<b>INGRESOS DE OPERACIONES</b>												
Ingresos por Venta de Agua	75,775.2	78,642.2	93,308.9	103,145.1	102,728.9	91,147.0	96,307.8	100,512.1	72,790.1	45%	-7.2%	11%
Cargos Varios por Servicio de Acueducto	2,884.5	6,665.9	14,460.2	14,813.2	15,104.4	15,409.6	16,390.2	20,105.7	17,291.3	11%	4%	83%
<b>TOTAL INGRESOS OPERACIÓN ACUEDUCTO</b>	<b>78,659.6</b>	<b>85,308.1</b>	<b>107,769.1</b>	<b>117,958.4</b>	<b>117,833.3</b>	<b>106,556.5</b>	<b>112,698.1</b>	<b>120,617.8</b>	<b>90,081.4</b>	<b>55%</b>	<b>-5.5%</b>	<b>15%</b>
Ingresos por Servicios Alcantarillado	9,389.1	11,563.6	18,190.2	16,533.7	15,526.1	15,354.6	18,325.1	22,492.4	29,534.6	18%	18.1%	24%
Cargos Varios por Servicio de Alcantarillado	-	-	-	1,724.9	1,940.6	2,010.8	2,404.0	3,949.6	3,995.1	2%	22.2%	-
<b>TOTAL INGRESOS OPERACIÓN ALCANTARILLADO</b>	<b>9,389.1</b>	<b>11,563.6</b>	<b>18,190.2</b>	<b>18,258.7</b>	<b>17,466.7</b>	<b>17,365.4</b>	<b>20,729.1</b>	<b>26,442.0</b>	<b>33,529.6</b>	<b>21%</b>	<b>18.3%</b>	<b>27%</b>
Ingresos por Servicio Hidrantes	1,807.5	1,812.3	1,757.1	2,239.9	2,266.9	2,476.3	3,040.0	3,334.6	3,489.0	2%	11.6%	8%
Cargos Varios Hidrantes	-	-	-	-	20.8	23.6	23.3	26.5	28.1	0%	8.0%	-
<b>TOTAL INGRESOS OPERACIÓN HIDRANTES</b>	<b>1,807.5</b>	<b>1,812.3</b>	<b>1,757.1</b>	<b>2,239.9</b>	<b>2,287.7</b>	<b>2,499.8</b>	<b>3,063.3</b>	<b>3,361.1</b>	<b>3,517.1</b>	<b>2%</b>	<b>12%</b>	<b>8%</b>
<b>TOTAL INGRESOS DE OPERACIONES</b>	<b>89,856.2</b>	<b>98,683.9</b>	<b>127,716.3</b>	<b>138,456.9</b>	<b>137,587.7</b>	<b>126,421.7</b>	<b>136,490.4</b>	<b>150,420.9</b>	<b>127,128.2</b>	<b>78%</b>	<b>-1.4%</b>	<b>16%</b>
<b>TOTAL OTROS INGRESOS</b>	<b>1,033.7</b>	<b>1,122.0</b>	<b>980.9</b>	<b>985.1</b>	<b>739.8</b>	<b>1,526.0</b>	<b>917.2</b>	<b>2,895.8</b>	<b>1,527.2</b>	<b>1%</b>	<b>58.7%</b>	<b>-1%</b>
<b>TOTAL VENTAS AGUA GRAVADAS /1:IVA</b>		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	34,196.9	21%		
<b>TOTAL CARGOS VARIOS %</b>		7%	11%	12%	12%	14%	14%	16%	13%		2.2%	
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>90,889.9</b>	<b>99,805.9</b>	<b>128,697.2</b>	<b>139,442.0</b>	<b>138,327.5</b>	<b>127,947.8</b>	<b>137,407.6</b>	<b>153,316.7</b>	<b>162,852.3</b>	<b>100%</b>	<b>4.4%</b>	<b>15.7%</b>
<b>GASTOS DE OPERACIONES</b>												
Sueldos y Salarios	31,626.4	33,599.3	35,868.1	38,222.8	41,508.5	41,349.0	42,815.4	43,981.7	44,974.7	38%	2.0%	7%
Cuotas Patronales	8,645.5	9,211.4	9,853.0	10,503.3	11,046.1	11,477.5	11,640.1	12,005.1	12,382.3	10%	2.9%	7%
Prestaciones Legales	168.9	178.0	162.8	269.9	207.2	218.1	183.1	329.0	343.1	0%	18.3%	21%
<b>Remuneraciones</b>	<b>40,440.8</b>	<b>42,988.7</b>	<b>45,883.9</b>	<b>48,996.0</b>	<b>52,761.7</b>	<b>53,044.6</b>	<b>54,638.6</b>	<b>56,315.9</b>	<b>57,700.1</b>	<b>48%</b>	<b>2.3%</b>	<b>7%</b>
Gastos de Viaje	1,661.3	1,815.2	1,972.2	2,052.0	2,122.5	2,445.5	2,519.5	2,476.0	2,359.8	2%	3.0%	7%
Alquileres	1,938.0	2,212.8	2,677.7	3,162.0	3,785.4	4,530.6	5,261.3	5,355.5	5,428.7	5%	9.7%	18%
Servicios Públicos	8,218.6	8,551.6	11,081.5	11,857.3	12,106.4	12,746.0	12,404.1	13,302.3	13,928.3	12%	3.6%	14%
Reparación y Mantenimiento	3,262.1	3,042.7	3,954.2	4,732.5	5,049.6	5,936.4	6,594.3	6,376.5	8,211.4	7%	13.5%	14%
Cánones	2,754.2	2,625.1	1,642.4	1,621.5	2,818.0	4,975.0	4,190.2	4,121.7	2,995.2	3%	8.0%	-14%
Consultorías	540.0	442.3	691.6	1,418.3	1,780.6	1,707.7	1,828.7	3,376.3	1,907.4	2%	11.0%	48%
Publicidad	890.6	1,029.3	882.4	1,046.9	1,345.8	1,360.1	1,244.9	948.7	841.4	1%	-10.6%	7%
Seguros	257.6	272.5	264.0	337.1	372.1	383.3	379.4	336.1	340.4	0%	-2.0%	10%
Otros Servicios Públicos	253.7	135.6	206.3	124.1	69.0	91.8	105.6	87.1	239.8	0%	51.5%	-11%
Servicios Contratados	5,748.5	6,255.2	7,124.8	7,570.0	8,867.7	9,044.3	10,194.1	10,025.2	9,865.9	8%	2.9%	10%
Otros Servicios no Personales	982.0	805.1	542.7	515.3	580.4	647.1	798.6	1,062.2	982.7	1%	15.1%	-19%
<b>Servicios</b>	<b>26,506.7</b>	<b>27,187.5</b>	<b>31,039.9</b>	<b>34,437.0</b>	<b>38,897.4</b>	<b>43,867.8</b>	<b>45,520.6</b>	<b>47,467.6</b>	<b>47,101.0</b>	<b>40%</b>	<b>5.0%</b>	<b>9%</b>
Gastos de operación y mantenimiento												
Combustibles	1,010.1	999.9	1,030.1	1,144.5	938.3	910.1	1,093.6	1,246.8	1,176.0	1%	6.4%	4%
Productos Químicos	1,001.1	1,049.7	935.3	916.6	1,107.6	1,080.4	1,402.3	1,386.8	1,653.8	1%	11.4%	-3%
Materiales y Suministros	4,007.1	4,390.1	3,976.0	5,051.1	5,827.6	5,758.3	5,337.1	5,606.4	5,752.4	5%	-0.2%	9%
Hidrómetros y Cajas	763.8	541.8	1,276.3	1,494.6	1,155.5	821.5	1,173.2	483.2	460.9	0%	-12.4%	41%
<b>Materiales y Suministros</b>	<b>6,782.1</b>	<b>6,981.63</b>	<b>7,217.64</b>	<b>8,606.78</b>	<b>9,028.99</b>	<b>8,570.23</b>	<b>9,006.33</b>	<b>8,723.22</b>	<b>9,043.1</b>	<b>8%</b>	<b>0.1%</b>	<b>9%</b>
Transferencias Corrientes al Sector Publico	127.2	199.4	782.8	53.3	242.6	125.3	154.9	150.3	124.9	0.1%	-11.2%	85%
Transferencias Corrientes a Personas y Entidades	26.8	71.0	138.1	88.9	414.8	265.6	68.7	59.5	48.3	0.0%	-35.6%	75%
Gastos Derivados del Proceso Comercial	-	469.5	625.8	264.5	230.0	280.1	447.2	529.9	467.0	0.4%	22.0%	-12%
Otros Gastos	915.6	98.5	468.0	1,059.0	1,235.3	2,247.5	2,063.0	2,275.4	2,723.9	2.3%	25.9%	137%
<b>Gastos IVA sin credito fiscal</b>									<b>1,821.7</b>	<b>2%</b>		
<b>Total Gastos antes de la Depreciación</b>	<b>74,799.2</b>	<b>77,996.2</b>	<b>86,156.2</b>	<b>93,505.5</b>	<b>102,810.7</b>	<b>108,401.2</b>	<b>111,899.4</b>	<b>115,521.7</b>	<b>119,029.9</b>	<b>67%</b>	<b>3.7%</b>	<b>8%</b>
Depreciación	4,793.4	5,150.9	5,322.0	5,873.4	6,930.5	8,151.1	27,081.1	28,984.9	30,126.3	17%	65.2%	7%
Depreciación Revaluada	10,518.8	11,129.6	11,009.9	10,303.8	11,776.3	11,892.2	15,369.3	17,305.7	27,794.3	16%	25.9%	-1%
<b>Total Gastos de la Depreciación</b>	<b>15,312.2</b>	<b>16,280.5</b>	<b>16,331.9</b>	<b>16,177.2</b>	<b>18,706.8</b>	<b>20,043.3</b>	<b>42,450.3</b>	<b>46,290.6</b>	<b>57,920.7</b>	<b>33%</b>	<b>38.3%</b>	<b>2%</b>
% Gastos de depreciación / de operación (Sin Depreciar)		21%	19%	17%	18%	18%	38%	40%	49%			
<b>TOTAL DE GASTOS DE OPERACIONES</b>	<b>90,111.4</b>	<b>94,276.8</b>	<b>102,488.1</b>	<b>109,682.8</b>	<b>121,517.5</b>	<b>128,444.5</b>	<b>154,349.7</b>	<b>161,812.4</b>	<b>176,950.6</b>	<b>100%</b>	<b>10.0%</b>	<b>7%</b>
<b>UTILIDAD Y/O PERDIDA DE OPERACIÓN</b>	<b>778.6</b>	<b>5,529.1</b>	<b>26,209.1</b>	<b>29,759.2</b>	<b>16,810.0</b>	<b>-496.7</b>	<b>-16,942.1</b>	<b>-8,495.6</b>	<b>-14,098.3</b>		<b>Media</b>	<b>333%</b>
<b>Margen de utilidad de operación</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>	<b>20%</b>	<b>21%</b>	<b>12%</b>	<b>0%</b>	<b>-12%</b>	<b>-6%</b>	<b>-9%</b>		<b>-3%</b>	<b>273%</b>
<b>% INGRESOS ALCANTARILLADO / AGUA</b>	<b>12%</b>	<b>15%</b>	<b>19%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>	<b>17%</b>	<b>19%</b>	<b>22%</b>	<b>41%</b>		<b>23%</b>	<b>11%</b>
<b>SECCIÓN FINANCIERA</b>												
Ingresos Financieros	1,799.2	2,077.2	2,445.6	4,210.5	3,110.6	3,095.7	3,433.4	5,082.1	7,255.0		25.3%	35%
Gastos Financieros	2,249.9	1,187.2	3,108.3	2,634.2	1,382.7	1,836.9	4,010.1	7,376.2	4,699.9	65%	49.7%	33%
<b>TOTAL SECCIÓN FINANCIERA</b>	<b>(450.8)</b>	<b>890.0</b>	<b>(662.7)</b>	<b>1,576.4</b>	<b>1,727.9</b>	<b>1,258.8</b>	<b>(576.6)</b>	<b>(2,294.1)</b>	<b>2,555.1</b>		<b>-65%</b>	<b>154%</b>
<b>TRANSFERENCIA NO REEMBOLSABLE</b>												
TOTAL TRANSFERENCIA NO REEMBOLSABLE	2,656.5	3,056.4	2,034.1	4,160.0	3,243.9	3,173.0	2,685.9	4,227.3	2,869.2		1.9%	29%
<b>OTROS</b>												
<b>UTILIDAD Y/O PERDIDA NETA</b>	<b>(2,328.7)</b>	<b>3,362.7</b>	<b>23,512.4</b>	<b>27,175.6</b>	<b>15,293.9</b>	<b>-2,411</b>	<b>-20,205</b>	<b>-15,017</b>	<b>-14,412.4</b>		<b>-206%</b>	<b>286%</b>
<b>MARGEN % DE UTILIDAD NETA</b>		<b>3%</b>	<b>18%</b>	<b>19%</b>	<b>11%</b>	<b>-2%</b>	<b>-15%</b>	<b>-10%</b>	<b>-9%</b>		<b>-205%</b>	
<b>INGRESOS TOTAL VARIACIÓN %</b>		<b>10%</b>	<b>29%</b>	<b>8%</b>	<b>-1%</b>	<b>-8%</b>	<b>7%</b>	<b>20%</b>	<b>19%</b>		<b>-120%</b>	
<b>INGRESOS AGUA VARIACIÓN %</b>		<b>4%</b>	<b>19%</b>	<b>11%</b>	<b>0%</b>	<b>-11%</b>	<b>-6%</b>	<b>-2%</b>	<b>-20%</b>		<b>-887%</b>	
<b>INGRESOS ALCANTARILLADO VARIACIÓN %</b>		<b>23%</b>	<b>57%</b>	<b>-9%</b>	<b>-6%</b>	<b>-1%</b>	<b>18%</b>	<b>45%</b>	<b>92%</b>		<b>517%</b>	
<b>GASTOS TOTALES VARIACIÓN %</b>		<b>4%</b>	<b>10%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>9%</b>	<b>12%</b>	<b>10%</b>		<b>9%</b>	
% Gastos de Operación/Ingresos de Operación		96%	80%	79%	88%	102%	113%	108%	139%		13%	
% Gastos de Operación antes depreciación/Ingresos tot:	82%	78%	67%	67%	74%	85%	81%	75%	73%		0%	
<b>EBITDA</b>		<b>21,809.7</b>	<b>42,541.0</b>	<b>45,936.5</b>	<b>35,516.8</b>	<b>19,546.6</b>	<b>25,508.2</b>	<b>37,795.0</b>	<b>45,644.0</b>			

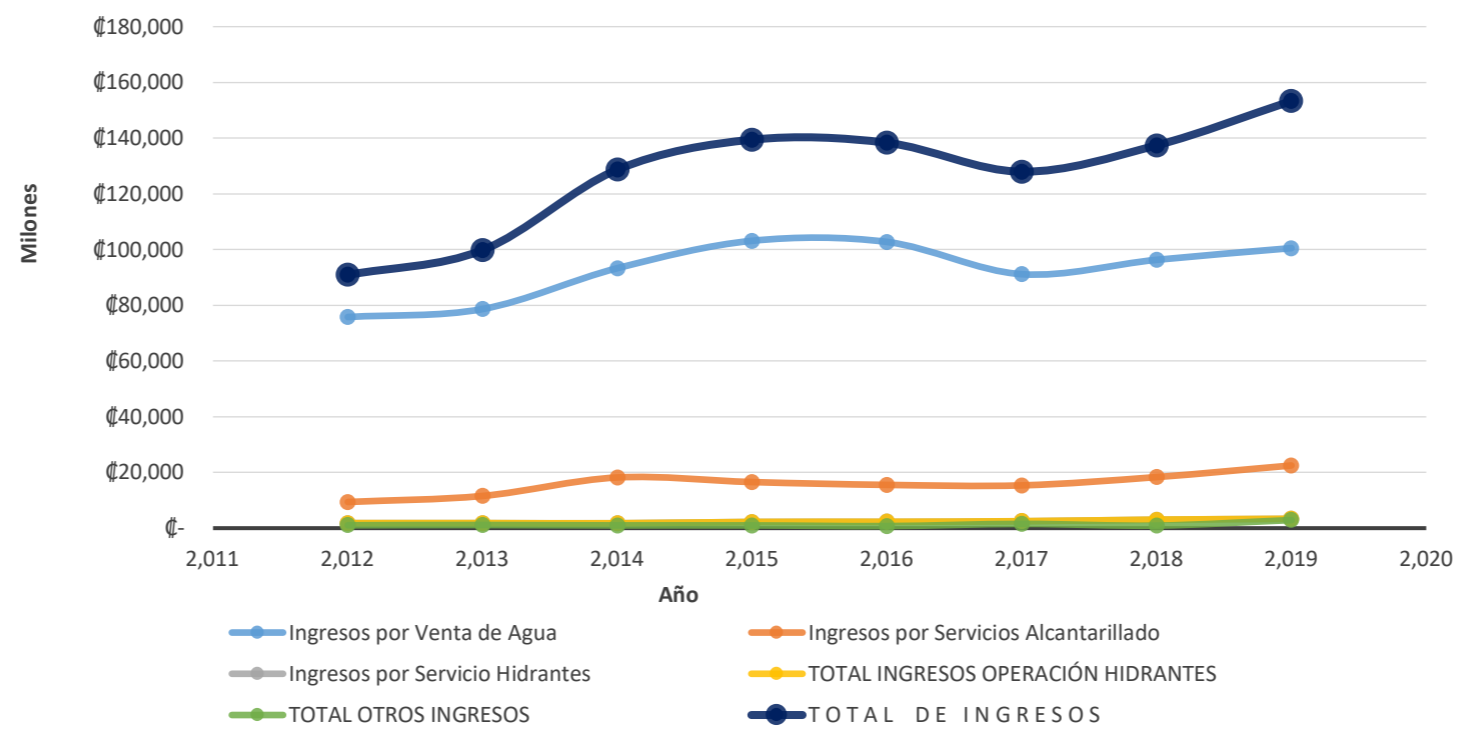
Fuente: AyA, Estados Financieros 2012 al 2020

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 caso de los ingresos en general han crecido un 4.4% anual en el último quinquenio mas en el anterior era 4 veces mayor. En agua rondan ₡107 mil millones para el año 2019 (incluyendo el agua gravada), a sabiendas que representa en total casi un 3/4 partes de los ingresos globales (incluyendo cargos varios y agua gravada), mientras los ingresos de alcantarillados ronda los ₡30 mil millones creció un 18% anteriormente era casi del 25%.

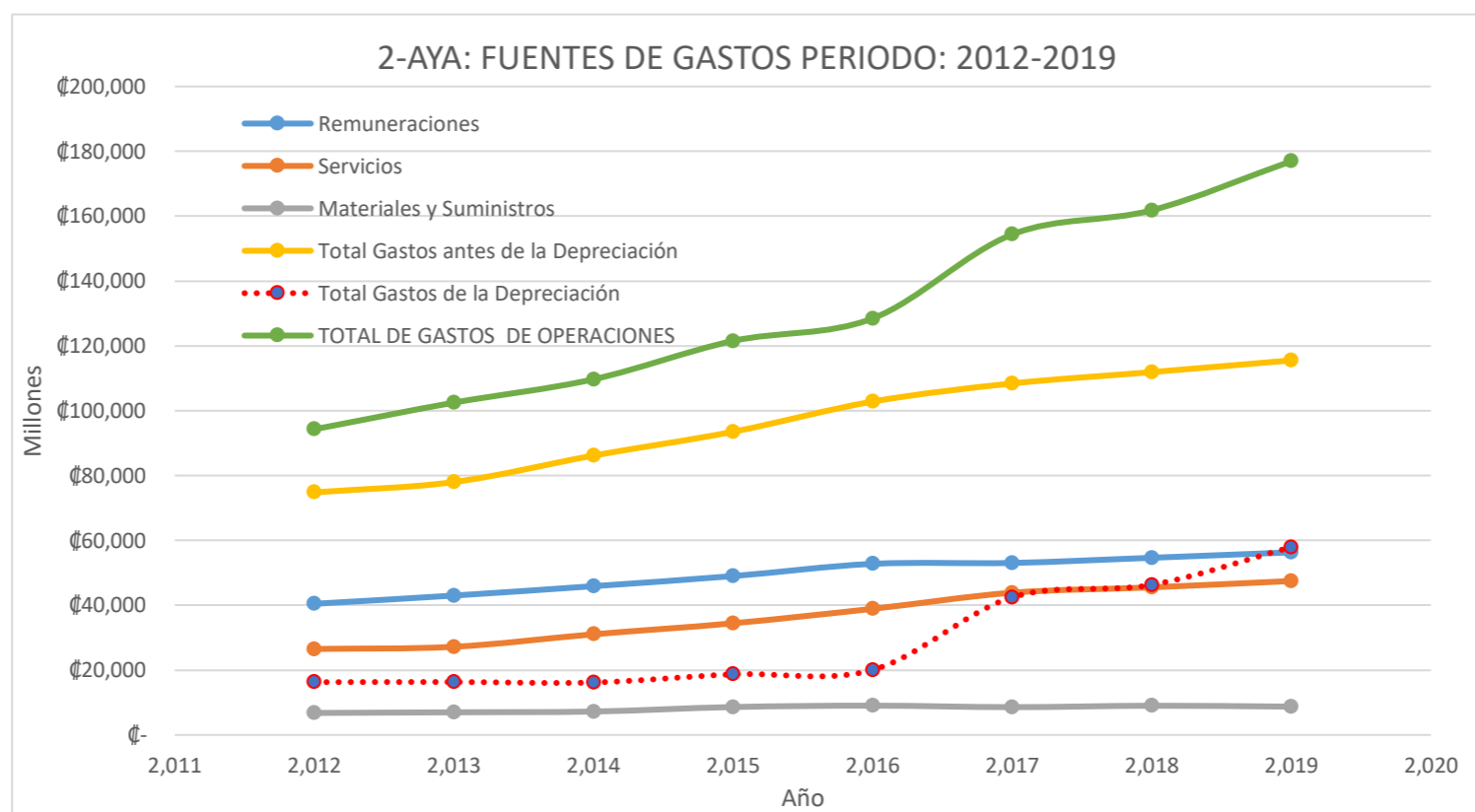
Los gastos de operación(\*=antes de depreciación) en 2019 se componen con casi 50% las remuneraciones que crecen al 2% desde 2015 y casi 4 veces más el quinquenio anterior. Un 40% son en servicios y un 8% materiales y suministros mientras la depreciación representa el 50% aproximadamente del los gastos de operación(antes de depreciar) y su acumulada ha crecido casi un 50% anual desde 2015 comparado con el 2% que tenía el quinquenio anterior. Y los gastos en servicios aumentaron un 5% desde 2015 y la compra de hidrómetros se redujo en un 12% aproximadamente(4 veces menos que el quinquenio anterior). En conjunto con los ingresos financieros crecen a un 25% en el ultimo quinquenio mientras los gastos al doble, lo cual provoca saldos negativos.

Por ultimo en el ultimo periodo 2015-2018 las utilidades se han reducido en un 200% mientras antes crecian cerca del 300%, rondando las pérdidas por ₡15 mil millones en el ultimo año.

**1-AYA: FUENTES DE INGRESOS. PERIODO: 2012-2019**



**2-AYA: FUENTES DE GASTOS PERIODO: 2012-2019**



CUADRO 33  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 RAZONES FINANCIERAS 2012-2019  
 -Cifras en Millones de colones-

Razones Financieras	Descripción	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Tendencia	VAR% 2012-2014	VAR% 2015-2019	Análisis		
LIQUIDEZ	Solvencia o liquidez general	Activo Circulante o corriente	21,343	26,583	54,160	76,264	81,806	72,365	60,978	59,001	58,711		56.4%	-7.8%	Por cada colón que debe la institución, posee al 2019 casi ₡3 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. Además en el último quinquenio hay una tendencia a la baja de casi el 15% mas en el quinquenio pasado rondaba un crecimiento del 25% anual.	
		Pasivo Circulante o corriente	7,436	8,230	10,348	14,387	14,513	15,356	16,229	17,815	19,756		25.2%	8.0%		
		<b>A.C. / P.C</b>	<b>2.87</b>	<b>3.23</b>	<b>5.23</b>	<b>5.30</b>	<b>5.64</b>	<b>4.71</b>	<b>3.76</b>	<b>3.31</b>	<b>2.97</b>		25.3%	-14.7%		
	Prueba Ácida, Razón de Liquidez (Sin inventarios)	Activo Circulante o corriente	21,343	26,583	54,160	76,264	81,806	72,365	60,978	59,001	58,711		56.4%	-7.8%		Por cada colón que debe la institución, posee cerca de ₡2.45 para pagar , comparado con el 2:1 que se considera una empresa para que sea considerada financieramente sólida. Este resultado según la regla financiera implícita es muy bueno pero también es indicio de ineficiencia o menor rendimiento. Se observa una disminución significativa(16%) desde 2015 aunque en el quinquenio anterior crecía al 32%
		Inventarios	4,624	5,582	6,822	8,413	8,662	9,801	9,079	9,952	10,280		22.1%	4.7%		
		Pasivo Circulante o corriente	7,436	8,230	10,348	14,387	14,513	15,356	16,229	17,815	19,756		25.2%	8.0%		
		<b>(A.C.- Invent.) / P.C</b>	<b>2.25</b>	<b>2.55</b>	<b>4.57</b>	<b>4.72</b>	<b>5.04</b>	<b>4.07</b>	<b>3.20</b>	<b>2.75</b>	<b>2.45</b>		32.0%	-16.4%		
	Capital NETO de Trabajo	Activo Circulante - Inventarios	16,719	21,001	47,338	67,852	73,144	62,565	51,899	49,049	48,431		64.8%	-9.6%		La capacidad financiera para cubrir sus obligaciones en el corto plazo es de casi ₡29 mil millones (aproximadamente \$48 millones a 31 diciembre 2019 (TC=600 ₡/\$) y con una disminución anual del 16% mientras anteriormente crecía al 90% anual
		Pasivo Circulante	7,436	8,230	10,348	14,387	14,513	15,356	16,229	17,815	19,756		25.2%	8.0%		
<b>(A.C.- Invent.)- P.C</b>		<b>9,284</b>	<b>12,771</b>	<b>36,991</b>	<b>53,464</b>	<b>58,631</b>	<b>47,209</b>	<b>35,670</b>	<b>31,234</b>	<b>28,675</b>		90.6%	-16.1%			
ENDEUDAMIENTO	Solidez	Activo Total	330,873	347,549	388,039	462,746	507,227	666,479	744,362	809,789	965,939		12.0%	17.8%	Sus activos cubren en el año 2019 unas 10.1 veces sus deudas y obligaciones. Es un indicador positivo desde el punto de vista financiero, aunque se encuentra estancado con un crecimiento casi del 1.5% en el último quinquenio y que cambia a positivo.	
		Pasivo Total	31,449	32,626	38,481	45,429	52,885	61,758	74,643	84,187	95,710		13.2%	16.0%		
		<b>A.T / P. T</b>	<b>10.52</b>	<b>10.65</b>	<b>10.08</b>	<b>10.19</b>	<b>9.59</b>	<b>10.79</b>	<b>9.97</b>	<b>9.62</b>	<b>10.09</b>		-1.0%	1.6%		
	Endeudamiento	Pasivo Total	31,449	32,626	38,481	45,429	52,885	61,758	74,643	84,187	95,710		13.2%	16.0%		En el último año los pasivos representan casi un 10% de sus activos totales. Esto es favorable en caso de endeudamiento. Ya que se aconseja que esta razón sean inferior al 100%. En general sería por cada ₡100 se adeudan casi ₡10
		Activo Total	330,873	347,549	388,039	462,746	507,227	666,479	744,362	809,789	965,939		12.0%	17.8%		
		<b>P.T / A.T</b>	<b>9.50%</b>	<b>9.39%</b>	<b>9.92%</b>	<b>9.82%</b>	<b>10.43%</b>	<b>9.27%</b>	<b>10.03%</b>	<b>10.40%</b>	<b>9.91%</b>		1.1%	-1.0%		
	Apalancamiento o Autonomía	Patrimonio	299,200	314,923	349,558	417,317	454,341	604,721	669,720	725,602	870,229		11.9%	18.0%		La capacidad de la empresa de financiarse con recursos propios ronda el 90% en promedio para el último quinquenio y se encuentra en un crecimiento o decrecimiento nulo.
		Activo Total	330,873	347,549	388,039	462,746	507,227	666,479	744,362	809,789	965,939		12.0%	17.8%		
		<b>Patrim / A.T</b>	<b>90%</b>	<b>91%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>91%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>		-0.1%	0.1%		
	Deuda a Corto Plazo al Patrimonio, Apalancamiento	Pasivo Circulante	7,436	8,230	10,348	14,387	14,513	15,356	16,229	17,815	19,756		25.2%	8.0%		Las deudas de corto plazo son relativamente bajas, respecto al patrimonio. En promedio representa aproximadamente el 2.3% de su patrimonio del 2019 y van en decrecimiento al 8% anual
		Patrimonio	299,200	314,923	349,558	417,317	454,341	604,721	669,720	725,602	870,229		11.9%	18.0%		
		<b>P. C / Patrimonio</b>	<b>2.49%</b>	<b>2.61%</b>	<b>2.96%</b>	<b>3.45%</b>	<b>3.19%</b>	<b>2.54%</b>	<b>2.42%</b>	<b>2.46%</b>	<b>2.27%</b>		11.6%	-7.8%		
	Apalancamiento Externo	Pasivo Total	31,449	32,626	38,481	45,429	52,885	61,758	74,643	84,187	95,710		13.2%	16.0%		Sus pasivos totales representan en promedio el 11% de su patrimonio. Esto significa que tiene pocas deudas, con relación a su patrimonio, y que ha usado poco el financiamiento externo
		Patrimonio	299,200	314,923	349,558	417,317	454,341	604,721	669,720	725,602	870,229		11.9%	18.0%		
		<b>P.T / Patrimonio</b>	<b>10.5%</b>	<b>10.4%</b>	<b>11.0%</b>	<b>10.9%</b>	<b>11.6%</b>	<b>10.2%</b>	<b>11.1%</b>	<b>11.6%</b>	<b>11.0%</b>		1.2%	-1.1%		
RENTABILIDAD	Margen bruto de utilidad	Ventas	89,856	98,684	127,716	138,457	137,588	126,422	136,490	150,421	127,128		15.9%	-1.4%	Esto indica que el costo de ventas consumió casi el 6% de los ingresos por ventas. Y a partir del 2015 decrece a casi a un 23% anual aunque en el quinquenio anterior más bien se crecía en ese valor	
		Costo Ventas	74,799	77,996	86,156	93,506	102,811	108,401	111,899	115,522	119,030		7.8%	3.7%		
		<b>(Ventas - Costo ) / Ventas</b>	<b>17%</b>	<b>21%</b>	<b>33%</b>	<b>32%</b>	<b>25%</b>	<b>14%</b>	<b>18%</b>	<b>23%</b>	<b>6%</b>		26.7%	-15.2%		
	Margen utilidad neta	Utilidad neta	-2,329	3,363	23,512	27,176	15,294	-2,411	-20,205	-15,017	-14,412		286.4%	-206.0%		Esto indica que el margen de utilidad neta por ventas ronda el -11% en el último año, mostrando descensos significativos en los últimos años. Además muestra un ritmo de decrecimiento acelerado muy fuerte.
		Ventas	89,856	98,684	127,716	138,457	137,588	126,422	136,490	150,421	127,128		15.9%	-1.4%		
		<b>Utilidad Neta / Ventas</b>	<b>-2.6%</b>	<b>3.4%</b>	<b>18.4%</b>	<b>19.6%</b>	<b>11.1%</b>	<b>-1.9%</b>	<b>-14.8%</b>	<b>-10.0%</b>	<b>-11.3%</b>		226.1%	-193.6%		
	Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Neta	-2,329	3,363	23,512	27,176	15,294	-2,411	-20,205	-15,017	-14,412		286.4%	-206.0%		La rentabilidad del patrimonio de AyA es del -1.7% en el último año, decreciendo radicalmente mas del 100%.
		Patrimonio	299,200	314,923	349,558	417,317	454,341	604,721	669,720	725,602	870,229		11.9%	18.0%		
		<b>Utilidad Neta / Patrimonio</b>	<b>-0.8%</b>	<b>1.1%</b>	<b>6.7%</b>	<b>6.5%</b>	<b>3.4%</b>	<b>-0.4%</b>	<b>-3.0%</b>	<b>-2.1%</b>	<b>-1.7%</b>		254.6%	-179.3%		
	Rédito de Desarrollo	Utilidad de Operación	779	5,529	26,209	29,759	16,810	-497	-16,942	-8,496	-14,098		332.6%	-857.5%		El porcentaje de rédito desarrollo que se da para poder financiar las cuantiosa inversión por parte de la institucion, ronda para el quinquenio último esta en -1.6% y en decrecimiento a casi 7 veces, lo cual en este caso, es que tiende a disminuir el rédito
		Activo Fijo Neto(PPE-DepAc)	301,304.3	312,953.0	326,804.7	379,617.8	417,791.9	585,397.6	655,856.7	653,952.9	871,811.4		8.2%	21.3%		
		<b>U.Op. / A.F.N</b>	<b>0.3%</b>	<b>1.8%</b>	<b>8.0%</b>	<b>7.8%</b>	<b>4.0%</b>	<b>-0.1%</b>	<b>-2.6%</b>	<b>-1.3%</b>	<b>-1.6%</b>		311.8%	-755.3%		

Fuente: Dirección de Planificación estratégica, Estados Financieros del Sistema SAP, Dirección Financiera, periodo: 2012-2018

continúa>>

CUADRO 32  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 RAZONES FINANCIERAS 2012-2018  
 -Cifras en Millones de colones-

Razones Financieras	Descripción	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Tendencia	Variación % 2012-2014	VAR% 2015-2019	Análisis		
EFICIENCIA	Rotación activo fijo	Ventas AyA	89,856	98,684	127,716	138,457	137,588	126,422	136,490	150,421	127,128		15.9%	-1.4%	La regla empírica es que las ventas deben estar en proporción 1:1 de lo invertido en la planta y en el equipo. AyA generó ₡ 0.1 en ingresos netos (por agua, alcantarillado e hidrantes) por cada colon invertido en activos fijos y va en decrecimiento al 17% anual en el último quinquenio. Esto señala también una eventual insuficiencia en ventas; de lo contrario, las utilidades se reducirán pues se verían afectadas por la depreciación de un equipo excedente o demasiado caro; los intereses de préstamos contraídos y los gastos de mantenimiento.	
		Activo Fijo Neto	301,304.3	312,953.0	326,804.7	379,617.8	417,791.9	585,397.6	655,856.7	653,952.9	871,811.4		8.2%	21.3%		
		Ventas / Activo Fijo	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1		7.7%		-16.0%
	Rotación capital de trabajo neto	Ventas Netas	89,856	98,684	127,716	138,457	137,588	126,422	136,490	150,421	127,128		15.9%	-1.4%	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. Ha mostrado un aumento del 18% anual en el último quinquenio.	
		Capital de trabajo neto	9,284	12,771	36,991	53,464	58,631	47,209	35,670	31,234	28,675		90.6%	-16.1%		
		Ventas / Capital Neto	9.68	7.73	3.45	2.59	2.35	2.68	3.83	4.82	4.43	4.43		-33.5%		18.7%
	Periodo medio de cobranza	Cuentas por cobrar	8,214	9,296	12,942	17,092	12,389	11,247	14,191	14,510	14,510	17,360		28.2%	9.7%	AyA le tomó en promedio alrededor de 50 días cobrar sus ventas a crédito.
		Ventas AyA	89,856.2	98,683.9	127,716.3	138,456.9	137,587.7	126,421.7	136,490.4	150,420.9	127,128.2		15.9%	-1.4%		
		CC / (Ventas / 365 )	33.4	34.4	37.0	45.1	32.9	32.5	38.0	35.2	49.8	49.8		10.8%	12.5%	
	Periodo medio de pago (días)	Cuentas y documentos por pagar	30,832	31,626	36,711	43,970	51,338	59,862	72,328	74,827	74,827	77,856		12.8%	11.2%	AyA le tomó un promedio alrededor de 7.5 días pagar sus compras a crédito. Es notable que el periodo medio de cobro sea 7 veces mayor al de pago de deudas, o sea duráramos 6 veces menos pagando que cobrando, y lo cual indica que no hacemos casi uso del capital de los proveedores.
		Costo bienes o Inventario(Compras)	4,624	5,582	6,822	8,413	8,662	9,801	9,079	9,952	10,280		22.1%	4.7%		
		CyDP / Inventario(Compras)	6.7	5.7	5.4	5.2	5.9	6.1	8.0	7.5	7.6	7.6		-7.6%	7.1%	
	Rotación de inventarios	Costo Ventas	74,799.2	77,996.2	86,156.2	93,505.5	102,810.7	108,401.2	111,899.4	115,521.7	119,029.9		7.8%	3.7%	Podríamos decir que AyA generó en 2019 alrededor ₡ 11.6 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 y la pérdida de clientes. Muestra un decrecimiento casi nulo del 0.3% en el último quinquenio	
		Inventario(Compras)	4,623.7	5,582.1	6,821.6	8,412.8	8,661.9	9,800.5	9,079.0	9,952.0	10,280.0		22.1%	4.7%		
		(CV / Inventario)	16.2	14.0	12.6	11.1	11.9	11.1	12.3	11.6	11.6	11.6		-11.7%		-0.4%
Impacto gastos administrativos	Gasto Administrativos	40,441	42,989	45,884	48,996	52,762	53,045	54,639	56,316	57,700		6.6%	2.3%	En el último quinquenio en el AyA los gastos operativos (administrativos y de ventas) representan el 45% de las ventas, y tienden a disminuir al 0.6% anual aproximadamente		
	Ventas	89,856	98,684	127,716	138,457	137,588	126,422	136,490	150,421	127,128		15.9%	-1.4%			
	Gasto Adm / Ventas	45.0%	43.6%	35.9%	35.4%	38.3%	42.0%	40.0%	37.4%	45.4%	45.4%		-7.4%		4.9%	
Cobertura de Intereses	Utilidad operación / gastos financieros	2.06	4.70	2.19	3.19	6.26	5.34	2.26	2.48	2.19		40.3%	-18.7%	Son las veces que la utilidad cubre los intereses, en el caso AyA es de 2.2 veces reduciéndose casi un 20% anualmente desde 2015.		
Impacto carga financiera	Gasto Financieros	2,250	1,187	3,108	2,634	1,383	1,837	4,010	4,010	4,700		33.1%	42.1%	El AyA en 2019 soporta carga financiera que ronda el 4% 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, obteniendo así un mayor retorno de la ventas. Aunque nótese como se creció un 44% desde 2015 antes era 4 veces menos.		
	Ventas	89,856.2	98,683.9	127,716.3	138,456.9	137,587.7	126,421.7	136,490.4	150,420.9	127,128.2		15.9%	-1.4%			
	Gasto Fin / Ventas	2.5%	1.2%	2.4%	1.9%	1.0%	1.5%	2.9%	2.7%	3.7%	3.7%		9.5%		44.0%	

Fuente: Dirección de Planificación estratégica, Estados Financieros del Sistema SAP, Dirección Financiera, periodo: 2012-2018



CUADRO 34  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 COSTOS PROMEDIO POR SERVICIO SEGÚN REGIÓN  
 PERIODO: 2016-2019

SERVICIO / DETALLE	AÑO 2016							AÑO 2017							AÑO 2018							AÑO 2019							VAR(x̄) %
	TOTAL	GAM	PACIFICO CENTRAL	BRUNCA	CENTRAL	CHORO-TEGA	HUÉTAR CARIBE	TOTAL	GAM	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	CENTRAL	CHORO-TEGA	HUETA R CARIBE	TOTAL	GAM	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	CENTRAL	CHORO-TEGA	HUETA R CARIBE	TOTAL	GAM	PACÍFICO CENTRAL	BRUNCA	CENTRAL	CHORO-TEGA	HUETA R CARIBE	
Total Ingresos Oper. Acueducto (mil millones ₡)	106.6	61.1	11.5	7.4	7.2	10.0	9.4	112.7	65.0	12.2	7.6	7.0	10.8	10.0	120.6	68.1	13.2	8.2	8.1	12.3	10.7	130.87	73.2	11.3	9.2	11.6	13.9	11.8	8.5
Total Gastos Operativos Acued. (mil millones ₡)	107.8	57.6	10.8	8.9	8.9	11.8	9.9	115.9	59.3	10.9	13.9	9.1	12.8	9.9	121.3	63.6	11.4	12.6	10.2	13.1	10.5	127.95	70.4	9.9	11.8	11.7	13.4	10.7	5.5
% de gastos operacionales		53%	10%	8%	8%	11%	9%		103%	91%	89%	181%	131%	99%		93%	86%	153%	126%	106%	99%		96%	88%	129%	101%	97%	91%	
Producción de Agua (millones M3)	325.2	178.61	30.49	23.37	22.41	29.08	41.22	337.6	183.98	34.92	23.72	22.79	29.71	42.48	345.5	187.3	35.1	24.6	22.8	31.7	44.0	347.3	186.35	28.2	25.2	29.9	32.7	45.0	0.5
Consumo Acueducto (millones M3)	157.5	89.24	16.4	11.8	10.7	15.0	14.4	153.1	86.73	11.5	11.2	13.9	15.2	14.6	158.1	89.81	16.7	11.4	10.4	15.0	14.7	153.1	86.73	11.5	11.2	13.9	15.2	14.6	(3.1)
Costo medio Producción M3 Agua(€/m3)	331.5	322.2	353.5	381.9	395.9	404.4	240.6	343.3	322.2	312.7	584.0	400.3	430.2	233.7	351.2	339.4	323.9	515.1	446.5	411.9	239.0	368.4	377.8	350.0	469.6	391.0	410.2	238.8	4.9
Agua NO contabilizada(%)	52%	50%	46%	50%	52%	49%	65%	55%	53%	67%	53%	39%	49%	66%	54%	52%	52%	53%	54%	53%	67%	56%	53%	59%	56%	53%	53%	68%	
Precio medio M3 Venta Agua(€/m3) /3	327.7	342.2	377.6	317.6	321.3	342.3	226.8	333.8	353.5	350.2	322.4	305.8	362.6	236.4	349.1	363.5	376.5	335.7	355.1	389.2	241.9	376.8	392.7	399.8	364.2	386.4	424.9	262.0	7.9
Total Ingresos Oper. Alcantarillado	17.4	15.18	0.86	0.27	0.02	0.60	0.44	20.7	17.98	1.0	0.3	0.05	0.8	0.6	27.2	23.4	1.1	0.5	0.2	1.2	0.8	34.6	29.9	1.4	0.7	0.2	1.4	1.0	25.9
Total Gastos Operativos Alcant.	16.2	11.39	1.77	0.73	0.28	0.67	1.37	33.9	28.41	1.99	0.82	0.30	0.85	1.56	38.8	32.6	2.1	0.8	0.4	1.0	1.9	44.7	37.8	2.4	1.0	0.4	1.1	1.9	46.2
% de gastos operacionales vs ingresos		70%	11%	5%	2%	4%	8%		158%	189%	249%	658%	111%	277%		139%	189%	155%	244%	88%	230%		126%	171%	157%	188%	79%	190%	
Consumo Alcant. (millones M3) /1.	53.55	30.34	5.59	4.01	3.63	5.09	4.90	52.07	29.49	3.90	3.81	4.74	5.18	4.95	53.75	30.54	5.68	3.89	3.54	5.11	4.99	52.07	29.49	3.90	3.81	4.74	5.18	4.95	
Costo medio M3 Evacuación Alcant.	0.3	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.3	0.7	1.0	0.5	0.2	0.1	0.2	0.3	0.7	1.1	0.4	0.2	0.1	0.2	0.4	0.9	1.3	0.6	0.3	0.1	0.2	0.4	48.2
Precio medio Venta Alcantarillado M3	0.3	0.5	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.4	0.6	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.5	0.8	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.7	1.0	0.4	0.2	0.0	0.3	0.2	27.1
Ingresos Operat. Hidrantes(mil millones ₡)	2.5	1.4	0.26	0.19	0.17	0.24	0.23	3.1	1.7	0.32	0.24	0.20	0.29	0.28	3.5	2.0	0.37	0.27	0.23	0.35	0.32	3.76	2.1	0.28	0.29	0.37	0.37	0.38	14.7
Total gastos Operat. Hidrantes(mil millones ₡)	1.5	0.8	0.25	0.11	0.12	0.13	0.11	2.3	1.0	0.41	0.16	0.24	0.30	0.22	2.5	1.0	0.45	0.18	0.29	0.33	0.24	3.24	1.4	0.50	0.29	0.36	0.39	0.27	29.8
Consumo Hidrantes (millones M3) /4	74,867.0	41,712	10,190	4,553	4,978	8,770	4,665	35,869.0	19,984	4,882	2,181	2,385	4,202	2,235	20,357	10,618	2,774	1,753	1,526	2,238	1,448	20,357	10,618	2,774	1,753	1,526	2,238	1,448	
Número de Hidrantes /2.	6,693.0	3,729	911	407	445	784	417	6,693.0	3,729	911	407	445	784	417	8,269.0	4,313	1,127	712	620	909	588	8,269	4,313	1,127	712	620	909	588	-
Costo(€/ medio por Hidrante	227	212	269	279	279	167	273	342	256	449	387	549	382	529	304	236	403	250	473	368	401	392	334	440	402	583	424	462	22.8
Total Ingresos	126.4	77.7	12.6	7.9	7.4	10.8	10.0	136.5	84.8	13.6	8.2	7.2	11.8	10.9	151.4	93.5	14.7	9.0	8.5	13.8	11.8	169.2	105.2	12.9	10.1	12.1	15.7	13.2	10.2
Gastos	125.5	69.7	12.8	9.8	9.3	12.6	11.4	152.1	88.7	13.3	14.8	9.7	13.9	11.7	162.6	97.1	14.0	13.6	10.9	14.4	12.6	175.9	109.6	12.7	13.2	12.4	14.9	13.0	12.1
Consumo	211.1	119.6	22.0	15.8	14.3	20.1	19.3	205.2	116.2	15.4	15.0	18.7	20.4	19.5	211.9	120.4	22.4	15.3	14.0	20.1	19.7	205.2	116.2	15.4	15.0	18.7	20.4	19.5	
Costo medio del M3	0.59	0.58	0.58	0.62	0.65	0.63	0.59	0.74	0.76	0.87	0.99	0.52	0.68	0.60	0.77	0.81	0.62	0.89	0.78	0.72	0.64	0.86	0.94	0.83	0.88	0.67	0.73	0.66	11.6
Precio medio del M3	0.60	0.65	0.57	0.50	0.52	0.54	0.52	0.67	0.73	0.89	0.55	0.39	0.58	0.56	0.71	0.78	0.66	0.59	0.61	0.69	0.60	0.82	0.90	0.84	0.67	0.65	0.77	0.68	15.4

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

Fuentes: AyA, Estados Financieros, Datamart Comercial, Producción GAM y Periféricos, 2018

De las seis regiones que componen la cobertura administrativa de AyA, la más grande en densidad de 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), es la Región Huetar Atlántica tiene el menor costo, en el año 2019 era de €239 colones por metro cúbico de agua producidas mientras el nacional era de €368. y el precio de venta de€377 colones por m3 de agua facturada(ajustado por ANC).

En lo concerniente al porcentaje de gastos versus ingresos tanto en agua como alcantarillado, se presenta como los gastos superan los ingresos considerablemente en casi todas las regiones.



**CUADRO 36**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**TARIFAS PARA AYA SEGÚN GRUPO Y BLOQUE DE CONSUMO POR PERIODO**  
**PERIODO: Octubre 2012- Diciembre 2021**

**ACUEDUCTOS**

TARIFA / CONSUMO	201208-201210	201211-201303	201304-201306	201307-201406	201407-201412	VAR% 2012-2014	201501-201506	201507-201603	201604-201606	201607-201712	201801-201812	201901-201912	202001-202012	202101-202112	VAR% 2015-2021
<b>Domiciliar</b>															
00-15	330	330	330	330	396	5.0	396	293	293	309	346	387	433	409	1.4
16-25	661	661	661	661	793	5.0	793	587	587	619	692	775	867	819	1.4
26-40	661	727	727	727	872	7.5	872	646	646	681	762	853	954	901	1.4
41-60	661	861	861	861	1034	12.6	1034	765	765	806	902	1010	1130	1066	1.3
61-80	661	1582	1415	1582	1822	38.9	1898	1405	1370	1481	1657	1854	2075	1959	1.4
81-100	661	1582	1415	1582	1822	38.9	1898	1405	1370	1481	1657	1854	2075	1959	1.4
101-120	661	1582	1415	1582	1822	38.9	1898	1405	1370	1481	1657	1854	2075	1959	1.4
121+	661	1663	1488	1663	1920	42.1	1996	1477	1440	1556	1742	1949	2182	2058	1.4
Tarifa Fija	8110	10238	10238	10238	12286	11.6	12286	9091	9091	8453	9459	10587	11849	11188	-0.4
Cargo fijo									1500	1500	1500	1500	1500	2000	
<b>Empresarial</b>															
00-15	744	1304	1166	1304	1488	22.7	1564	1158	1120	1220	1366	1528	1711	1614	1.4
16-25	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	1959	1.4
26-40	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	1959	1.4
41-60	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	1959	1.4
61-80	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	1959	1.4
81-100	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	1959	1.4
101-120	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	1370	1481	1657	1854	2075	1959	1.4
121+	826	1663	1488	1663	1920	29.5	1996	1477	1440	1556	1742	1949	2182	2058	1.4
Tarifa Fija	38681	36962	36962	36962	44349	3.9	44349	32818	32818	28672	32085	35911	40192	37924	-1.2
Cargo fijo									1500	1500	1500	1500	1500	2000	
<b>Gobierno</b>															
00-15	744	1304	1166	1304	1488	22.7	1564	1158	293	309	346	387	433	409	-9.3
16-25	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	587	619	692	775	867	819	-7.0
26-40	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	587	619	692	775	867	819	-7.0
41-60	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	587	619	692	775	867	819	-7.0
61-80	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	646	681	762	853	954	901	-6.4
81-100	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	646	681	762	853	954	901	-6.4
101-120	826	1582	1415	1582	1822	27.0	1899	1405	646	681	762	853	954	901	-6.4
121+	826	1663	1488	1663	1920	29.5	1996	1477	646	681	762	853	954	901	-6.7
Tarifa Fija	142787	130300	130300	130300	156363	2.8	156363	115709	24353	24817	27771	31083	34789	32854	-10.4
Cargo fijo									1500	1500	1500	1500	1500	2000	
<b>Preferencial</b>															
00-15	330	330	330	330	396	5.0	396	293	1120	1220	1366	1528	1711	1614	42.2
16-25	661	661	661	661	793	5.0	793	587	1370	1481	1657	1854	2075	1959	20.8
26-40	661	661	661	661	793	5.0	793	587	1370	1481	1657	1854	2075	1959	20.8
41-60	661	661	661	661	793	5.0	793	587	1370	1481	1657	1854	2075	1959	20.8
61-80	661	727	727	727	872	7.5	872	646	1370	1481	1657	1854	2075	1959	17.8
81-100	661	727	727	727	872	7.5	872	646	1370	1481	1657	1854	2075	1959	17.8
101-120	661	727	727	727	872	7.5	872	646	1370	1481	1657	1854	2075	1959	17.8
121+	661	727	727	727	872	7.5	872	646	1440	1556	1742	1949	2182	2058	19.3
Tarifa Fija	34550	27424	27424	27424	32902	-0.2	32902	24353	115709	107994	120850	135258	151385	142907	53.2
Cargo fijo									1500	1500	1500	1500	1500	2000	

Fuente: Dirección de Planificación estratégica. Periodo: 2012-2017

**CUADRO 34**  
**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
**TARIFAS PARA AYA SEGÚN GRUPO Y BLOQUE DE CONSUMO POR PERIODO**  
**PERIODO: Octubre 2012- Diciembre 2021**

**ALCANTARILLADO**

continuación

TARIFA / CONSUMO	201208-201210	201211-201303	201304-201306	201307-201406	201407-201412	VAR% 2012-2014	201501-201506	201507-201603	201604-201606	201607-201709	201710-201812	201901-201912	202001-202012	202101-202112	VAR% 2015-2021
<b>Domiciliar</b>															
00-15	132	132	132	132	132	0.0	132	115	115	133	191	273	392	562	25.2
16-25	264	264	264	264	264	0.0	264	230	230	265	380	545	781	1119	25.1
26-40	264	289	289	289	289	2.4	289	251	251	289	414	594	851	1220	25.0
41-60	264	342	342	342	342	7.4	342	298	298	344	493	707	1013	1453	25.1
61-80	264	629	500	629	571	33.6	629	547	525	631	905	1297	1859	2665	25.2
81-100	264	629	500	629	571	33.6	629	547	525	631	905	1297	1859	2665	25.2
101-120	264	629	500	629	571	33.6	629	547	525	631	905	1297	1859	2665	25.2
121+	264	662	527	662	605	36.8	662	576	555	664	952	1365	1956	2804	25.2
Tarifa Fija	3235	3828	3828	3828	3828	4.6	3828	3330	3330	3322	4776	6841	9796	14043	22.9
Cargo fijo									600		1200	1200	1200	1200	
<b>Empresarial</b>															
00-15	296	521	414	521	463	17.5	521	453	431	522	748	1073	1538	2204	25.2
16-25	329	629	500	629	571	21.8	629	547	525	631	905	1297	1859	2665	25.2
26-40	329	629	500	629	571	21.8	629	547	525	631	905	1297	1859	2665	25.2
41-60	329	629	500	629	571	21.8	629	547	525	631	905	1297	1859	2665	25.2
61-80	329	629	500	629	571	21.8	629	547	525	631	905	1297	1859	2665	25.2
81-100	329	629	500	629	571	21.8	629	547	525	631	905	1297	1859	2665	25.2
101-120	329	629	500	629	571	21.8	629	547	525	631	905	1297	1859	2665	25.2
121+	329	662	527	662	605	24.5	662	576	555	664	952	1365	1956	2804	25.2
Tarifa Fija	12459	14110	14110	14110	14110	3.3	14110	12276	12276	11871	17011	24402	34963	50120	22.4
Cargo fijo									600		1200	1200	1200	1200	
<b>Gobierno</b>															
00-15	296	521	414	521	463	17.5	521	453	115	522	748	1073	1538	2204	62.8
16-25	329	629	500	629	571	21.8	629	547	230	631	905	1297	1859	2665	39.5
26-40	329	629	500	629	571	21.8	629	547	230	631	905	1297	1859	2665	39.5
41-60	329	629	500	629	571	21.8	629	547	230	631	905	1297	1859	2665	39.5
61-80	329	629	500	629	571	21.8	629	547	251	631	905	1297	1859	2665	36.8
81-100	329	629	500	629	571	21.8	629	547	251	631	905	1297	1859	2665	36.8
101-120	329	629	500	629	571	21.8	629	547	251	631	905	1297	1859	2665	36.8
121+	329	662	527	662	605	24.5	662	576	251	664	952	1365	1956	2804	38.4
Tarifa Fija	67309	65704	65704	65704	65704	-0.6	65704	57163	13666	55782	79954	114714	164429	235714	56.1
Cargo fijo									600		1200	1200	1200	1200	
<b>Preferencial</b>															
00-15	132	132	132	132	132	0.0	132	115	431	133	191	273	392	562	52.3
16-25	264	264	264	264	264	0.0	264	230	525	265	380	545	781	1119	34.2
26-40	264	264	264	264	264	0.0	264	230	525	265	380	545	781	1119	34.2
41-60	264	264	264	264	264	0.0	264	230	525	265	380	594	781	1220	36.2
61-80	264	289	289	289	289	2.4	289	251	525	289	414	594	851	1220	32.1
81-100	264	289	289	289	289	2.4	289	251	525	289	414	594	851	1220	32.1
101-120	264	289	289	289	289	2.4	289	251	525	289	414	594	851	1220	32.1
121+	264	289	289	289	289	2.4	289	251	555	289	414	594	851	1220	33.3
Tarifa Fija	23660	15708	15708	15708	15708	-8.4	15708	13666	57163	13559	19466	27839	39920	57227	57.5
Cargo fijo									600		1200	1200	1200	1200	

Fuente: Dirección de Planificación estratégica. Periodo: 2012-2017

A DICIEMBRE 2016

Indicadores	Categorías	Total	%	Junta Directiva	Presidencia Ejecutiva	Gerencia General	SUBGERENCIA GAM		SUBGERENCIA PERIFÉRICOS					Subgerencia Sistemas Delegados	
							Ambiental, Investigación y Desarrollo	Gestión de Sistemas GAM	Periféricos	Pacífico Central	Brunca	Central	Chorotega		Atlántica
PLAZA	Propiedad	3105	76.9%	40	158	300	228	1118	31	239	204	185	256	211	135
	Interino	201	5.0%	0	16	19	43	36	2	3	5	9	34	12	22
	Contrato	4	0.1%	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ocasional	730	18.1%	0	136	21	19	222	2	28	79	36	15	40	132
PUESTO	Jefe	166	4.1%	8	36	29	24	29	4	5	4	4	4	4	15
	Profesional	876	21.7%	22	179	162	121	150	14	37	36	19	47	20	69
	Técnico	1976	48.9%	9	94	114	118	784	14	152	141	121	198	165	66
	Otro	1022	25.3%	1	5	35	27	413	3	76	107	86	56	74	139
TIEMPO DE LABORAR PARA LA EMPRESA	0 a 5	1304	32.3%	1	124	58	77	421	8	60	127	77	123	67	161
	6 a 10	542	13.4%	8	35	52	56	169	11	37	48	30	36	40	20
	11 a 15	581	14.4%	5	25	43	28	259	9	31	25	41	36	66	13
	16 a 20	284	7.0%	3	24	32	28	90		22	17	9	27	18	14
	21+	1329	32.9%	23	106	155	101	437	7	120	71	73	83	72	81
SEXO	Hombre	3296	81.6%	21	191	204	214	1224	27	229	263	199	259	231	234
	Mujer	744	18.4%	19	123	136	76	152	8	41	25	31	46	32	55
GRUPO AÑOS	≤20	13	0.3%	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	1	7
	21 a 30	679	16.8%	2	50	35	42	235	6	28	78	36	60	44	63
	31 a 40	1025	25.4%	7	90	82	79	330	11	56	82	53	85	83	67
	41 a 50	844	20.9%	5	72	71	54	297	8	67	58	49	53	60	50
	51 a 60	1201	29.7%	23	85	121	85	428	8	102	62	63	82	62	80
	61+	278	6.9%	3	17	31	30	83	2	17	6	29	25	13	22
<b>Total</b>		<b>4,040</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>314</b>	<b>340</b>	<b>290</b>	<b>1,376</b>	<b>35</b>	<b>270</b>	<b>288</b>	<b>230</b>	<b>305</b>	<b>263</b>	<b>289</b>
ADMINISTRATIVO PROFESIONALES	ADMINISTRACIÓN	504	48.4%	25	56	123	21	91	6	33	35	15	42	17	40
	INGENIERÍA	351	33.7%	0	69	32	108	75	10	7	3	8	8	4	27
	LEGAL	62	6.0%	4	55	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	SALUD	49	4.7%	0	24	8	8	4	1	1	0	0	1	1	1
	SISTEMAS	30	2.9%	1	0	20	0	5	0	1	2	0	0	1	0
	SOCIAL	45	4.3%	0	11	5	8	4	1	0	0	0	0	0	16
	OTROS	2	0.2%	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Profesionales</b>		<b>1,042</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>215</b>	<b>190</b>	<b>145</b>	<b>179</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>23</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>84</b>

Fuente: AyA, Dirección de Talento Humano, A diciembre 2016

El cuadro 35 muestra que en el AyA a diciembre 2016 teníamos 3/4 del personal en plazas en propiedad y con apenas un 5% interina, sin embargo también tenemos a casi 1/5 parte de nuestro personal como ocasionales. Además 1/4 parte entre jefes y profesionales, y el restante técnicos y otros. Por otra parte tenes 1/3 del personal con mas de 20 años de trabajar para la empresa, mas otra tercera parte tienen no mas de 5 años y la tercera parte restante entre esas edades. También se evidencia una presencia masculina 4 A 1.

CUADRO 38  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 NÚMERO TOTAL DE PLAZAS FIJAS DE LA INSTITUCIÓN POR AÑO  
 Periodo 2012-2019

Nivel del puesto	AÑO									VAR% anual
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 %	
Superior	9	9	9	10	9	9	9	9	0.2%	0.3%
Directores	141	141	142	145	146	148	148	148	4.1%	1.0%
Profesional	627	630	655	709	766	812	841	841	23.3%	6.5%
Técnico/Operativo	1953	2032	2,022	2,122	2,147	2,294	2,279	2,279	63.1%	3.1%
Administrativo /1	453	377	363	353	339	331	333	333	9.2%	-2.1%
<b>Total Puestos</b>	<b>3,183</b>	<b>3,189</b>	<b>3,191</b>	<b>3,339</b>	<b>3,407</b>	<b>3,594</b>	<b>3,610</b>	<b>3,610</b>	<b>100%</b>	<b>3.2%</b>
Servicios especiales	83	70	77	91	97	265	296	296		
Puestos Variación %		0.2%	0.1%	4.6%	2.0%	5.5%	6.0%	0.4%	3.7%	

Fuente: AyA, Dirección de capital humano, mayo 2019

Nota: /1: Hace referencia al gestor de apoyo

Al final de 2018 existían 3610 plazas aprobadas (no incluye ocasionales). El cuadro 36 muestra la composición del personal del AYA a esa fecha, donde casi un 75% es del área operativa y administrativa, el resto entre profesionales, ejecutivos y superior. Los técnicos y operativos crecen al 3% anual mientras los profesionales han crecido al 6.5% anual, los directores crecen al 1% y por último los administrativos que vienen en disminución 2% anual desde el 2012.

CUADRO 39  
 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
 CARACTERIZACIÓN DE LA FLOTA VEHICULAR INSTITUCIONAL SEGÚN POR AÑO DE FABRICACIÓN  
 A DICIEMBRE 2019

TIPO DE VEHÍCULO	Total	%	AÑO DEL VEHÍCULO					2015+
			<2000	2000 a 2004	2005 a 2009	2010 a 2014	2015+	
Pickup, 4x4, rural, sedan	670	63%	68	55	123	226	198	198
Pesado	134	13%	7	10	46	10	61	61
Equipo Especial	66	6%	5	2	10	18	31	31
Moto/Cuadras	182	17%	0	1	102	37	42	42
Bus/Microbús	4	0%	2	0	2	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1056</b>	<b>100%</b>	<b>82</b>	<b>68</b>	<b>283</b>	<b>291</b>	<b>332</b>	<b>332</b>
<b>TOTAL%</b>	<b>100%</b>		<b>8%</b>	<b>6%</b>	<b>27%</b>	<b>28%</b>	<b>31%</b>	<b>31%</b>

Fuente: AyA, Dirección de Talento Humano, febrero 2019

A febrero 2019 la flota del AYA era de 1056 vehículos en total, un 63% son livianos (siendo en más del 90% rurales, 4x4 o pickups) debido al tipo de labores que se realizan regularmente en la empresa, un 17% motos, y casi un 20% entre vehículos pesados y equipo especial. Cerca de la tercera parte de la flota es 2015 o superior, de la mitad de la flota ya superaría el 2019 los 10 años de antigüedad y un 15% de estos vehículos tendrían 20 años de antigüedad al año 2019.