



INSTITUTO COSTARRICENSE DE  
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

# Plan de Inversiones 2020

**Dirección de Planificación Estratégica**

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados  
+506 2242-5000 \* [www.aya.go.cr](http://www.aya.go.cr)  
Pavas, San José, Costa Rica



## ***Tabla de contenido***

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>PROGRAMAS, PROYECTOS EN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO .....</b>	<b>17</b>
1. PROGRAMA “ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE ÁREA METROPOLITANA DE SAN JOSÉ, ACUEDUCTOS URBANOS Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE PUERTO VIEJO DE LIMÓN.” ..	17
1.1 Información General del programa .....	17
1.2 Programación periodo 2020 .....	17
2 PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO .....	21
2.1 Información General del Programa .....	21
2.2 Avance del Programa .....	23
2.3 Programación periodo 2020 .....	23
3. PROYECTO REDUCCIÓN DE AGUA NO CONTABILIZADA (RANC). .....	25
3.1 Información General del programa .....	25
3.2 Programación periodo 2020 .....	26
4 PROGRAMA ABASTECIMIENTO DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN JOSÉ, ACUEDUCTOS URBANOS II Y ALCANTARILLADO SANITARIO JUANITO MORA, PUNTARENAS. ....	27
4.1 Información General del programa .....	27
4.2 Programación periodo 2020 .....	27
5 PROYECTO AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LIMÓN. ....	29
5.1 Información General del proyecto.....	29
5.2 Avance del Proyecto .....	29
5.3 Programación periodo 2020 .....	29
6. PROGRAMA ACUEDUCTOS COSTEROS DE GUANACASTE .....	29



6.1 Información General del programa .....	29
6.2 Programación periodo 2020 .....	30
<b>7. PROGRAMA DE REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA O/Y EQUIPO DEL SISTEMA – ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO .....</b>	<b>30</b>
7.1 Información General del programa .....	30
7.2 Programación periodo 2020 .....	32
<b>8. PROGRAMA ACUEDUCTOS RURALES.....</b>	<b>44</b>
8.1 Información General del programa .....	44
8.2 Programación periodo 2020 .....	45
<b>9. PROGRAMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CIUDADES COSTERAS .....</b>	<b>49</b>
9.1 Información General del programa .....	49
9.2 Programación para el periodo 2020 .....	50
<b>10. PROGRAMA SANEAMIENTO EN ZONAS PRIORITARIAS.....</b>	<b>51</b>
10.1 Información General del programa .....	51
10.2 Programación para el periodo 2020 .....	51
<b>11. MEJORAS DE GESTIÓN .....</b>	<b>52</b>
11.1 Sistemas de Información .....	52
11.2 Terrenos.....	53
11.3 Reposición de Equipo Operativo y Administrativo (Equipamiento) .....	53
<b>12. FORMULACIÓN DE PROYECTOS .....</b>	<b>55</b>
<b>13. RESERVAS.....</b>	<b>57</b>
<b>14. SERVICIO DE LA DEUDA EN ETAPA DE INVERSIÓN .....</b>	<b>58</b>
<b>15. DISTRIBUCIÓN DE PLAN DE INVERSIONES A NIVEL DE REGIÓN Y PROVINCIA. ....</b>	<b>59</b>



## Plan de Inversiones 2020

### Introducción

El Plan de Inversiones Institucional para el año 2020 presenta la programación de los recursos, donde se contemplan las necesidades de inversión en el corto plazo, para el desarrollo y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado que la Institución administra directamente y da en delegación.

Además, las orientadas a las mejoras en la gestión, las cuales contemplan los proyectos que la Institución lleva a cabo para mejorar la gestión institucional, como son los proyectos en edificaciones, sistemas de información, adquisición de terrenos y compra de equipamiento para reposición necesarios en la administración de los sistemas de acueducto y alcantarillado.

El Plan se subdivide en los siguientes programas y proyectos, estructura que se seguirá en la exposición de las proyecciones de los proyectos y actividades, para el periodo 2020.

- Programa “Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón”
- Programa “Agua Potable y Saneamiento”.
- Programa “Acueductos Rurales y Saneamiento Básico Rural II”.
- Proyecto Recuperación de Agua No Contabilizada (RANC).
- Programa de Abastecimiento de Agua Potable en Comunidades Rurales
- Programa “Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos II y Alcantarillado Juanito Mora, Puntarenas”.
- Programa de Saneamiento en Zonas Prioritarias
- Programa Acueductos Costeros, Guanacaste.
- Proyecto Ampliación y mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Limón
- Programa “Acueducto y Alcantarillado en Ciudades Costeras (PAACC)”
- Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto y Alcantarillado.
  - Subgerencia Ambiente, Investigación y Desarrollo
  - Subgerencia Gestión Sistemas GAM
  - Subgerencia Gestión Sistemas Periféricos
- Mejoras de Gestión
  - Desarrollo Sistemas de Información
  - Programa de Edificaciones
  - Adquisición de Terrenos



- Adquisición de Equipamiento
- Áreas encargadas de la preinversión de proyectos
- Reservas
- Servicio de la Deuda en Etapa de Inversión

En los programas, se proyectan recursos para los sistemas de acueductos y alcantarillados, dependiendo de su naturaleza, así como para los proyectos orientados a mejorar la gestión, por lo que, se desglosan los recursos de acuerdo con la siguiente estructura:

- 1. Agua Potable y Alcantarillado:** En este espacio se asignan los recursos para los proyectos orientados a mejorar, ampliar y desarrollar la infraestructura que permitirá brindar el suministro de agua potable y el servicio de la recolección y tratamiento de las aguas residuales.
- 2. Mejoras de Gestión.** Proyectos e inversión orientados a la mejora de la gestión institucional, donde se contemplan los sistemas de información, edificaciones, terrenos y equipamiento.
- 3. Formulación de Proyectos.** En este apartado se incluye la programación de los recursos, para las Áreas que están relacionadas con la formulación, diseño y ejecución de los proyectos, esta obedece a salarios, servicios, materiales y equipamiento requeridos para su funcionamiento principalmente.
- 4. Reservas.** Punto que corresponde a los recursos que se estiman en el periodo para las reservas por diferentes conceptos:
  - 1-Atención de emergencias, que son generadas por alguna eventualidad natural o accidente; recursos que se programan en atención a la normativa vigente.
  - 2- Atención de recursos de amparo, que los usuarios presentan.
- 5. Servicio de la Deuda en Etapa de Inversión.** Contiene los recursos correspondientes al pago del endeudamiento de los programas y/o proyectos que se encuentran en la fase de ejecución.

Manteniendo la estructura antes mencionada, se presenta en el siguiente cuadro, los programas y/o proyectos correspondientes a las inversiones, donde se visualiza la programación financiera para el año 2020, por tipo de servicio.



**Cuadro No.1**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Estructura del Plan de Inversiones 2020**  
**Por Servicio**  
 En Miles de Colones

Proyecto / Programa - Servicio	Programación 2020			
	Fondos			Total
	AyA	Específicos	Transferencia	
<b>I- Agua Potable</b>				
Programa "Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón"	3,459,647.61	5,361,536.60	0.00	<b>8,821,184.22</b>
Programa "Agua Potable y Saneamiento"	164,548.55	3,481,428.75	3,655,007.25	<b>7,300,984.55</b>
Programa "Acueductos Rurales y Saneamiento Básico Rural II"	0.00	0.00	0.00	<b>0.00</b>
Programa Recuperación de Agua no Contabilizada (RANC)	3,290,553.51	5,050,000.00	0.00	<b>8,340,553.51</b>
Programa "Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos II y Alcantarillado Juanito Mora, Puntarenas"	753,376.00	8,856,000.00	0.00	<b>9,609,376.00</b>
Programa "Acueducto y Alcantarillado en Ciudades Costeras (PAACC)"	188,070.00	1,227,000.00	0.00	<b>1,415,070.00</b>
Programa "Acueductos Costeros Guanacaste"	500.00	0.00	0.00	<b>500.00</b>
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto - UEN Administración de Proyectos-SAID	12,251,806.84	0.00	0.00	<b>12,251,806.84</b>
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto - Subgerencia GAM	2,466,300.00	0.00	0.00	<b>2,466,300.00</b>
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto - Subgerencia Periféricos	2,226,500.00	0.00	0.00	<b>2,226,500.00</b>
Programa "Agua Potable Acueductos Comunales – FODESAF)	3,500,586.36	0.00	1,489,716.00	<b>4,990,302.36</b>
Programa "Agua Potable Acueductos Comunales – Emergencia huracán Otto)	4,700.00	0.00	1,641,741.62	<b>1,646,441.62</b>
<b>Subtotal Acueducto</b>	<b>28,306,588.87</b>	<b>23,975,965.35</b>	<b>6,786,464.87</b>	<b>59,069,019.09</b>

<b>II-Saneamiento</b>				
Programa "Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón"	162,023.35	325,372.59	0.00	<b>487,395.93</b>
Programa "Agua Potable y Saneamiento" - (Proyecto Mejoramiento Ambiental Área Metropolitana de San José)	3,740,348.63	21,024,159.54	0.00	<b>24,764,508.17</b>
Programa Saneamiento en Zonas Prioritarias	78,000.00	0.00	0.00	<b>78,000.00</b>
Proyecto Ampliación y mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Limón	0.00	100.00	0.00	<b>100.00</b>
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Alcantarillado - UEN Admón de Proyectos-SAID	87,090.57	0.00	0.00	<b>87,090.57</b>



Proyecto / Programa - Servicio	Programación 2020			
	Fondos			Total
	AyA	Específicos	Transferencia	
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Alcantarillado - Subgerencia GAM	928,000.00	0.00	0.00	<b>928,000.00</b>
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Alcantarillado - Subgerencia Periféricos	507,000.00	0.00	0.00	<b>507,000.00</b>
Programa "Agua Potable Acueductos Comunales – FODESAF)	992,159.39	0.00	437,760.00	<b>1,429,919.39</b>
<b>Subtotal Saneamiento</b>	<b>6,494,621.94</b>	<b>21,349,632.13</b>	<b>437,760.00</b>	<b>28,282,014.07</b>

III Mejoras en Gestión				
Programa "Acueducto y Alcantarillado en Ciudades Costeras (PAACC)" Laboratorio Nacional	195,000.00	1,500,000.00	0.00	<b>1,695,000.00</b>
Desarrollo Sistemas de Información	832,840.00	0.00	0.00	<b>832,840.00</b>
Edificaciones	175,000.00	0.00	0.00	<b>175,000.00</b>
Adquisición de Terrenos	761,451.00	0.00	0.00	<b>761,451.00</b>
Equipamiento	14,786,103.80	0.00	0.00	<b>14,786,103.80</b>
<b>Subtotal Mejoras de Gestión</b>	<b>16,750,394.80</b>	<b>1,500,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>18,250,394.80</b>

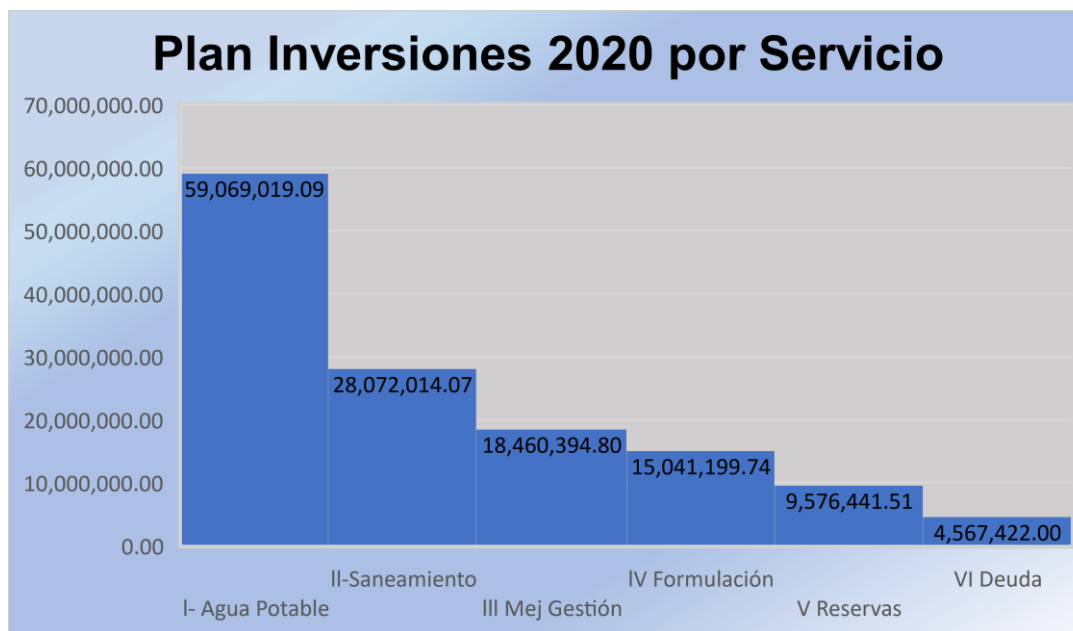
IV Formulación Proyectos				
Subgerencia Ambiente Investigación y Desarrollo	13,614,059.36	0.00	0.00	<b>13,614,059.36</b>
Subgerencia Gestión Sistemas Comunales	1,427,140.38	0.00	0.00	<b>1,427,140.38</b>
<b>Subtotal Costos Formulación</b>	<b>15,041,199.74</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>15,041,199.74</b>

V Reservas				
Atención recurso de la Sala IV	300,000.00	0.00	0.00	<b>300,000.00</b>
Atención de emergencias	300,000.00	0.00	0.00	<b>300,000.00</b>
Atención de Proyectos en proceso de Formulación	8,976,441.51	0.00	0.00	<b>8,976,441.51</b>
<b>Subtotal Reservas</b>	<b>9,576,441.51</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>9,576,441.51</b>
<b>Total, Inversiones</b>	<b>76,169,246.86</b>	<b>46,825,597.48</b>	<b>7,224,224.87</b>	<b>130,219,069.21</b>

VI Servicio de la Deuda				
Deuda de Proyectos en Ejecución	4,567,422.00	0.00	0.00	<b>4,567,422.00</b>
<b>Total, General</b>	<b>80,736,668.86</b>	<b>46,825,597.48</b>	<b>7,224,224.87</b>	<b>134,786,491.21</b>

En el siguiente gráfico, se observa la asignación de recursos de cada uno de los rubros que componen el cuadro anterior.

**Gráfico No.1**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Plan de Inversiones 2020 por Servicio**  
 En Miles de Colones



En el Plan de Inversiones, para el periodo 2020, se programan recursos por un monto de  $\text{¢}134.786.491.21$  miles, los cuales se financian un 59.90% ( $\text{¢} 80,736,668.86$  miles), con recursos directos de las tarifas o sea recursos propios, un 34.74% ( $\text{¢}46,825,597.48$  miles) con recursos provenientes de empréstitos (específicos) y el restante 5.36% ( $\text{¢} 7,224,224.87$  miles) mediante cooperaciones no reembolsables (Transferencias).

De estos  $\text{¢}134.786.491.21$  miles, que se disponen destinan en el periodo, para las inversiones Institucionales, un 3.39% ( $\text{¢}4,567,422.00$  miles) es dedicado al pago de los costos financieros de los préstamos, donde los proyectos se encuentran en la fase de ejecución y el restante 96.61% ( $\text{¢}130,219,069.21$  miles) es destinado a cubrir los costos de los proyectos, equipamiento y dependencias destinadas a la formulación y ejecución de los proyectos, los cuales se financian de la siguiente manera.



**Cuadro No.2**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Plan de Inversiones 2020**  
**Por Fuente de Financiamiento**  
 En Miles de Colones

Fuente de Financiamiento	Programado 2020
AyA	76,169,246.86
Específicos	46,825,597.48
Transferencias	7,224,224.87
<b>Totales</b>	<b>130,219,069.21</b>

En forma gráfica, se expone a continuación cada una de las fuentes de financiamiento

**Gráfico No.2**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Plan de Inversiones 2020**  
**Por Fuente de Financiamiento**





A continuación, se presenta el cuadro con el detalle de las entidades financieras con las que se gestionaron los recursos programados para el año 2020.

**Cuadro No.3**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Plan de Inversiones 2020**  
**Según Entidad Financiera**  
 En Miles de Colones

Entidad	Programado 2020
Recursos Propios	76,169,246.86
Préstamo BCIE-1725	5,686,909.19
Préstamo BCIE-2129	5,050,000.00
Préstamo BCIE-2164	8,856,000.00
Préstamo BCIE-2188	2,727,000.00
Préstamo BID	19,770,113.31
Préstamo BNCR	4,735,474.98
Transferencia FODESAF	1,927,476.00
Transferencia FECASAL	3,655,007.25
Transferencia Ministerio Hacienda	100.00
Transferencia (Emergencia Otto)	1,641,741.62
<b>Totales</b>	<b>130,219,069.21</b>

El Plan de Inversiones para el 2020, con relación al Plan de Inversiones 2019, ajustado al 30 de junio, presente un incremento en los recursos programados de un 9.90%.

**Cuadro No.4**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Comparación Plan de Inversiones 2019 - 2020**  
**Según Programa**  
 En Miles de Colones

Proyecto / Programa - Servicio	Programación 2019				Programación 2020				Variación 2020 vrs 2019	
	Fondos			Total	Fondos			Total	Absoluto	Porcentual
	AyA	Específicos	Transferencia		AyA	Específicos	Transferencia			
<b>I- Agua Potable</b>										
Programa "Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón"	4,781,629.55	3,920,945.25	0.00	<b>8,702,574.80</b>	3,459,647.61	5,361,536.60	0.00	<b>8,821,184.22</b>	118,609.41	1.36%
Programa "Agua Potable y Saneamiento"	1,202,323.65	1,319,529.47	8,263,847.88	<b>10,785,701.00</b>	164,548.55	3,481,428.75	3,655,007.25	<b>7,300,984.55</b>	-3,484,716.45	-32.31%
Programa "Acueductos Rurales y Saneamiento Básico Rural II"	985,415.22	0.00	0.00	<b>985,415.22</b>	0.00	0.00	0.00	<b>0.00</b>	-985,415.22	-100.00%
Programa Recuperación de Agua no Contabilizada (RANC)	1,797,680.96	2,513,300.00	0.00	<b>4,310,980.96</b>	3,290,553.51	5,050,000.00	0.00	<b>8,340,553.51</b>	4,029,572.55	93.47%
Programa "Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos II y Alcantarillado Juanito Mora, Puntarenas"	1,249,460.66	532,400.00	0.00	<b>1,781,860.66</b>	753,376.00	8,856,000.00	0.00	<b>9,609,376.00</b>	7,827,515.34	439.29%
Programa "Acueducto y Alcantarillado en Ciudades Costeras (PAACC)"	86,592.00	0.00	0.00	<b>86,592.00</b>	188,070.00	1,227,000.00	0.00	<b>1,415,070.00</b>	1,328,478.00	1534.18%
Programa "Acueductos Costeros Guanacaste"	2,321,032.74	0.00	0.00	<b>2,321,032.74</b>	500.00	0.00	0.00	<b>500.00</b>	-2,320,532.74	-99.98%



Plan de Inversiones 2020

Proyecto / Programa - Servicio	Programación 2019				Programación 2020				Variación 2020 vrs 2019	
	Fondos			Total	Fondos			Total	Absoluto	Porcentual
	AyA	Específicos	Transferencia		AyA	Específicos	Transferencia			
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto - UEN Administración de Proyectos-SAID	7,157,860.69	0.00	0.00	<b>7,157,860.69</b>	12,251,806.84	0.00	0.00	<b>12,251,806.84</b>	5,093,946.15	71.17%
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto - Subgerencia GAM	2,794,280.60	0.00	18,882.89	<b>2,813,163.49</b>	2,466,300.00	0.00	0.00	<b>2,466,300.00</b>	-346,863.49	-12.33%
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto - Subgerencia Periféricos	2,237,675.00	0.00	0.00	<b>2,237,675.00</b>	2,226,500.00	0.00	0.00	<b>2,226,500.00</b>	-11,175.00	-0.50%
Programa “Agua Potable Acueductos Comunales – FODESAF)	2,937,165.22	0.00	2,500,000.00	<b>5,437,165.22</b>	3,500,586.36	0.00	1,489,716.00	<b>4,990,302.36</b>	-446,862.86	-8.22%
Programa “Agua Potable Acueductos Comunales – Emergencia huracán Otto)	3,200.00	0.00	1,430,188.10	<b>1,433,388.10</b>	4,700.00	0.00	1,641,741.62	<b>1,646,441.62</b>	213,053.52	14.86%
<b>Subtotal Acueducto</b>	<b>27,554,316.30</b>	<b>8,286,174.72</b>	<b>12,212,918.87</b>	<b>48,053,409.89</b>	<b>28,306,588.87</b>	<b>23,975,965.35</b>	<b>6,786,464.87</b>	<b>59,069,019.09</b>	11,015,609.21	22.92%

II-Saneamiento										
Programa “Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón”	303,793.07	565,770.93	0.00	<b>869,564.01</b>	162,023.35	325,372.59	0.00	<b>487,395.93</b>	-382,168.07	-43.95%
Programa “Agua Potable y Saneamiento” - (Proyecto Mejoramiento Ambiental Área	9,021,280.46	23,257,977.08	6,464,316.60	<b>38,743,574.14</b>	3,740,348.63	21,024,159.54	0.00	<b>24,764,508.17</b>	-13,979,065.97	-36.08%



Plan de Inversiones 2020

Proyecto / Programa - Servicio	Programación 2019				Programación 2020				Variación 2020 vrs 2019	
	Fondos			Total	Fondos			Total	Absoluto	Porcentual
	AyA	Específicos	Transferencia		AyA	Específicos	Transferencia			
Metropolitana de San José)										
Programa Saneamiento en Zonas Prioritarias	701,908.27	0.00	0.00	<b>701,908.27</b>	78,000.00	0.00	0.00	<b>78,000.00</b>	-623,908.27	-88.89%
Proyecto Ampliación y mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Limón	0.00	0.00	0.00	<b>0.00</b>	0.00	100.00	0.00	<b>100.00</b>	100.00	100%
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Alcantarillado - UEN Admón de Proyectos-SAID	619,771.03	0.00	0.00	<b>619,771.03</b>	87,090.57	0.00	0.00	<b>87,090.57</b>	-532,680.46	-85.95%
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Alcantarillado - Subgerencia GAM	659,000.00	0.00	0.00	<b>659,000.00</b>	928,000.00	0.00	0.00	<b>928,000.00</b>	269,000.00	40.82%
Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Alcantarillado - Subgerencia Periféricos	472,250.00	0.00	0.00	<b>472,250.00</b>	507,000.00	0.00	0.00	<b>507,000.00</b>	34,750.00	7.36%
Programa "Agua Potable Acueductos Comunes – FODESAF)	175,525.91	0.00	0.00	<b>175,525.91</b>	992,159.39	0.00	437,760.00	<b>1,429,919.39</b>	1,254,393.47	714.65%
<b>Subtotal Saneamiento</b>	<b>11,953,528.75</b>	<b>23,823,748.02</b>	<b>6,464,316.60</b>	<b>42,241,593.36</b>	<b>6,494,621.94</b>	<b>21,349,632.13</b>	<b>437,760.00</b>	<b>28,282,014.07</b>	<b>-13,959,579.29</b>	<b>-33.05%</b>

**III Mejoras en Gestión**

Programa "Acueducto y Alcantarillado en Ciudades Costeras (PAACC)" Laboratorio Nacional	135,000.00	0.00	0.00	<b>135,000.00</b>	195,000.00	1,500,000.00	0.00	<b>1,695,000.00</b>	1,560,000.00	1155.56%
Desarrollo Sistemas de Información	499,863.00	0.00	0.00	<b>499,863.00</b>	832,840.00	0.00	0.00	<b>832,840.00</b>	332,977.00	66.61%



Plan de Inversiones 2020

Proyecto / Programa - Servicio	Programación 2019				Programación 2020				Variación 2020 vrs 2019	
	Fondos			Total	Fondos			Total	Absoluto	Porcentual
	AyA	Específicos	Transferencia		AyA	Específicos	Transferencia			
Edificaciones	1,459,522.25	0.00	0.00	<b>1,459,522.25</b>	175,000.00	0.00	0.00	<b>175,000.00</b>	-1,284,522.25	-88.01%
Adquisición de Terrenos	1,123,962.97	0.00	0.00	<b>1,123,962.97</b>	761,451.00	0.00	0.00	<b>761,451.00</b>	-362,511.97	-32.25%
Equipamiento	8,413,675.01	0.00	0.00	<b>8,413,675.01</b>	14,786,103.80	0.00	0.00	<b>14,786,103.80</b>	6,372,428.79	75.74%
<b>Subtotal Mejoras de Gestión</b>	<b>11,632,023.24</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>11,632,023.24</b>	<b>16,750,394.80</b>	<b>1,500,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>18,250,394.80</b>	<b>6,618,371.56</b>	<b>56.90%</b>
<b>IV Formulación Proyectos</b>										
Subgerencia Ambiente Investigación y Desarrollo	9,951,699.81	0.00	0.00	<b>9,951,699.81</b>	13,614,059.36	0.00	0.00	<b>13,614,059.36</b>	3,662,359.55	36.80%
Subgerencia Gestión Sistemas Comunales	1,653,786.37	0.00	0.00	<b>1,653,786.37</b>	1,427,140.38	0.00	0.00	<b>1,427,140.38</b>	-226,645.99	-13.70%
<b>Subtotal Costos Formulación</b>	<b>11,605,486.18</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>11,605,486.18</b>	<b>15,041,199.74</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>15,041,199.74</b>	<b>3,435,713.56</b>	<b>29.60%</b>
<b>V Reservas</b>										
Atención recurso de la Sala IV	200,000.00	0.00	0.00	<b>200,000.00</b>	300,000.00	0.00	0.00	<b>300,000.00</b>	100,000.00	50.00%
Atención de emergencias	1,100,000.00	0.00	0.00	<b>1,100,000.00</b>	300,000.00	0.00	0.00	<b>300,000.00</b>	-800,000.00	-72.73%
Atención de Proyectos en proceso de Formulación	4,062,884.11	0.00	0.00	<b>4,062,884.11</b>	8,976,441.51	0.00	0.00	<b>8,976,441.51</b>	4,913,557.40	120.94%
<b>Subtotal Reservas</b>	<b>5,362,884.11</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>5,362,884.11</b>	<b>9,576,441.51</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>9,576,441.51</b>	<b>4,213,557.40</b>	<b>78.57%</b>
	<b>68,108,238.57</b>	<b>32,109,922.74</b>	<b>18,677,235.47</b>	<b>118,895,396.78</b>	<b>76,169,246.86</b>	<b>46,825,597.48</b>	<b>7,224,224.87</b>	<b>130,219,069.21</b>	<b>11,323,672.43</b>	<b>9.52%</b>
<b>VI Servicio de la Deuda</b>										
Deuda de Proyectos en Ejecución	3,746,478.00	0.00	0.00	<b>3,746,478.00</b>	4,567,422.00	0.00	0.00	<b>4,567,422.00</b>	820,944.00	21.91%
<b>Total General</b>	<b>71,854,716.57</b>	<b>32,109,922.74</b>	<b>18,677,235.47</b>	<b>122,641,874.78</b>	<b>80,736,668.86</b>	<b>46,825,597.48</b>	<b>7,224,224.87</b>	<b>134,786,491.21</b>	<b>12,144,616.43</b>	<b>9.90%</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

**Cuadro No.5**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Variación Plan de Inversiones 2020 con Respecto al Plan 2019**  
**Según Fuente Financiamiento**

En Miles de Colones

Fuente de Financiamiento	Programado 2019	Programado 2020	Variación Absoluta	Variación Porcentual
AyA	68,108,238.57	76,169,246.86	8,061,008.29	11.84%
Específicos	32,109,922.74	46,825,597.48	14,715,674.74	45.83%
Transferencias	18,677,235.47	7,224,224.87	-11,453,010.60	-61.32%
<b>Totales</b>	<b>118,895,396.78</b>	<b>130,219,069.21</b>	<b>11,323,672.43</b>	<b>9.52%</b>

Como se puede observar en el cuadro No. 5, el financiamiento del Plan de inversiones 2020 con respecto al del año 2019, ajustado al 30 de junio, presenta una variación en las fuentes. En el caso de los recursos propios presenta un incremento del 11.847%, lo que significa un incremento en los recursos de ¢8,061,008.29 miles. La mayor variación se presenta en los recursos provenientes de los empréstitos, donde se incrementa en ¢45.83%, dado que se incrementa en ¢14,715,674.74 miles, a su vez esto se ve compensado con una disminución de los recursos provenientes de transferencias, las cuales se reducen en un 61.32%, específicamente en ¢11,453,010.60 miles.

El incremento en los recursos propios, en su mayoría obedece a que se programan recursos en proyectos para atender la disminución del recurso hídrico en el Área Metropolitana. En el caso de los fondos específicos obedece a que se programan recursos de los nuevos préstamos contraídos por la Institución, especialmente del préstamo para atender el proyecto de RANC, así como, de los préstamos BCIE-2164 y 2188.

En cuanto a la disminución en los recursos provenientes de las transferencias, estas obedecen a que no se programan recursos del préstamo JBIC, del cual el Estado transfería el 78.68%, préstamo que ya fue desembolsado.

En el cuadro siguiente, se desglosa la variación en las entidades financieras

**Cuadro No. 6**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Variación Plan de Inversiones 2020**  
**Entidades Financieras**  
 Cifras en miles de colones

Entidad	Programado 2019	Programado 2020	Variación Absoluta	Variación Porcentual
Recursos Propios	68,108,238.57	76,169,246.86	8,061,008.29	11.84%
Préstamo BCIE-1725	4,486,716.19	5,686,909.19	1,200,193.00	26.75%
Préstamo BCIE-2129	2,513,300.00	5,050,000.00	2,536,700.00	100.93%
Préstamo BCIE-2164	532,400.00	8,856,000.00	8,323,600.00	1563.41%
Préstamo BCIE-2188	0.00	2,727,000.00	2,727,000.00	100.00%
Préstamo JBIC	1,751,642.47	0.00	-1,751,642.47	-100.00%
Préstamo BID	5,195,692.16	19,770,113.31	14,574,421.15	280.51%
Préstamo BNCR	17,630,171.92	4,735,474.98	-12,894,696.94	-73.14%
Transferencia Partida Específica	18,882.89	0.00	-18,882.89	-100.00%
Transferencia FODESAF	2,500,000.00	1,927,476.00	-572,524.00	-22.90%
Transferencia FECASAL	8,263,847.88	3,655,007.25	-4,608,840.63	-55.77%
Transferencia Ministerio Hacienda	6,464,316.60	100.00	-6,464,216.60	-100.00%
Donación Emiratos Árabes (Huracán Otto)	1,430,188.10	1,641,741.62	211,553.52	14.79%
<b>Totales</b>	<b>118,895,396.78</b>	<b>130,219,069.21</b>	<b>11,323,672.43</b>	<b>9.52%</b>

Si tomamos los recursos programados para atender el servicio de la deuda, de los proyectos que se encuentran en ejecución, los cuales ascienden a  $\phi$ 4,567,422.00 miles, en el programa N°.03 de Inversiones, para el periodo 2020, se programan recursos por un monto de  $\phi$ 134,786,491.21 miles.

Seguidamente se expone cada programa y proyectos.





## Programas, Proyectos en Agua Potable y Alcantarillado

En este apartado se exponen los programas y proyectos orientados a las mejoras, rehabilitación y desarrollo de la infraestructura en los sistemas de acueducto y alcantarillado, tanto, para los operados por la Institución, como los cedidos en administración (Acueductos Rurales).

### 1. Programa “Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón.”

#### **1.1 Información General del programa**

Este programa se plantea para realizar inversiones en obras de infraestructura para el abastecimiento de agua potable en todo el país; como es la sustitución de redes de distribución, rehabilitación y mejoras en plantas de tratamiento de agua potable, así como, la ampliación del Sistema de Control Operacional existente en el Área Metropolitana de San José; además de un proyecto de alcantarillado sanitario en una localidad turística costera.

El programa es financiado mediante una cooperación reembolsable con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) por un monto de \$103,505.00 miles y un aporte local de \$69,810.00 miles, para un total de \$173,505.00 miles. El Contrato Préstamo AyA / BCIE N°1725 se gestionó en marzo del 2008, ampliado en el mes de setiembre 2013; la ejecución de los proyectos que conforman este programa es administrada por la Unidad Ejecutora denominada AyA-BCIE 1725.

#### **1.2 Programación periodo 2020**

Para el año 2020, se le asignaron recursos financieros al programa, por un monto de ¢ 9,308,580.15 miles, los cuales, un 61.09% (¢5,686,909.19 miles) se financiarán mediante el empréstito y el restante 38.91% (¢3,621,670.96 miles) con la contrapartida.

A continuación, se mencionan los proyectos que se están ejecutando y se mantienen para el año 2020, así como, los recién integrados al programa para la confección de estudios y diseños:

#### **Proyectos en Ejecución**

1. Mejoras en el acueducto de Atenas
2. Mejoramiento en el acueducto de Coto Brus,

3. Construcción y mejoras para el Acueducto de Golfito,
4. Construcción del sistema integrado del acueducto para Ciudad Neilly, Canoas, Laurel y Vereh.
5. Ampliación y mejoras del acueducto para Ciudad Cortés,
6. Ampliación y mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable para la ciudad de Nicoya,
7. Mejoras al acueducto para Liberia,
8. Construcción de un sistema de abastecimiento agua potable para la zona noroeste de San José,
9. Sustitución de redes, plantas y sistema de control del Acueducto Metropolitano,
10. Mejoras en el acueducto de Pérez Zeledón,
11. Mejoras al acueducto de Quepos y Manuel Antonio,
12. Construcción del alcantarillado sanitario en Puerto Viejo y Cocles
13. Construcción puente para paso elevado en río Agua Caliente Acueducto Orosi.
14. Plan de Desarrollo y Optimización de Infraestructura del Acueducto Metropolitano AyA (PDOINFAM),
15. Sistema de Información Geográfica de Saneamiento

### **Estudios de Factibilidad y Diseños**

1. Abastecimiento para el Acueducto Metropolitano-Quinta etapa,
2. Construcción del sistema de acueducto integrado de Hatillo y Dominical, mejoras en producción, distribución y almacenamiento de los acueductos existentes; para beneficiar a 2 208 habitantes; AyA; distritos de Aguirre, Osa y Bahía Ballena; cantón de Savegre y otros; provincia de Puntarenas,
3. Mejoras al sistema de acueducto de la comunidad de Guápiles, Pococí,
4. Ampliación de la Producción de Agua Potable al Acueductos de Puriscal, San José,
5. Ampliación y Mejoras del Acueducto de Coto Brus,
6. Ampliación y Mejoras del sistema de acueducto de la comunidad de Jicaral, Puntarenas,
7. Ampliación y Mejoras del sistema de acueducto de la comunidad de Acosta, San José,
8. Ampliación y Mejoras del sistema de acueducto de la comunidad de Tilarán, Guanacaste,
9. Ampliación y Mejoras del sistema de acueducto de la comunidad de Siquirres, Limón,

En este programa se incluyó el proyecto “Abastecimiento para el Acueducto Metropolitano-Quinta etapa” que tiene como objetivo “Ampliar la producción y capacidad de cobertura del Acueducto Metropolitano, de manera que se pueda atender la demanda actual y futura del sistema hasta el 2035”, con la finalidad de beneficiar a 2405 habitantes, financiamiento que se obtuvo para

la elaboración de diseños y que va a ser administrado por esta Unidad Ejecutora.

Con la ejecución de estos proyectos se impactan 13 ciudades a nivel de país, así como, los estudios previos para realizar un estudio a nivel de toda el Área Metropolitana y la realización de un sistema para los sistemas de saneamiento.

También se programan recursos para realizar estudios de factibilidad de 8 ciudades y el diseño final del sistema del Área Metropolitana.

Con la realización de estos proyectos se está beneficiando alrededor de un millón trescientos habitantes.

En el siguiente cuadro se desglosan los recursos programados para cada proyecto, según fuente de financiamiento.

**Cuadro N°7**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Programa Abastecimiento Agua Potable Área Metropolitana de San José,**  
**Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón**  
**Programación Financiera año 2020**  
**Cifras en miles de colones**

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específico	Transferencia	Total
000363	Mejoras al acueducto de Atenas	8,672	4,776,619.81	Central Oeste	Alajuela	Atenas	0.00	150.00	0.00	150.00
000364	Mejoras al acueducto de Coto Brus	11,344	1,568,191.62	Brunca	Puntarenas	Coto Brus	0.00	250.00	0.00	250.00
000365	Construcción y mejoras para el Acueducto de Golfito	4,057	252,370.99	Brunca	Puntarenas	Golfito	0.00	5,200.00	0.00	5,200.00
000367	Construcción del sistema integrado del Acueducto de Ciudad Neilly, Canoas, Laurel y Vereh	25,000	3,856,359.63	Brunca	Puntarenas	Corredores	0.00	2,042,900.00	0.00	2,042,900.00
000369	Mejoras al acueducto Ciudad Cortés	5,300	1,637,705.57	Brunca	Puntarenas	Osa	0.00	256,600.00	0.00	256,600.00
000373	Ampliación y mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable para la ciudad de Nicoya	3,656	4,018,730.73	Chorotega	Guanacaste	Nicoya	287,000.00	503,700.00	0.00	790,700.00
000374	Mejoras al Acueducto de Liberia	50,005	3,984,583.13	Chorotega	Guanacaste	Liberia	60,000.00	128,000.00	0.00	188,000.00
000389	Construcción de un sistema de abastecimiento de agua potable para Zona Noreste de San José	277,780	8,699,644.68	Metropolitana	San José	Vásquez de Coronado-Goicoechea-Moravia	0.00	235,550.00	0.00	235,550.00
000392	Mejoras al acueducto de Pérez Zeledón	26,700	4,655,967.02	Brunca	San José	Pérez Zeledón	156,000.00	359,720.00	0.00	515,720.00
000393	Mejoras al Acueducto de Quepos y Manuel Antonio	12,715	1,328,527.45	Pacífico Central	Puntarenas	Aguirre	0.00	264,800.00	0.00	264,800.00
001621	Abastecimiento para el Acueducto	600,000		Metropolitana	San Jose	Varios	2,406,093.68	866,250.00	0.00	3,272,343.68

## Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específico	Transferencia	Total
	Metropolitano-Quinta etapa									
002230	Construcción puente para paso elevado en río Agua Caliente Acueducto Orosi		3,537,153.80	Metropolitana	Cartago	Paraíso	0.00	1,500.00	0.00	1,500.00
002295	Construcción del sistema de acueducto integrado de Hatillo y Dominical, mejoras en producción, distribución y almacenamiento de los acueductos existentes; para beneficiar a 2 208 habitantes; AyA; distritos de Aguirre, Osa y Bahía Ballena; cantón de Savegre y otros; provincia de Puntarenas	2,208	296,266.67	Brunca	Puntarenas y San José	Aguirre, Pérez Zeledón y Osa	0.00	28,625.00	0.00	28,625.00
002296	Mejoramiento del Acueducto de San Ignacio de Acosta	13,000	256,449.07	Metropolitana	San José	Acosta	0.00	28,625.00	0.00	28,625.00
002307	Mejoras al sistema de acueducto de la comunidad de Guápiles, Pococí.	111,493	172,236.36	Huetar Atlántica	Limón	Pococí	0.00	28,625.00	0.00	28,625.00
002452	Ampliación de la Producción de Agua Potable al Acueductos de Puriscal, San José	30,000	544,140.91	Central Oeste	San José	Puriscal	0.00	28,625.00	0.00	28,625.00
002658	Plan de Desarrollo y Optimización de Infraestructura del Acueducto Metropolitano AyA (PDOINFAM)	44,000	2,761,364.42	Nacional	Nacional	Nacional	0.00	165,250.00	0.00	165,250.00
002659	Ampliación y Mejoras del sistema de acueducto de la comunidad de Tilarán, Guanacaste	25,000	115,733.33	Chorotega	Guanacaste	Tilarán	0.00	28,625.00	0.00	28,625.00
002660	Ampliación y Mejoras del sistema de acueducto de la comunidad de Siquirres, Limón	34,000	146,333.33	Huetar Atlántica	Limón	Siquirres	0.00	28,625.00	0.00	28,625.00
002661	Ampliación y Mejoras del sistema de acueducto de la comunidad de Jicaral, Puntarenas		63,466.67	Pacífico Central	Puntarenas	Puntarenas	0.00	28,625.00	0.00	28,625.00
002662	Ampliación y Mejoras del Acueducto de Coto Brus	46,000	270,190.91	Brunca	Puntarenas	Corredores	0.00	28,625.00	0.00	28,625.00
En proceso de Incorporación	Sistema de Información Geográfica de Saneamiento		83,491.93	Nacional	Nacional	Nacional	123,000.00	250.00	0.00	123,250.00
000396	Construcción del Alcantarillado Sanitario en Puerto Viejo y Cocles	10,058	7,516,649.09	Huetar Atlántica	Limón	Talamanca	142,000.00	307,020.00	0.00	449,020.00
NA	Costo de Funcionamiento de la Unidad Ejecutora AyA-BCIE-1725			NA	NA	NA	447,577.28	320,769.19	0.00	768,346.47
<b>Totales</b>		<b>1,340,988</b>					<b>3,621,670.96</b>	<b>5,686,909.19</b>	<b>0.00</b>	<b>9,308,580.15</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI



## 2 Programa de Agua Potable y Saneamiento.

### **2.1 Información General del Programa**

Este programa tiene como objetivo mejorar las condiciones ambientales y promover la salud de la población costarricense, mediante la ampliación y rehabilitación de los servicios de agua potable y saneamiento en áreas rurales, periurbanas y urbanas, dentro de un marco que promueva la participación organizada de las comunidades, contribuya a la descontaminación de los ríos del Área Metropolitana de San José (AMSJ), y asegure la sostenibilidad de los sistemas en el mediano y largo plazo

Para alcanzar el objetivo, el programa comprende la realización de actividades agrupadas en los siguientes componentes:

#### **Componente 1: Proyecto de Mejoramiento Ambiental del AMSJ**

Este componente incluye obras de redes y colectores de alcantarillado, una planta de tratamiento, un túnel de transmisión entre los colectores y la planta, los correspondientes gastos de consultoría para el diseño y la supervisión de todas estas actividades en el AMSJ.

El financiamiento del Banco está destinado a la construcción de redes y colectores de alcantarillado en las cuencas de los ríos María Aguilar y Tiribí, así como, la instrumentación de conexiones intra-domiciliarias para los usuarios de bajos ingresos.

#### **Componente 2: Agua Potable y Saneamiento en Áreas Rurales Prioritarias**

El componente financiará sistemas rurales de agua potable, nuevos y rehabilitación, soluciones de saneamiento en las siguientes Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados (ASADAS) de la zona norte del país: La Virgen y Puerto Viejo de Sarapiquí, Santa Rosa de Pocosal, San José de Upala, Santa Fe de Guatuso, Santa Fe de los Chiles y la Comunidad Maleku, localizada en una reserva indígena.

Bajo este componente se proveerán 500 soluciones individuales de saneamiento, que beneficiarán a la población más pobre que actualmente dispone de pozos negros con gran potencial de contaminación de mantos acuíferos.

Adicionalmente, el componente financiará acciones de fortalecimiento institucional de las ASADAS, así como, educación ambiental y desarrollo comunitario, además de los estudios hidrogeológicos que permiten identificar cualquier acción adicional necesaria para la protección de las fuentes actuales y la situación de las fuentes de otras ASADAS localizadas en la zona norte del país, más allá de las incluidas en el programa.

### **Componente 3: Agua Potable y Saneamiento en Zonas Periurbanas del AMSJ**

Este componente financiará la ejecución de proyectos de agua potable en las siguientes zonas de bajos ingresos y peri-urbanas de San José: La Carpio, Sectores Marginal del Distrito Los Guidos, El Llano de la Alajuelita, Linda Vista de Río Azul, El Rodeo y Cascajal, Higuito de Desamparados y Los Ángeles de Patarrá.

Este programa es financiado mediante:

- Un empréstito con el Banco de Cooperación Internacional de Japón (JBIC), por un monto de ¥ 15,001.00 millones de yenes y con recursos propios, como contrapartida, por un monto de ¥ 10,002.00 millones de yenes, por un costo estimado en esta primera etapa de ¥ 25,003.00 millones de yenes.
- Un préstamo del Banco Nacional de Costa Rica, por un monto de \$75.000,00 miles de dólares, el cual fue formalizado en el mes de octubre del año 2012.
- El Préstamo No. 2493/OC-CR del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por un monto de \$73.000,00 miles, el cual fue suscrito entre el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y el Banco Interamericano de Desarrollo, el 26-09-2012 y aprobado el Contrato de Garantía por parte del estado, mediante la Ley N° 9167, publicada en la Gaceta N° 183, del 24-09-2013.

Estos \$73.000,00 miles, se distribuyen de la siguiente manera:

- \$53.000,00 miles como contraparte del Proyecto Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José (componente N° 1).
- \$20.000,00 miles para financiar el componente N°3 “Agua Potable y Saneamiento en Zonas Periurbanas del AMSJ.
- Financiamiento no reembolsable No. GRT/WS-12604-CR Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento en América Latina y el Caribe, por un monto de \$20.000,00 miles.
- Contrapartida de AyA, por un monto aproximado de \$19.579,43 miles, para financiar la Unidad Ejecutora que atenderá el programa.



## 2.2 Avance del Programa

Al mes de junio del 2019, el programa presentaba un avance del 58.01%.

## 2.3 Programación periodo 2020

Para el ejercicio 2020, la programación financiera del programa es por un monto de ¢32,065,492.72 miles, de los cuales, el 11.40% (¢3,655,007.25 miles) es financiado mediante Cooperación No Reembolsable, el 76.42% (¢24,505,588.29 miles) mediante empréstitos con el BID, BNCR y el restante 12.18% (¢3,904,897.18 miles) con recursos propios de AyA.

Componente No.1: El 77.23%% (¢24,764,508.17 miles) de los recursos programados del programa, se destinan para atender los compromisos del proyecto Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José, el cual se encuentra en la fase de ejecución.

Los recursos programados se conforman de la siguiente manera: ¢21,024,159.54 miles, provienen de empréstitos (¢4,735,474.98 miles de préstamo con el BNCR, y ¢16,288,684.56 miles de préstamo con el BID) y ¢3,740,348.63 miles de la contrapartida AyA.

Componente N°.2: para este componente se asigna el 11.56% (¢ 3,706,365.25 miles) de los recursos del programa. ¢ 3,655,007.25 miles provenientes cooperación no reembolsable de FECASALD y ¢ 51,358.00 miles con recursos propios.

Componente N° 3: para este programa se designa el 10.86% (¢3,482,945.75 miles) de los recursos programados para el programa, de los cuales ¢3,481,428.75 con recursos de empréstito con el BID y los restantes ¢1,517.00 miles con recursos de AyA.

Para los costos de funcionamiento de los componentes II y III, se planifican recursos por un monto de ¢111,673.55 miles, que representa un 0.35% de lo proyectado para el programa.

En el cuadro siguiente, se presenta la programación financiera de cada proyecto, para el periodo 2020.

**Cuadro No.8**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Programa de Agua Potable y Saneamiento**  
**Programación Financiera año 2020**

## Plan de Inversiones 2020



### Cifras en miles de colones

BPIP	Proyecto	Población Beneficiaria	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total

#### Saneamiento

##### Componente I

000043	Mejoramiento del Medio Ambiente del Área Metropolitana (Proyecto de Alcantarillado Sanitario GAM)	1,070,000	316,834,931	Metropolitana	San José	Varios	3,740,348.63	21,024,159.54	0.00	24,764,508.17
--------	---	-----------	-------------	---------------	----------	--------	--------------	---------------	------	---------------

#### Agua Potable

##### Componente II Acueductos Rurales

001258	Construcción del sistema de abastecimiento de agua potable para la comunidad de Santa Rosa de Pocosal	20,335	3,530,802	Huetar Norte	Alajuela	San Carlos	8,883.50	0.00	509,886.46	518,769.96
001300	Abastecimiento de agua en la comunidad Maleku	1,095	483,326	Huetar Norte	Alajuela	Guatuso	0.00	0.00	12,619.57	12,619.57
001301	Abastecimiento de agua potable de Santa Fe de Los Chiles	1,403	3,193,844	Central oeste	Alajuela	Los Chiles	8,868.50	0.00	254,412.56	263,281.06
001302	Abastecimiento de agua de Santa Fe de Guatuso	1,403	2,136,490	Huetar Norte	Alajuela	Guatuso	10,871.00	0.00	21,634.44	32,505.44
001303	Abastecimiento de agua del sistema de San José de Upala	7,824	2,206,286	Huetar Norte	Alajuela	Upala	7,286.50	0.00	1,378,767.92	1,386,054.42
001304	Abastecimiento de agua de La Virgen y Puerto Viejo de Sarapiquí	14,640	7,343,172	Huetar Norte	Heredia	Sarapiquí	15,448.50	0.00	1,477,686.30	1,493,134.80
<b>Subtotal Componente II Acueductos Rurales</b>		<b>46,700</b>					<b>51,358.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3,655,007.25</b>	<b>3,706,365.25</b>

##### Componente III Acueductos Periurbanos

001940	Agua potable en zonas periurbanas del AMSJ - El Rodeo y Cascajal en Vásquez de Coronado, San José	4,400	748,737	Metropolitana	San José	Coronado	16.95	0.00	0.00	16.95
001941	Agua potable en zonas periurbanas del AMSJ - Linda Vista de Río Azul en Desamparados, San José	9,600	2,581,026	Metropolitana	San José	Desamparados	16.95	0.00	0.00	16.95
001942	Agua potable en zonas periurbanas del AMSJ - Los Guido en Desamparados, San José	84,000	4,503,931	Metropolitana	San José	Desamparados	16.95	0.00	0.00	16.95
001943	Agua potable en zonas periurbanas del AMSJ - Los Ángeles de Patarrá en Desamparados, San José	1,000	243,027	Metropolitana	San José	Desamparados	16.95	0.00	0.00	16.95
001944	Agua potable en zonas periurbanas del AMSJ - El Llano de Alajuelita, San José	25,400	4,149,767	Metropolitana	San José	Alajuelita	1,432.25	3,481,428.75	0.00	3,482,861.00
001946	Agua potable en zonas periurbanas del AMSJ - Higuito de Desamparados, San José	18,562	2,949,620	Metropolitana	San José	Desamparados	16.95	0.00	0.00	16.95
<b>Subtotal Componente III Periurbanos</b>		<b>142,962</b>					<b>1,517.00</b>	<b>3,481,428.75</b>	<b>0.00</b>	<b>3,482,945.75</b>

NA	Costo de Funcionamiento de los Componentes II del Programa			NA	NA	NA	111,673.55	0.00	0.00	111,673.55
<b>Total, General</b>		<b>1,259,662</b>					<b>3,904,897.18</b>	<b>24,505,588.29</b>	<b>3,655,007.25</b>	<b>32,065,492.72</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI





Para este año se programan recursos para continuar con las obras del proyecto Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana, mediante las cuales se restauran y sustituyen las redes y colectores.

En el caso del componente rural, se programan recursos para finalizar el proyecto de la comunidad indígena de Maleku, continuar con los estudios y obras de los restantes proyectos.

En el caso del componente III, se programan recursos para llevar a cabo las obras del proyecto para la comunidad del Llano de Alajuelita y continuar con los estudios de los demás proyectos.

### 3. Proyecto Reducción de Agua No contabilizada (RANC).

#### **3.1 Información General del programa**

El proyecto está dirigido a optimizar las operaciones en el manejo del agua en los acueductos y de la facturación, con el objeto de reducir el ANC en los acueductos, que en la actualidad es del orden del 50%, y optimizar la eficiencia en la operación de las estaciones de bombeo por lo que se requiere mejorar la infraestructura física y operativa en los sistemas.

Además de la optimización y recuperación de las instalaciones existentes, mediante acciones de reparación y de sustitución para llevarlas a una situación operativa eficiente; y a la integración de componentes de los sistemas que no se colocaron en su oportunidad o que por razones de costo y tecnológicas no ha sido posible instalarlas.

Por lo que el objetivo del proyecto es alcanzar una reducción consistente del agua no contabilizada, integrando acciones dentro de los procesos de desarrollo, operación, mantenimiento y comercialización; y garantizando inversiones y recursos que aseguren la continuidad de las acciones a largo plazo.

Los resultados que se pretenden obtener con este proyecto son los siguientes:

- Reducción del ANC en un 17% en el conjunto de sistemas intervenidos con respecto al valor al 31 de diciembre de 2012, definida como  $ANC (\%) = 100 \times (\text{Volumen Producido} - \text{Volumen Facturado}) / \text{Volumen Producido}$ .
- Mejoramiento de la eficiencia energética en la GAM y en 4 Sistemas Periféricos prioritarios para reducir el consumo de energía global (kWh) en los sistemas de bombeo seleccionados en un 7,5%.
- Procesos operativos y de mantenimiento orientados a la optimización de los sistemas de acueductos apoyados en manuales, procedimiento y una

estructura organizacional orientada a la reducción del agua no contabilizada y a la optimización de la eficiencia energética.

- Implementación de las Unidades RANC-EE encargadas de la ejecución de las tareas técnicas dentro del Proyecto, formando parte integral de las unidades operativas de las Subgerencia GAM y Periféricos.
- Suministro de hardware y software para integración de los procesos comerciales, operativos y administrativos (SIGCOA).

El financiamiento de este es a través de una cooperación reembolsable con el BCIE a través de un convenio con el KFW, por un monto de \$130 millones, \$30 millones fondos AyA (contrapartida) y \$2 millones de cooperación no reembolsable.

### 3.2 Programación periodo 2020

Se programan recursos por un monto total de ¢ 8,340,553.51 miles, de los cuales, el 39.45% (¢ 3,290,553.51 miles) son recursos propios y un 60.55% (¢5,050,000.00 miles) son recursos provenientes del empréstito.

En el siguiente cuadro, se muestran los recursos programados.

**Cuadro N°. 9**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Proyecto Reducción de Agua No contabilizada (RANC).**  
**Programación Financiera Año 2020**

En Miles de Colones

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
001224	Reducción Índice Agua no Contabilizada	GAM (1.258.117), Limón (60.850), Guácimo (20.497), San Isidro de Pérez Zeledón (74.935), El Pasito de Alajuela (88.145), San Ramón (36.640), Puntarenas (66.694) y Liberia (53.098). Para un total de 1.747.840 habitantes	100,814,702.20	País	San José, Alajuela, Guanacaste, Puntarenas y Limón	Varios	3,290,553.51	5,050,000.00	0.00	8,340,553.51

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

Para el próximo año se programan recursos



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

#### **4.1 Información General del programa**

El objetivo de este Programa es mejorar el abastecimiento de agua potable a diferentes sistemas urbanos que administra el AyA y brindar el servicio de recolección y tratamiento de las aguas residuales en la comunidad de Juanito Mora, en Puntarenas.

Los proyectos que dieron origen al programa BCIE II, fueron priorizados a finales de noviembre del año 2011 por la Subgerencia Ambiente, Investigación y Desarrollo, atendiendo no solo las necesidades institucionales en las diferentes regiones, complementando planes maestros puestos en marcha anteriormente; sino también, en obediencia a los recursos de amparo dictados por la Sala Constitucional, todos en materia de infraestructura de acueductos.

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

Este programa busca soluciones integrales y sostenibles en cada una de las comunidades seleccionadas, acorde con las necesidades que han sido identificadas en los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.

En lo que respecta al financiamiento, este se formalizó mediante contrato préstamo No. 2164 en el mes de mayo del 2018, con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).

#### **4.2 Programación periodo 2020**

La programación de los recursos financieros de este programa para el período 2020, es por un monto de ¢ 9,609,376.00 miles, para ejecutar los siguientes proyectos.

#### **Cuadro No.10**



**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Programa Abastecimiento del Área Metropolitana de San José, Acueductos**  
**Urbanos II y Alcantarillado Sanitario Juanito Mora, Puntarenas**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costos Estimados	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
001506	Ampliación del acueducto de San Mateo y Jesús María de Alajuela	6,842	401,903	Pacífico Central	Alajuela	San Mateo	10,000.00	230,000.00	0.00	240,000.00
001507	Mejoras del sistema de abastecimiento de La Línea de Ojo de Agua de Alajuela	10,377	4,238,079	Central Oeste	Alajuela	Orotina	31,000.00	754,000.00	0.00	785,000.00
001508	Ampliación del acueducto de San Pablo de Turubares	871	1,466,125	Central Oeste	San José	Turubares	27,000.00	651,000.00	0.00	678,000.00
001560	Mejoras al sistema de acueducto de Cóbano de Puntarenas, etapa II	5,600	4,492,025	Pacífico Central	Puntarenas	Puntarenas	77,000.00	1,901,000.00	0.00	1,978,000.00
001562	Mejoras en el sistema de acueducto de Pérez Zeledón, etapa II	41,993	7,351,498	Brunca	San José	Pérez Zeledón	89,000.00	2,213,000.00	0.00	2,302,000.00
001563	Mejoras al sistema de acueducto de Pasito de Alajuela, etapa II	21,908	2,216,421	Central Oeste	Alajuela	Alajuela	21,000.00	519,000.00	0.00	540,000.00
001617	Ampliación y mejoramiento del acueducto de Bagaces, Guanacaste	12,970	3,129,769	Chorotega	Guanacaste	Bagaces	80,000.00	1,986,000.00	0.00	2,066,000.00
<b>Totales</b>		<b>100,561</b>					<b>335,000.00</b>	<b>8,254,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>8,589,000.00</b>
	Coordinación						418,376.00	602,000.00	0.00	1,020,376.00
	<b>Totales</b>						<b>753,376.00</b>	<b>8,856,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>9,609,376.00</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

De los  $\phi$ 9,609,376.00 miles programados, el 92.16% ( $\phi$ 8,856,000.00 miles), son financiados del préstamo con el BCIE 2164 y el 7.84% ( $\phi$ 753,376.00 miles). Con estos recursos se inician obras en 7 proyectos de los 14 que componen el programa. Con los proyectos que se inician se benefician alrededor de 100,561 habitantes.

## 5 Proyecto Ampliación y mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Limón

### 5.1 Información General del proyecto

Este proyecto tiene como objetivo “Sanear la Ciudad de Limón para alcanzar un entorno propicio para el desarrollo de las actividades turísticas promoviendo de esta forma el desarrollo económico del Puerto.”, con la finalidad de beneficiar la población del Casco Central de Limón, Barrios Pueblo Nuevo, Limoncito, Envaco y alrededores, 29 927 personas beneficiadas de forma directa, aproximadamente.

En lo que respecta al financiamiento, a principios del año 2019 se aprobó por parte del BCIE, los recursos para su ejecución, donde el Estado es el prestatario.

### 5.2 Avance del Proyecto

En la actualidad se encuentra en la fase de estudios de factibilidad.

### 5.3 Programación periodo 2020

La programación financiera de este proyecto es por monto total de ¢100.00 miles, los cuales son financiados con recursos propios.

**Cuadro No.11**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Proyecto Ampliación y mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario**  
**de la Ciudad de Limón**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

BPIP	Proyecto	Ubicación			2020			
		Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
001233	Ampliación y mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Limón	Huetar	Limón	Limón	0.00	100.00	0.00	100.00

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

## 6. Programa Acueductos Costeros de Guanacaste

### 6.1 Información General del programa

El programa tiene como objetivo suministrar agua potable a las comunidades que presentan problemas de escases de agua por motivo de la sequía que se presenta



en la provincia, lo que llevo decretarla en estado de emergencia, así como, la contaminación de las aguas por arsénico o salinización.

Con tal propósito, se han ejecutado los proyectos:

- Construcción del acueducto costero de Santa Cruz, Guanacaste,
- Mejoras y Ampliación sistema de acueducto de Papagayo-Trancas,
- Ampliación y Mejoramiento del Acueducto Sardinal-El Coco-Ocotol (Fase 2)
- Mejoras y ampliación sistema de Bagaces.

La ejecución de estos proyectos, se ejecutan con el personal de la UEN Administración de Proyectos de la Subgerencia Ambiente, Investigación y Desarrollo (SAID).

## 6.2 Programación periodo 2020

Para el periodo 2020, se programan recursos por un monto de ¢ 500.00 miles, para finalizar con las obras de los proyectos que se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro No.12**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Programa Acueductos Costeros de Guanacaste**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

BPIP	Proyecto	Ubicación			2020			
		Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
NA	Coordinación Programa acueductos costeros Guanacaste.	Chorotega	Guanacaste	Varios	500.00	0.00	0.00	500.00
<b>Totales</b>					<b>500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>500.00</b>

## 7. Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema – Acueducto y Alcantarillado

### 7.1 Información General del programa

Este programa contempla los proyectos destinados a mejorar, rehabilitar y ampliar los sistemas de acueductos y alcantarillado, mediante los cuales la Institución



suministra los servicios a los usuarios directos.

Teniendo como propósito, mantener los niveles de suministro de agua de calidad potable a la población nacional, abastecida mediante sistemas operados por AyA, así como, mantener los niveles de continuidad y cantidad. Para los sistemas de saneamiento, asegurar la continuidad de este servicio, así como las mejoras a las infraestructuras para brindar la prestación de estos servicios.

En este programa se contemplan los proyectos para para el mantenimiento preventivo y correctivo de las infraestructuras en ambos servicios, por lo que los proyectos que lo componen, en su mayoría obras menores, los cuales son ejecutados por:

- UEN de Administración de Proyectos de la Subgerencia Ambiental Investigación y Desarrollo (Mayor dimensión).
- Subgerencias Gestión de Sistemas Periféricos
- Subgerencias Gestión de Sistemas GAM

Para lograr el propósito por el cual fue creado el Instituto, de suministrar agua potable, recolección y tratamiento de las aguas residuales, AyA administra directamente sistemas de agua potable y alcantarillado se mencionan las siguientes seis regiones (como se subdivide la Institución):

- Región Metropolitana
- Región Brunca
- Región Central Oeste
- Región Chorotega
- Región Huetar Atlántica
- Región Pacífico Central

La gestión de los proyectos de inversión de mayor dimensión, en lo que respecta a la fase de pre-inversión e inversión (no realizados por Unidades Ejecutoras o Regiones) está a cargo de la Subgerencia Ambiental, Investigación y Desarrollo, la cual tiene como objetivo:

“Lograr el desarrollo ordenado de los sistemas que administra y opera la Institución con la finalidad de satisfacer las necesidades y expectativas del mercado en forma óptima y en concordancia con el ambiente”.

Estos proyectos, son financiados con recursos propios, o sea directamente de las tarifas.

## 7.2 Programación periodo 2020

Para la ejecución de estos proyectos se procede a indicar cada una de las Subgerencias que los llevan a cabo.

### 1. UEN Administración de Proyectos de la Subgerencia Ambiental, Investigación y Desarrollo

En esta Área se administran aquellos proyectos que son más complejos, a nivel de todo el país y para el período 2020, se le asignaron ¢12,338,897.41 miles, donde el 84.39% (¢10,412,490.00 miles) es de Acueducto, el 0.60% (¢74,016.00 miles) corresponden a Alcantarillado y un 15.01% (¢1,852,391.41 miles) son de la coordinación de la UEN.

En el siguiente cuadro se visualiza cada uno de los proyectos y la asignación de recursos para el año 2020.

**Cuadro No.13**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema -**  
**Acueducto y Alcantarillado**  
**UEN Administración de Proyectos - SAID**  
**Programación Financiera Año 2020**  
**En Miles de Colones**

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			Total
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	
<b>Acueducto</b>										
002241	Diseño y Construcción de dos tanques elevados para almacenamiento de agua potable en El Cocal, Puntarenas.	5,000	178,422.00	Pacífico Central	Puntarenas	Puntarenas	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00
002298	Instalación del acueducto para la comunidad Alto La Vigía, Acosta, San José	280	762,723.17	Central Oeste	San José	Acosta	470,530.00	0.00	0.00	470,530.00
002453	Mejoras al acueducto de Puriscal, San José	30,000	2,392,513.00	Central Oeste	San José	Puriscal	1,670,140.00	0.00	0.00	1,670,140.00
002469	Reubicación de línea de conducción de acueducto Las Tablas, Coto Brus, en el sector de La Lucha	12,000	448,078.00	Brunca	Puntarenas	Coto Brus	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00
002474	Construcción de 26 pozos en las provincias de San José, Alajuela, Guanacaste, Puntarenas y Limón	20,000	1,411,704.43	Cenatral Oeste, Pacífico Central, Chorotega, Huetar Atlántica, Metropolitana	Alajuela, Guanacaste, Puntarenas, Limón	Varios	500,000.00	0.00	0.00	500,000.00
002477	Construcción de 3 pozos en la GAM (La Carreta, La Quintana y Villa Adobe)	120 000	660,494.00	Metropolit ana	San José	San José	430,990.00	0.00	0.00	430,990.00
002520	Mejoras y Ampliación del Sistema de Acueducto de	75 100	2,975,350.92	Huetar Atlántica	Limón	Pococí	405,450.00	0.00	0.00	405,450.00



Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
	Guápiles, en Producción, Pococí, Limón. Etapa I									
002521	Reposición del abastecimiento del acueducto de Cañas - Bebedero, Guanacaste	2,084	2,975,350.92	Chorotega	Guanacaste	Cañas	10,490.00	0.00	0.00	10,490.00
002569	Mejoras y ampliación en producción del acueducto de Guápiles par las comunidades de Jiménez, Colonia la Rita y Roxana, Pococí, Limón	97,405	108,944.04	Huetar Atlántica	Limón	Pococí	41,850.00	0.00	0.00	41,850.00
002597	Obras para estabilización de talud en el sitio de tanque del Acueducto Tinamastes, distrito de Barú, cantón de Pérez Zeledón, San José	1,100	117,000.00	Brunca	San José	Pérez Zeledón	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00
002654	Ampliación y mejoramiento del acueducto lámparas, Alajuelita, San José	1,200	2,033,148.70	Metropolitana	San José	Alajuelita	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00
002655	Ampliación y mejoramiento del acueducto Jericó, Desamparados, San José	1,250	1,484,624.26	Metropolitana	San José	Desamparados	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00
002673	Construcción de obra geotécnica para reforzar el talud en el tanque de La Guaría, Pandora, Limón.	2,100	236,050.00	Huetar Atlántica	Limón	Limón	136,050.00	0.00	0.00	136,050.00
002679	Rehabilitación del sistema de agua potable de Colorado de Abangares.	2,260	2,463,815.25	Chorotega	Guanacaste	Abangares	1,001,000.00	0.00	0.00	1,001,000.00
002680	Ampliación de la producción del Acueducto Metropolitano a través de la implementación de nuevos pozos en San Rafael, Alajuela	190,000	2,716,000.00	Metropolitana	Alajuela	San Rafael	1,825,990.00	0.00	0.00	1,825,990.00
SN	Ampliación y mejoramiento del acueducto San Bosco, Mora, San José		171,000.00	Metropolitana	San José	Mora	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00
SN	Perf. Pozo Coyo Alaj			Central Oeste	Alajuela		2,000.00	0.00	0.00	2,000.00
En proceso	Construcción de dos tanques con volumen de 5000 m3 y 2850 m3 para la sustitución del tanque de Guadalupe, San José.	12,000	2,500,000.00	Metropolitana	San José	Guadalupe	2,500,000.00	0.00	0.00	2,500,000.00
En Proceso	Línea de Impulsión del Campo de Pozos La Valencia para la Atención de la Emergencia en la GAM	98,208	3,538,155.41	Metropolitana	San José		1,375,000.00	0.00	0.00	1,375,000.00
<b>Subtotales Acueducto</b>		<b>474,887</b>					<b>10,412,490.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>10,412,490.00</b>

Alcantarillado

001959	Rehabilitación de subcolector Cucubres, colegio Monseñor Sanabria, Desamparados, San José	15,000	3,137.00	Metropolitana	San José	Desamparados	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00
001960	Construcción de Estación de bombeo,	790	3,137.00	Metropolitana	San José	Desamparados	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
	Urbanización Casa de Campo San Miguel de Desamparados									
002293	Extensión de Ramal de Alcantarillado Sanitario en el Sector Loma Linda, Sabana Sur	1,398	115,346.00	Metropolitana	San José	San José	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00
002294	Extensión de Ramal de Alcantarillado Sanitario en Calle Los Castro, Moravia, San José	200	155,801.00	Metropolitana	San José	Moravia	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00
002450	Interconexión de la red de alcantarillado sanitario en Urbanización El Rocío, Purral, Goicoechea	180	60,801.00	Metropolitana	San José	Goicoechea	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00
002470	Extensión de ramal a Urbanización el Encanto, Goicoechea, San José		87,137.00	Metropolitana	San José	Goicoechea	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00
002555	Ampliación de planta potabilizadora de La Guaría de Valle de La Estrella, Limón	2,450	115,000.00	Huetar Atlántica	Limón		52,016.00	0.00	0.00	52,016.00
<b>Subtotales Alcantarillado</b>		<b>5,018</b>					<b>74,016.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>74,016.00</b>
NA	Coordinación UEN Administración de Proyectos						1,852,391.41	0.00	0.00	1,852,391.41
<b>Total</b>		<b>479,905</b>					<b>12,338,897.41</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>12,338,897.41</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

## 2. Subgerencia Gestión Sistemas Periféricos

La programación de las inversiones en los sistemas de acueducto y alcantarillado se lleva a cabo mediante la gestión que realizan las regiones, ya que son las que operan los sistemas y determinan si cuentan con la capacidad para ejecutar los proyectos.

A las Regiones se le asignaron recursos por un monto de ¢2,897,112.00 miles, donde el 76.85% (¢2,226,500.00 miles) es para Acueducto, el 17.50% (¢507,000.00 miles) corresponden a Alcantarillado, 4.31% (¢125,000.00 miles) para Edificaciones y un 1.11% (¢38,612.00 miles) para la adquisición de terrenos, donde se encuentran infraestructuras de los sistemas y estas no están a nombre de la Institución.

En el siguiente cuadro se presenta los proyectos y los montos asignados a cada una de las regiones.

**Cuadro No.14**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema -**  
**Acueducto y Alcantarillado**  
**Subgerencia Gestión Sistemas Periféricos**

## Programación Financiera Año 2020

En Miles de Colones

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
<b>Acueducto</b>										
En Proceso	Mejoras integrales a la red de La Cruz Guanacaste	12,000	92,000.00	Chorotega	Guanacaste	La Cruz	92,000.00	0.00	0.00	92,000.00
En Proceso	Mejoras Integrales al Sistema de Hojancha	1,136	140,000.00	Chorotega	Guanacaste	Hojancha	140,000.00	0.00	0.00	140,000.00
En Proceso	Equipamiento del Pozo # 4 en el sistema de Cartagena	1,164	90,000.00	Chorotega	Guanacaste	Cartagena	90,000.00	0.00	0.00	90,000.00
En Proceso	Mejoras integrales a la red de distribución, Tilarán, Guanacaste	500	70,000.00	Chorotega	Guanacaste	Tilarán	70,000.00	0.00	0.00	70,000.00
En Proceso	Mejoras integrales a la red de distribución, El Vergel de Cañas, Guanacaste	250	70,000.00	Chorotega	Guanacaste	Cañas	70,000.00	0.00	0.00	70,000.00
En Proceso	Mejoras Tanque del Acueducto Liberia	80,000	140,000.00	Chorotega	Guanacaste	Liberia	40,000.00	0.00	0.00	40,000.00
2573	Construcción de caseta, electrificación y equipamiento de pozo 7 La Bomba	6,000	40,000.00	Huetar Atlántica	Limón	Limón	40,000.00	0.00	0.00	40,000.00
En Proceso	Sustitución y ampliación de tuberías en sistemas de la Región Huetar Atlántica	9,000	270,850.00	Huetar Atlántica	Limón	Limón	270,850.00	0.00	0.00	270,850.00
En Proceso	Construcción de tanque de Pocora.			Huetar Atlántica	Limón	Pococí	27,000.00	0.00	0.00	27,000.00
002623	Construcción del Acueducto para la comunidad de San Joaquín del sisrema de Barranca - El Roble - Chacarita, Montes de Oro, Puntarenas.	380	170,000.00	Pacífico Central	Puntarenas	Montes de Oro	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00
En Proceso	Interconexión pozo 3 de Parrita a red de distribución de La Julieta, Parrita, Puntarenas.	3,257	140,000.00	Pacífico Central	Puntarenas	Parrita	140,000.00	0.00	0.00	140,000.00
En Proceso	Mejoras al sistema de abastecimiento de agua potable de Coyolar de Orotina Alajuela	11,230	60,000.00	Pacífico Central	Alajuela	Orotina	60,000.00	0.00	0.00	60,000.00
En Proceso	Mejoras Estructurales a los componentes del Sistema de Almacenamiento INCOP - CASCABELA de Esparza Puntarenas	1,400	60,000.00	Pacífico Central	Puntarenas	Esparza	60,000.00	0.00	0.00	60,000.00
En Proceso	Sustitución del sistema de alimentación eléctrica del campo de pozos Enrricón de monofásico a trifásico, Mastate, Orotina, Alajuela	2,800	20,000.00	Pacífico Central	Alajuela	Orotina	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00
En Proceso	Mejoras al sistema de abastecimiento de agua potable Uvita Trinidad de Ceiba Orotina, Alajuela	2,210	45,000.00	Pacífico Central	Alajuela	Orotina	45,000.00	0.00	0.00	45,000.00
SN	Sist Playa Hermosa			Pacífico Central	Puntarenas		178,150.00	0.00	0.00	178,150.00

Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
En Proceso	Extensión ramal desde Buenos Aires hasta Rosas de Salitre, Distrito Buenos Aires, Cantón Buenos Aires, Provincia Puntarenas.	350	80,000.00	Brunca	Puntarenas	Buenos Aires	80,000.00	0.00	0.00	80,000.00
En Proceso	Mejora en red de distribución, Sector Aeropuerto, Distrito San Isidro, Cantón Pérez Zeledón, Provincia San José.	2,662	19,500.00	Brunca	San José	Pérez Zeledón	19,500.00	0.00	0.00	19,500.00
En Proceso	Mejora en red de distribución, desde calle El Estadio a Barrio Santa Cecilia (a salir al depósito 3M), Distrito San Isidro, Cantón Pérez Zeledón, Provincia San José.	672	19,000.00	Brunca	San José	Pérez Zeledón	19,000.00	0.00	0.00	19,000.00
En Proceso	Construcción de tapia en propiedad donde se encuentra el Tanque de Cacao de Barú Distrito Barú, Cantón Pérez Zeledón, Provincia San José.	28	8,000.00	Brunca	San José	Pérez Zeledón	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00
002577	Habilitación de Estaciones para Proceso de Deinfección de Agua para Consumo Humano, Región Central Oeste.	2,500	65,000.00	Central Oeste	Alajuela, San José	Atenas, Turubares	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00
002189	Habilitación Pozo San Rafael, Alajuela	11,000	202,000.00	Central Oeste	Alajuela	Alajuela	62,000.00	0.00	0.00	62,000.00
En Proceso	Mejoras al aprovechamiento del Sistema Los Reyes, para optimar el suministro de agua potable a la Guácima de Alajuela	1,050	130,000.00	Central Oeste	Alajuela		130,000.00	0.00	0.00	130,000.00
En Proceso	Instalación de la red de distribución de agua potable para la comunidad Bajo Bermudez, Guaitil, Acosta, San José	75	260,000.00	Central Oeste	San José	Acosta	260,000.00	0.00	0.00	260,000.00
En Proceso	Habilitación del Bombeo Cacique, para optimar el suministro de agua potable al Sistema del Aeropuerto, Barrio Cacique, Alajuela	1,400	72,500.00	Central Oeste	Alajuela	Alajuela	72,500.00	0.00	0.00	72,500.00
En Proceso	Habilitación del Bombeo de Alto López, para optimar el suministro de agua potable al Sistema de las Tilapias, Atenas, Alajuela	34	52,500.00	Central Oeste	Alajuela	Atenas	52,500.00	0.00	0.00	52,500.00
En Proceso	Mejoras al Aprovechamiento del Pozo Katadin, Río Segundo, Alajuela.	4,800	120,000.00	Central Oeste	Alajuela	Alajuela	120,000.00	0.00	0.00	120,000.00
<b>Totales Acueducto</b>							<b>2,226,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,226,500.00</b>

Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
<b>Alcantarillado</b>										
En Proceso	Mejoras Integrales AL Sistema de saneamiento de Cañas, Cañas, Guanacaste.	6,500	65,000.00	Chorotega	Guanacaste	Cañas	65,000.00	0.00	0.00	65,000.00
1740	Mejora de impermeabilización de fondo para las Lagunas de Santa Cruz, Guanacaste.	5,100	92,000.00	Chorotega	Guanacaste	Santa cruz	92,000.00	0.00	0.00	92,000.00
En Proceso	Construcción del Cierre Perimetral en la propiedad de las Lagunas Facultativas Liberia, Guanacaste	13,350	60,000.00	Chorotega	Guanacaste	Liberia	60,000.00	0.00	0.00	60,000.00
En Proceso	Ampliación de Sistema de Automatización del Sistema de Saneamiento el Roble Puntarenas	19,686	290,000.00	Pacífico Central	Puntarenas	Puntarenas	110,000.00	0.00	0.00	110,000.00
En Proceso	Reubicación de tubería de Agua Residual de las Estaciones de Bombeo El Progreso y Socorrito, Barranca, Puntarenas	19,281	140,000.00	Pacífico Central	Puntarenas	Barranca	140,000.00	0.00	0.00	140,000.00
En Proceso	Construcción muro de gavión para protección terreno Ptar Villa Verano, San José, Alajuela, Alajuela	126	40,000.00	Central Oeste	Alajuela	Alajuela	40,000.00	0.00	0.00	40,000.00
<b>Totales Alcantarillado</b>							<b>507,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>507,000.00</b>

**Mejoras de Gestión**

En Proceso	Reconstrucción PlanteL La Bomba en Limón	20,000	50,000.00	Huetar Atlántica	Limón	Limón	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00
En Proceso	CONSTRUCCIÓN DE PLANTEL DE AGUAS RESIDUALES EN LIMÓN	22	75,000.00	Huetar Atlántica	Limón	Limón	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00
<b>Total, Edificaciones</b>							<b>125,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>125,000.00</b>

**Mejoras de Gestión - Terrenos**

01030102	Adquisición de terrenos donde existen infraestructuras de Sistemas de acueducto y no son de AyA (Región Huetar)			Huetar Atlántica			2,000.00	0.00	0.00	2,000.00
AYA /01030105	Adquisición de terrenos donde existen infraestructuras de Sistemas de acueducto y no son de AyA (Pacífico Central)			Pacífico Central			36,612.00	0.00	0.00	36,612.00
<b>Terrenos</b>							<b>38,612.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>38,612.00</b>
<b>Totales</b>							<b>2,897,112.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,897,112.00</b>



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

### 3. Subgerencia Gestión Sistemas GAM

En este apartado, se contemplan los proyectos denominados obras menores y que son ejecutados por la Subgerencia de Gestión de los sistemas de la GAM, los cuales tiene como objetivo darles el mantenimiento a los sistemas, para brindar los servicios de suministro de agua potable y recolección y tratamiento de las aguas residuales.

Como se aprecia en el siguiente cuadro se le asignaron ¢ 3,709,300.00 miles, de los cuales, un 66.49% (¢2,466,300.00 miles) para obras en sistemas de acueducto, un 19.36% (¢718,000.00 miles) para Alcantarillado, un 1.35% (¢50,000.00 miles) en edificaciones y un 12.81% (¢475,000.00 miles) para terrenos, los cuales se financian con recursos propios

La programación de recursos se asigna de acuerdo con la capacidad que tiene la Subgerencia para la ejecución de los proyectos que se muestran en el siguiente cuadro.

**Cuadro No.15**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Programa de Rehabilitación de Infraestructura o/y equipo del Sistema -**  
**Acueducto y Alcantarillado Subgerencia Gestión Sistemas GAM**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
<b>Acueducto</b>										
001968	Ampliación y mejoras de las redes del acueducto metropolitano	1,380,000	2,090,257.39	Metropolitana	San José	Varios	220,000.00	0.00	0.00	220,000.00
002037	Ampliación y Mejoras al Sistema de Válvulas de Control del Acueducto metropolitano	1,334,290	1,046,677.10	Metropolitana	San José	Varios	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00
002180	Construcción de cerramiento perimetral en las infraestructuras vulnerables del Acueducto Metropolitano	250,000	874,484.82	Metropolitana	San José, Heredia, Cartago	Desamparados, Heredia, El Guarco	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00

Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
002228	Construcción de tanque vitrificado asentado en el sistema de abastecimiento del acueducto de Coronado, San José	1,568	180,000.00	Metropolitana	San José	Vasquez de Coronado	180,000.00	0.00	0.00	180,000.00
002377	Implementación de estaciones de re-cloración en el Acueducto Metropolitana para el cumplimiento del valor Cloro Residual Libre establecido en el Reglamento para la Calidad del Agua Potable	930,000	200,100.00	Metropolitana	San José	Goicoechea, Moravia, Santo Domingo, Santa Ana, La Unión, Desamparados, Pavas	100.00	0.00	0.00	100.00
002378	Optimización del sistema de dosificación de solución de sulfato de aluminio en la Planta Potabilizadora Guadalupe, San José.	60,000	200,000.00	Metropolitana	San José	Goicoechea	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00
002379	Implementación de un sistema para monitoreo, control y supervisión de las principales variables operativas de las Plantas Potabilizadoras del Acueducto Metropolitano.	600,000	3,496,963.96	Metropolitana	San José	Goicoechea, Moravia, Santo Domingo, Santa Ana, La Unión, Desamparados, Pavas, Alajuelita	100.00	0.00	0.00	100.00
002380	Mejoras y Rehabilitación de la línea de aducción de la Planta Potabilizadora Los Sitios, Moravia, San José.	45,000	260,000.00	Metropolitana	San José	Moravia	110,000.00	0.00	0.00	110,000.00
002600	Instalación de válvula tipo mariposa en la tubería de conducción DN 1,100 mm (Acueducto Orosi, estación 1+100) Orosi, Paraíso, Cartago	600,000	30,000.00	Metropolitana	Cartago	Orosi	35,000.00	0.00	0.00	35,000.00
002602	Construcción de obra para estabilizar talud en terreno del Tanque almacenamiento de agua AyA, en La Pelota Desamparados San José	153,400	385,100.00	Metropolitana	San José	Desamparados	100.00	0.00	0.00	100.00
002603	Mejoras a la red de distribución	12,968	300,000.00	Metropolitana	San José	Escazú	94,000.00	0.00	0.00	94,000.00

Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
	de agua potable para el sector central del cantón de Escazú.									
002608	Construcción de tanque metálico asentado La Mina en sistema de abastecimiento del Acueducto de Escazú, San José.	200	63,175.94	Metropolitana	San José	Escazú	64,000.00	0.00	0.00	64,000.00
002612	Construcción y equipamiento de pozos 9 y 10 CNP, en acueducto metropolitano de Belén, Heredia	1,523,958	77,000.00	Metropolitana	Heredia	Belén	40,000.00	0.00	0.00	40,000.00
En Proceso	Mejora a Estaciones de Bombeo de la Zona III del Acueducto Metropolitano de Santa Ana, San José.	6	10,000.00	Metropolitana	San José	Santa Ana	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00
En Proceso	Dotación de Tanques en Polietileno para Sistemas del Acueducto Metropolitano de Escazú, San José	856	15,000.00	Metropolitana	San José	Escazú	15,000.00			15,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable B° la Cuesta, San Sebastián, San José, San José.	1,000	32,000.00	Metropolitana	San José		32,000.00			32,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable de B° Cascajal, San Sebastián, San José, San José.	1,000	73,000.00	Metropolitana	San José		73,000.00			73,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable de San Rafael Arriba de Desamparados, San José.	200	60,000.00	Metropolitana	San José		60,000.00			60,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable de San Miguel de Desamparados, San José.	1,400	120,000.00	Metropolitana	San José		120,000.00			120,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable distrito central	460	55,000.00	Metropolitana	San José		55,000.00			55,000.00



Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
	de Aserrí, Aserrí, San José.									
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable distrito central de Desamparados, Desamparados, San José.	200	20,000.00	Metropolitana	San José		20,000.00			20,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable de San Antonio, Escazú, San José.	2,500	158,000.00	Metropolitana	San José		158,000.00			158,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable de Calle La Chimba, Santa Ana, San José.	1,200	134,000.00	Metropolitana	San José		134,000.00			134,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable de Montes del Valle, Mora, San José.	1,500	36,000.00	Metropolitana	San José		36,000.00			36,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable de Cascajal, Vázquez de Coronado, San José.	8,000	60,000.00	Metropolitana	San José		60,000.00			60,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable de San Rafael., Vázquez de Coronado, San José.	100	25,000.00	Metropolitana	San José		25,000.00			25,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de distribución de agua potable de Vista de Mar, Goicoechea, San José.	100	125,000.00	Metropolitana	San José		125,000.00			125,000.00
En Proceso	Sin asignar Mejoras a la red de conducción y distribución de agua potable de Puriscal, San José	27,771	400,000.00	Metropolitana	San José		200,000.00			200,000.00
<b>Totales Acueducto</b>							<b>2,466,300.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,466,300.00</b>

Alcantarillado

Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
002170	Construcción de ramales de Alcantarillado Sanitario, para Interconexión de sectores sin cobertura actual a la red de recolección operada por el AyA en Los Guido de Desamparados, San José	1,265	244,843.00	Metropolitana	San José	Desamparados	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00
002182	Construcción de pasos aéreos de tubería (puentes canales) en los puntos de colectores y subcolectores en los que existan derrames de aguas residuales hacia cuerpos de agua en los cantones de San José, Desamparados, Goicoechea y Montes de Oca	20,000	114,986.97	Metropolitana	San José	San José, Desamparados, Goicoechea y Montes de Oca	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00
002312	Diseño y construcción de caseta en la Estación de Bombeo de Los Guido en Desamparados	15	30,000.00	Metropolitana	San José	Desamparados	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00
002313	Diseño y construcción de un sistema de tratamiento y conducción del agua de salida de la PTAR Los Tajos para su reutilización en el enfriamiento de equipos y otros usos	300	54,000.00	Metropolitana	San José	San José	17,000.00	0.00	0.00	17,000.00
002451	Estabilización de márgenes de ríos para la protección de obras de infraestructura sanitaria en varios sectores de la GAM (San José, Curridabat, Desamparados y Montes de Oca)	10,000	168,500.00	Metropolitana	San José	Varios	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00
002549	Construcción de estaciones de control de aguas residuales para la medición de caudales y otros parámetros en varios sectores de la GAM	5,000	30,000.00	Metropolitana	San José	Varios	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00

Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
002565	Construcción de Obras Civiles para la mejora y ampliación de la zona de parqueo en PTAR Los Tajos	60	206,000.00	Metropolitana	San José	San José	66,000.00	0.00	0.00	66,000.00
002566	Construcción de obra civil para la rehabilitación del paso a desnivel del Colector Torres en el sector del bajo Los Ledezma en Mata Redonda	250,500	65,000.00	Metropolitana	San José	San José	180,000.00	0.00	0.00	180,000.00
En Proceso	Desarrollo de un sistema de comunicación automatizado e instrumentación (SCADA) para la Dirección de Recolección y Tratamiento GAM	150	20,000.00	Metropolitana	San José	Varios	20,000.00			20,000.00
En Proceso	Sustitución de Líneas de Impulsión EBAR Capri 1 y EBAR La Florita - San Miguel, Desamparados, San José	325	45,000.00	Metropolitana	San José	Desamparados	45,000.00			45,000.00
En Proceso	Construcción de Cubierta para Filtro Biológico del Sistema de Control de Olores, PTAR Los Tajos, La Uruca, San José.	60	25,000.00	Metropolitana	San José	San José	25,000.00			25,000.00
<b>Totales Alcantarillado</b>		<b>287,675</b>					<b>718,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>718,000.00</b>

Mejoras de Gestión

002239	Sustitución de estructura de techo, cubiertas y obras complementarias en bodega de reactivos químicos y edificio de operación de la Planta Potabilizadora de Los Sitios, Moravia, San José.	45000	50200	Metropolitana	San José	Moravia	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00
<b>Edificaciones</b>							<b>50,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>50,000.00</b>

Mejoras de Gestión - Terrenos

01030101	Adquisición de terrenos donde existen infraestructuras de Sistemas de acueducto y no						265,000.00	0.00	0.00	265,000.00
----------	--	--	--	--	--	--	------------	------	------	------------

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
	son de AyA (Metropolitana)									
SN	Adquisición de terrenos donde existen infraestructuras de Sistemas de alcantarillado y no son de AyA (Metropolitana)			0.00	0.00	0.00	210,000.00	0.00	0.00	210,000.00
<b>Terrenos</b>							<b>475,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>475,000.00</b>
<b>Totales</b>							<b>3,709,300.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3,709,300.00</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

## 8. Programa Acueductos Rurales

### 8.1 Información General del programa

La administración del programa para sistemas de acueductos en comunidades rurales está a cargo de la Subgerencia Gestión Sistemas Comunales (SGSC); y tiene como objetivo general, dotar de agua potable a las comunidades rurales/comunales del país en condición de pobreza, mediante la ampliación, mejoras y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, con el propósito de contribuir a mejorar la salud de la población beneficiada.

Este programa se compone del aporte de AyA, el cual consiste en el desarrollo de los estudios básicos (topografía, censos, aforos), los estudios de formulación y los diseños (cálculo hidráulico, presupuestos, memorias, planos, cronogramas), la dirección técnica de la construcción de la obra (mediante la participación de ingenieros, inspectores y maestros de obra), la asesoría legal, la promoción, capacitación y organización de la comunidad, tanto para las labores de construcción, como para las de administración, operación y mantenimiento del sistema, además, cubre los costos administrativos e indirectos del programa.

En cuanto a los recursos de la transferencia del Estado a través del Fondo de Desarrollo de Asignaciones Familiares (FODESAF), estos permiten adquirir tuberías, accesorios, equipos de bombeo, de desinfección, de control de turbiedad, materiales de construcción para las obras civiles, así como, el costo de las obras por contrato que el proyecto amerite.

Además, como parte del huracán de Otto, mediante la Comisión de Emergencia, se donan recursos para atender los proyectos en los sistemas de acueductos en las zonas afectadas por este fenómeno.

## 8.2 Programación periodo 2020

La programación de recursos financieros para el periodo 2020, se subdivide en el programa de Asignaciones Familiares y Emergencia por el Huracán Otto, la misma en forma global asciende a ¢8,066,663.37 miles, los cuales están conformados de la siguiente manera:

- Para el programa rural se programan recursos por un monto de ¢6,420,221.75 miles, de los cuales, el 69.98% es financiado con recursos propios (¢4,492,745.75 miles) y el restante 30.02% (¢1,927,476.00 miles) financiado mediante una transferencia del FODESAF.
- Para el programa de la Emergencia del Huracán se programa recursos por un monto de ¢1,646,441.62 miles, de los cuales, el 99.71% (¢1,641,741.62 miles) es financiado con recursos de la donación de los Emiratos Árabes y el restante 0.29% (¢4,700.00 miles) financiado con recursos propios.

En términos generales, este programa orientado a los acueductos rurales dados en administración a las Asociaciones administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales (ASADAS), para el año 2020 se le programa recursos por un monto de ¢8,066,663.37 miles, de los cuales, el 44.25% (¢3,569,217.62 miles) es financiado con recursos de la donación de los Emiratos Árabes y FODESAF y un 55.75% (¢4,497,445.75 miles) es financiado con recursos propios.

De estos recursos propios, un 55.70% (¢2,505,015.75 miles) es destinado a la administración de ambos programas y el restante 44.30% (¢1,992,430.00 miles) como contraparte de los proyectos.

Para este periodo se atenderán 40 proyectos de los cuales 13 son en la emergencia del Huracán Otto, así como el programa de atención de comunidades en riesgo sanitario.

**Cuadro N°.16**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Subgerencia Gestión Sistemas Comunales**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
<b>Programa Rural</b>										
001257	Construcción del sistema de abastecimiento de agua potable para la comunidad de Boca de Arenal	0	674,759.89	Huetar Norte	Alajuela	San Carlos	26,000.00	0.00	0.00	26,000.00
001603	Construcción de un sistema de abastecimiento de agua potable para la	371	32,600.00	Cartago	Cartago	Turrialba	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00

Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
	comunidad de Alto Varas de Turrialba									
001606	Construcción de un sistema de abastecimiento de agua potable para las comunidades de Fincas y Tapavientos de Sarapiquí	4,665	878,883.44	Heredia	Heredia	Sarapiquí	0.00	0.00	821,000.00	821,000.00
001610	Construcción de un sistema de abastecimiento de agua potable para la comunidad de integrado Piedra del Convento	5,376	9,650.00	Brunca	Puntarenas	Buenos Aires	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00
001612	Programa de Pequeñas Comunidades en Riesgo Sanitario.	0	4,278,420.45	Varios	Varios	Varios	700,000.00	0.00	0.00	700,000.00
001629	Construcción de un sistema de abastecimiento de agua potable para la comunidad de Jerusalén de Sarapiquí	4,680	919,581.16	Heredia	Heredia	Sarapiquí	3,950.00	0.00	202,000.00	205,950.00
001631	Construcción de un Sistema Potable de Abastecimiento para la Comunidad de Pleyades de Limón.	2,553	365,075.35	Huetar Atlántica	Limón	Limón	0.00	0.00	104,000.00	104,000.00
001733	Mejora al Sistema de Abastecimiento de Agua Potable para el Proyecto Integrado de Bijagua de Upala	7,638	41,066.95	Huetar Norte	Alajuela	Upala	2,100.00	0.00	0.00	2,100.00
001948	Construcción de sistemas de agua potable para las comunidades del sector indígena Punta Burica de Golfito de Puntarenas	1,757	397,076.04	Brunca	Puntarenas	Golfito	12,300.00	0.00	0.00	12,300.00
002177	Ampliación del Sistema de Agua Potable para la comunidad de Sonzapote hacia Vertientes de la Cruz de Guanacaste	119	56,332.57	Chorotega	Guanacaste	La Cruz	6,800.00	0.00	0.00	6,800.00
002251	Construcción de un Sistema de Agua Potable para la comunidad de San Vicente y Sibuju de Talamanca de Limón	705	344,704.00	Huetar Atlántica	Limón	Talamanca	19,850.00	0.00	230,716.00	250,566.00
002368	Mejoras al sistema de Agua Potable de la Comunidad de Sandalo de Golfito de Puntarenas	2,110	100,000.00	Pacífico Central	Puntarenas	Esparza	0.00	0.00	100,000.00	100,000.00
002375	Construcción de un sistema de agua potable de la comunidad de Caprimosca de Buenos Aires de Puntarenas	790	4,000.00	Brunca	Puntarenas	Buenos Aires	4,000.00	0.00	0.00	4,000.00
002376	Mejoras al sistema de agua potable de la comunidad de	1,900	4,300.00	Brunca	Puntarenas	Buenos Aires	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00

## Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
	Boruca de Buenos Aires de Puntarenas									
002413	Construcción de un Sistema de Agua Potable para el Proyecto Integrado de Limoncito de Coto Brus de Puntarenas	6,441	7,126.00	Brunca	Puntarenas	Coto Brus	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00
002472	Ampliación y mejora del sistema de acueducto de la comunidad de San Miguel de Cañas para abastecer a las comunidades de Hotel y la Libertad de Cañas de Guanacaste	1,744	84,000.00	Chorotega	Guanacaste	Cañas	262,660.00	0.00	0.00	262,660.00
002473	Construcción del sistema de saneamiento Urbanización Miraflores Horquetas de Sarapiquí	288	453,760.00	Huetar Norte	Heredia	Sarapiquí	440,000.00	0.00	437,760.00	877,760.00
002481	Construcción de un Sistema de Agua Potable para la Comunidad de Isla Caballo de Lepanto de Puntarenas	270	14,400.00	Pacífico Central	Puntarenas	Puntarenas	4,000.00	0.00	0.00	4,000.00
002519	Construcción de sistemas de agua potable para las comunidades del sector indígena de Alto Telire de Talamanca	230	90,900.00	Huetar Atlántica	Limón	Talamanca	141,160.00	0.00	0.00	141,160.00
002522	Construcción de un Sistema de Acueducto para las Comunidades Indígenas del Sector de Tayni del Valle de la Estrella de Limón	202	37,900.00	Huetar Atlántica	Limón	Talamanca	6,000.00	0.00	0.00	6,000.00
002552	Ampliación del Sistema de Agua Potable de la comunidad de Coquitral hacia San Pablo de los Chiles de Alajuela	1,005	85,600.00	Central Oeste	Alajuela	Los Chiles	6,210.00	0.00	0.00	6,210.00
002553	Mejoras al sistema de acueducto para la comunidad de Zapatón de Puriscal de San José	1,182	178,410.00	Central Oeste	San José	Puriscal	8,450.00	0.00	32,000.00	40,450.00
002567	Rehabilitación de la Planta de Tratamiento Potabilizadora de Santa Cecilia de Tarrazú, San José	1,964	56,000.00	Central Este	San José	Tarrazú	6,000.00	0.00	0.00	6,000.00
002370	Mejora al sistema de Agua Potable de la Comunidad de Puente Salitre de Buenos Aires de Puntarenas	445	122,500.00	Brunca	Puntarenas	Buenos Aires	53,950.00	0.00	0.00	53,950.00
En Proceso	Mejoras al Sistema de Acueducto de Orosi de Cartago en el sector de Altos de Araya	500	74,000.00	Central Este	Cartago	Paraíso	48,000.00	0.00	0.00	48,000.00

Plan de Inversiones 2020



BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
2373	Ampliación al sistema de Agua Potable de la Comunidad de Corina de Matina de Limón	2,835	9,500.00	Huetar Caribe	Limón	Matina	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00
002371	Mejora al sistema de Agua Potable de la Comunidad de Pijije de Bagaces de Guanacaste	732	3,000.00	Chorotega	Guanacaste	Bagaces	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00
En Proceso	Mejoras y Ampliación al sistema de Abastecimiento de Agua Potable de la Comunidad de Oratorio y Concepción de Plataneros de Pérez Zeledón de San José	756	250,900.00	Brunca	San José	Pérez Zeledón	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00
NA	Costo de Funcionamiento de la Unidad que atiende directamente el Programa FODESAF (contrapartida)	NA		NA	NA	NA	2,500,315.75	0.00	0.00	2,500,315.75
<b>Total</b>							<b>4,492,745.75</b>	<b>0.00</b>	<b>1,927,476.00</b>	<b>6,420,221.75</b>

Programa Emergencia Tormenta Otto

002342	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Zapote de Bijagua de Upala de Alajuela	150	109,484.46	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	5,107.00	5,107.00
002345	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Río Negro de Upala de Alajuela	520	73,080.11	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	39,632.00	39,632.00
002346	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Rincón de La Vieja de Upala de Alajuela	8,170	500,935.00	Huetar Norte, Chorotega	Alajuela Guanacaste	Upala La Cruz	0.00	0.00	419,759.00	419,759.00
002347	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Pata de Gallo de Upala de Alajuela	126	246,155.78	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	118,468.00	118,468.00
002349	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Los Cartagos de Upala de Alajuela	200	66,634.76	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	33,460.00	33,460.00
002351	Rehabilitación del sistema de acueducto de las comunidades de Higuerón, Pueblo Nuevo y Llano Azul de Upala de Alajuela	2,900	285,433.95	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	83,198.00	83,198.00
002352	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de	6,200	332,794.14	Chorotega	Guanacaste	Bagaces	0.00	0.00	159,368.00	159,368.00





BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
	Guayabo de Bagaces de Guanacaste									
002355	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de El Porvenir de Aguas Claras de Upala de Alajuela	408	86,712.36	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	47,849.00	47,849.00
002358	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Colonia Libertad de Upala de Alajuela	420	96,322.54	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	52,500.00	52,500.00
002359	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Canalete de Upala de Alajuela	3,050	221,122.89	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	103,643.00	103,643.00
002360	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Buenos Aires de Aguas Claras de Upala de Alajuela	170	128,946.65	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	94,762.00	94,762.00
002364	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Aguas Claras de Upala de Alajuela	1,050	239,124.40	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	137,940.00	137,940.00
002365	Rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Altamira de Upala de Alajuela	1,100	240,237.91	Huetar Norte	Alajuela	Upala	0.00	0.00	166,490.00	166,490.00
NA	Coordinación Programa Otto			NA	NA	NA	4,700.00	0.00	179,565.62	184,265.62
<b>Total, Programa Otto</b>							<b>4,700.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,641,741.62</b>	<b>1,646,441.62</b>
<b>Total, General</b>							<b>4,497,445.75</b>	<b>0.00</b>	<b>3,569,217.62</b>	<b>8,066,663.37</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

## 9. Programa de Acueducto y Alcantarillado Ciudades Costeras

### 9.1 Información General del programa

El Programa que tiene como fin, desarrollar mejoras y ampliaciones en los sistemas de abastecimiento de agua potable, en las comunidades de Limón centro, Guácimo, Jacó y Quepos-Manuel Antonio y el Alcantarillado sanitario en Moín-Limón.

En lo que respecta a la Edificación del Laboratorio Nacional de Aguas (LNA), esta consiste en la construcción de un edificio que permita que dicho laboratorio esté

debidamente acondicionado para realizar los estudios que los sistemas requieren y así cumplir con las normas internacionales.

La inversión estimada es de US\$139.863,52 miles (ciento treinta y nueve mil ochocientos sesenta y tres con cincuenta y dos dólares) de los cuales se financia un monto de US\$ 111.128,81 miles de dólares (ciento once mil cientos veinte y ocho dólares), por parte del BCIE y los restantes US\$28.734,71 miles de dólares (veintiocho mil setecientos treinta y cuatro con setenta y uno dólares) con fondos propios, como contrapartida del programa.

Cabe destacar, que los proyectos que conforman este Programa son parte del Plan de Inversiones Institucional, los cuales se encuentran debidamente incorporados al Banco de Proyectos de Inversión Pública del Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN).

## 9.2 Programación para el periodo 2020

Para el periodo 2020, se programan recursos para este programa, por un monto de ¢ 3,110,070.00 miles, de los cuales se destinan para la construcción del edificio del Laboratorio Nacional se contempla para el 2020 un monto de ¢1,695,000.00 miles, y los restantes y ¢1,415,070.00 miles para la contratación del consultor que dará seguimiento al programa y finiquitar la pre-inversión de los demás proyectos del programa.

De los recursos programados en este programa para el año 2020, un 12.32% (¢383,070.00 miles) son financiados con recursos propios, como contrapartida y un 87.68% (¢2,727,000.00 miles), con recursos provenientes del préstamo con el BCIE, según contrato BCIE-2198.

**Cuadro No.17**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Programa de Acueducto y Alcantarillado Ciudades Costeras**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costos Estimados	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
000476	Construcción del edificio Laboratorio Nacional de Aguas	5,000,000	7,470,844.43	Nacional	Cartago	La Unión	195,000.00	1,500,000.00	0.00	1,695,000.00
NA	Coordinación						188,070.00	1,227,000.00	0.00	1,415,070.00
							<b>383,070.00</b>	<b>2,727,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3,110,070.00</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

## 10. Programa Saneamiento en Zonas Prioritarias

### **10.1 Información General del programa**

Este programa tiene como objetivo general proponer la incorporación del Saneamiento en la Agenda País, mejorar las condiciones de salud de la población, las condiciones ambientales y al mismo tiempo el potencial de desarrollo turístico, económico y social de Costa Rica.

Con la implementación de este programa, entre los beneficios a nivel del país, que se pretenden lograr, se encuentran los siguientes:

- Saneamiento como componente fundamental para el desarrollo sostenible.
- Mejora la calidad del agua en los cursos de agua que atraviesan las ciudades que integran el Programa.
- Disminución del riesgo por enfermedades de transmisión hídrica.
- Prevención de contaminación en zonas costeras.
- Mejora en la calidad ambiental y vida de los habitantes y turistas.
- Mejorar posibilidad de uso de los ríos y el mar por actividad turística y pesquera

Los componentes del presente Programa, son los siguientes proyectos:

- Saneamiento para la ciudad de Palmares
- Saneamiento para la ciudad de Jacó, Garabito, Puntarenas.
- Saneamiento para la ciudad de Quepos, Puntarenas.
- Saneamiento para la ciudad de Golfito, Puntarenas.

En lo que respecta al financiamiento, la fase de preinversión es por parte del AyA y la fase de ejecución por parte del Estado, para lo cual se negoció un financiamiento con el banco KfW y en la actualidad se está finiquitando lo referente a la Ley.

### **10.2 Programación para el periodo 2020**

Para este ejercicio se le programaron recursos financieros por un monto de ¢78,000.00 miles, a los proyectos que se aprecian en el siguiente cuadro, para financiar parte de la fase de preinversión del proyecto para la comunidad de Quepos. Una vez que se finiquite el financiamiento y el Ministerio de Hacienda lo incluya en el presupuesto estatal, se estarán presupuestando los recursos del financiamiento, para la ejecución de estos proyectos.

**Cuadro No.18**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**

**Programa Saneamiento en Zonas Prioritarias**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
000467	Construcción del alcantarillado sanitario en Quepos (**)	28463	23,920,933.71	Pacífico Central	Puntarenas	Aguirre	78,000.00	0.00	0.00	78,000.00
<b>Total del Programa</b>							<b>78,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>78,000.00</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

## 11. Mejoras de Gestión

En este espacio se programan los proyectos que la Institución lleva a cabo para mejorar la gestión institucional, como son los proyectos en edificaciones, sistemas de información, adquisición de terrenos y compra de equipamiento para reposición, necesarios para la administración de los sistemas de acueducto y alcantarillado.

Para este periodo se asignaron recursos, como se puede apreciar en los siguientes cuadros.

### 11.1 Sistemas de Información

En este rubro se contemplan los recursos destinados al desarrollo de sistemas de información, para el año 2020 se programaron recursos por un monto de ¢832,840.00 miles, como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro No.19**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Sistemas de Información**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

BPIP	Proyecto	Población Beneficiada	Costo Estimado	Ubicación			2020			
				Región	Provincia	Cantón	AyA	Específicos	Transferencias	Total
001216	Control automatizado de los parámetros de calidad operativa del servicio de agua potable	Usuarios de AyA	687,993.75	Nacional	Varias	Varias	500,000.00	0.00	0.00	500,000.00
001772	Desarrollo e implementación de una solución integral para la optimización de las órdenes de servicio en el sistema comercial integrado	Usuarios de AyA	798,346.52	Sede	San José	Pavas	332,840.00	0.00	0.00	332,840.00



<b>Total Sistemas de Información</b>	<b>832,840.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>832,840.00</b>
--------------------------------------	-------------------	-------------	-------------	-------------------

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

### 11.2 Terrenos

Se programan recursos para el año 2020 por un monto de ¢ 457,839.00 miles, con el fin de atender el pago de terrenos, que se encuentran en el proceso de expropiaciones, el cual realiza la Dirección Jurídica a nivel institucional, así como, para la adquisición de terrenos donde se encuentran infraestructuras de los sistemas de acueducto y alcantarillado y son propiedad de terceros.

En el cuadro que se presenta a continuación, se desglosan los recursos programados.

**Cuadro N° 20**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Terrenos**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

Centro Gestor	Dependencia	2020			
		AyA	Específicos	Transferencias	Total
01030113	Pago de Terrenos por indemnizaciones (Dirección Jurídica)	457,839.00	0.00	0.00	457,839.00
<b>Total Terrenos</b>		<b>457,839.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>457,839.00</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros y Sistema FOPRI

### 11.3 Reposición de Equipo Operativo y Administrativo (Equipamiento)

Para el periodo se programan recursos para la adquisición de equipos y mobiliario por un monto de ¢14,786,103.80 miles, de los cuales, el 43.96% (¢6,499,579.26 miles) orientado a la Gestión Administrativa, el 51.67% (¢7,639,723.44 miles) en acueducto y el 4.37% (¢646,801.10 miles) en equipamiento para alcantarillado.

Dentro de la Gestión Administrativa se encuentra la Dirección de Servicios de Apoyo, en la cual se programan recursos para la adquisición de equipo de transporte, por la suma de ¢2.000.000.00 miles, con el propósito de la sustitución de la flotilla vehicular que se encuentra en mal estado o ha cumplido su vida útil y



¢1,120,000.00 miles, con el propósito de la adquisición de camiones cisterna, para cubrir el suministro de agua potable, en las comunidades que por algún evento natural se queden sin agua o por falta del recurso hídrico no sea posible suministrarse vía los sistemas, así como, en aquellas comunidades que no son operadas por la Institución y el agua que se les suministra no es de calidad potable.

Además, se contempla la programación de recursos por un monto de ¢2,932,791.00, para atender el equipamiento en los sistemas de información y pago de licenciamiento de los sistemas con que cuenta la Institución.

De los ¢6,499,579.26 miles programados en la Gestión Administrativa, un 48.00%, es para la adquisición de los equipos transporte y 45.12% en equipos y licenciamiento de los equipos de cómputo y sistemas y solo el 6.87% para la adquisición y sustitución de activos de las demás Áreas administrativas.

En el caso de los recursos para el servicio de acueducto (¢7,639,723.44 miles), el 58.87% (¢4,497,486.60 miles) son destinados a la adquisición de Hidrómetros y cajas y el restante 41.13% (¢3,142,236.84 miles) para adquisición y sustitución de los equipos en los sistemas de acueducto, como bombas, válvulas.

**Cuadro N° 21**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Equipamiento**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

Centro Gestor	Dependencia	2020			
		AyA	Específicos	Transferencias	Total
<b>Sede</b>					
01030402	Presidencia Ejecutiva	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00
0103040202	Unidad de Tarifas	226.00	0.00	0.00	226.00
0103040203	Oficina Cooper.Asunto Inter.	300.00	0.00	0.00	300.00
0103040204	Udad tec.agua pot sa	13,000.00	0.00	0.00	13,000.00
01030403	Gerencia General	4,520.00	0.00	0.00	4,520.00
103040301	Sist.Financiero Sum.	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00
01030405	Auditoría	32,500.00	0.00	0.00	32,500.00
01030408	Comunic Instituciona	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00
01030410	Dirección de Proveduría	1,250.00	0.00	0.00	1,250.00
01030411	Oficina de Salud Ocupacional	345,381.00	0.00	0.00	345,381.00
01030412	Dirección Centro Serv de Apoyo (*)	3,165,385.26	0.00	0.00	3,165,385.26
01030413	Dirección Sist Información	2,932,791.00	0.00	0.00	2,932,791.00
01030416	Planificación	226.00	0.00	0.00	226.00
<b>Subtotal Sede</b>		<b>6,499,579.26</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>6,499,579.26</b>

Centro Gestor	Dependencia	2020			
		AyA	Específicos	Transferencias	Total
<b>Acueducto</b>					
01030417	UEN Prod y Dist Peri	371,000.00	0.00	0.00	371,000.00
01030419	Laboratorio Nacional de Agua	251,500.00	0.00	0.00	251,500.00
01030420	Operación Sis.Pr.y Di R.Metrop	1,080,840.00	0.00	0.00	1,080,840.00
01030421	Comercial R. Metrop (**)	1,372,765.80	0.00	0.00	1,372,765.80
01030422	Apoyo Op Metropolitana	51,000.00	0.00	0.00	51,000.00
01030423	UEN Serv Cliente Per	3,240,283.80	0.00	0.00	3,240,283.80
01030425	UEN optim. sistemas	165,830.00	0.00	0.00	165,830.00
01030430	Equip.Agua Pot.Chorotega	97,660.00	0.00	0.00	97,660.00
01030440	Equip.Agua Pot.Huetar	178,756.20	0.00	0.00	178,756.20
01030452	Op y Mant R Pacífico Central	238,541.70	0.00	0.00	238,541.70
01030454	Lab Satellite Pac Central	37,750.00	0.00	0.00	37,750.00
01030460	Equip.Agua Pot.Brunca	108,684.00	0.00	0.00	108,684.00
01030470	Equip.Agua Pot.Central Oeste	386,111.94	0.00	0.00	386,111.94
01030491	Optimiz Sist Periféricos	59,000.00	0.00	0.00	59,000.00
<b>Subtotal Acueducto</b>		<b>7,639,723.44</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>7,639,723.44</b>

<b>Alcantarillado</b>					
01030431	Equip.Agua Res.Chorotega	17,870.00	0.00	0.00	17,870.00
01030441	Equip.Agua Res.Huetar	20,400.00	0.00	0.00	20,400.00
01030451	Equip.Agua Res.Pacífico Central	131,305.00	0.00	0.00	131,305.00
01030461	Equip.Agua Res.Brunca	79,500.00	0.00	0.00	79,500.00
01030471	Equip.Agua Res.Central Oeste	15,998.60	0.00	0.00	15,998.60
01030480	Equip.Agua Res.Subgerencia	23,542.50	0.00	0.00	23,542.50
01030482	Ma.Prev.Ag.Res Metropolitana	358,185.00	0.00	0.00	358,185.00
<b>Subtotal Alcantarillado</b>		<b>646,801.10</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>646,801.10</b>
<b>Total Equipamiento</b>		<b>14,786,103.80</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>14,786,103.80</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros

## 12. Formulación de Proyectos

Para la formulación de los proyectos se programaron recursos por un monto de  $\phi$ 15,041,199.74 miles, para cubrir los costos de de las Unidades encargadas de realizar los procesos de la formulación de los proyectos, tales como los estudios de factibilidad, diseños, viabilidades ambientales, construcción de pozos, por parte de las Subgerencia Ambiental Investigación y Desarrollo y la Subgerencia Gestión de Sistemas Comunales (proyectos rurales), también en la investigación en temas relacionados con la mejora de los servicios que brinda la Institución.

En estos recursos se contemplan ¢3,939,611.79, para adquisición de terrenos, como parte de los estudios de los proyectos y perforación de los pozos.

En el cuadro siguiente, se presentan las Unidades que realizan los procesos de formulación y los recursos programados para cada una.

**Cuadro N° 22**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Áreas de Formulación de Proyectos**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

Centro Gestor	Dependencia	2020			
		AyA	Específicos	Transferencias	Total
<b>Subgerencia Ambiente, Investigación y Desarrollo</b>					
AYA /01030304	UEN Inv. Y Desarrollo	966,936.59	0.00	0.00	966,936.59
AYA /01030305	Subgerencia Amb. Inv. Y Desarr.	765,449.80	0.00	0.00	765,449.80
AYA /01030307	Dirección Inv. Y Desarrollo	141,095.27	0.00	0.00	141,095.27
AYA /01030327	UEN Programación y Control	7,224,698.97	0.00	0.00	7,224,698.97
AYA /0103033515	Perforación Pozos	2,789,543.04	0.00	0.00	2,789,543.04
AYA /01030501	UEN Gestión Ambiental	1,726,335.69	0.00	0.00	1,726,335.69
<b>Subtotal Subgerencia Ambiental Investigación y Desarrollo</b>		<b>13,614,059.36</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>13,614,059.36</b>
<b>Subgerencia Gestión Sistemas Delegados</b>					
AYA /01030208	UEN Administración de Proyectos SGSC	423,821.80	0.00	0.00	423,821.80
AYA /01030209	Subgerencia Gestión Sistemas Comunales	1,003,318.58	0.00	0.00	1,003,318.58
<b>Subtotal Subgerencia Gestión Sistemas Comunales</b>		<b>1,427,140.38</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,427,140.38</b>
<b>Total General</b>		<b>15,041,199.74</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>15,041,199.74</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros



### 13. Reservas

En lo que respecta a las reservas para el año 2020, se programaron recursos por un monto de ¢9,576,441.51 miles, las cuales se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 23**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Reservas**  
**Programación Financiera Año 2020**  
 En Miles de Colones

Centro Gestor	Dependencia	2020			
		AyA	Específicos	Transferencias	Total
01030126	Sala IV	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00
01030127	Atención emergencias	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00
01030801	Reservas Proyectos	8,976,441.51	0.00	0.00	8,976,441.51
<b>Total, Reservas</b>		<b>9,576,441.51</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>9,576,441.51</b>

Fuente: Plan de Inversiones 2019-2023, Anteproyecto 2020, Sistema Integrado Financiero Suministros

Para el periodo 2020, se programan recursos como reserva, para atender posibles emergencias por un monto de ¢300,000.00 miles, para atender resoluciones de la Sala IV, por un monto de ¢300,000.00 y ¢8,976,441.51 miles, como sumas con destino específico sin asignación presupuestaria, para atender los siguientes asuntos:

- Plazas Proyecto de Agua Potable y Saneamiento (PAPS).

Mediante STAP-0480-2018 del 28 de abril de 2018 (Acuerdo No. 12108 de la Sesión Ordinaria 04-2018) se autorizan 147 plazas de servicios especiales hasta el 31 de diciembre de 2019, para laborar en el Proyecto de Agua Potable y Saneamiento.

Estas 147 plazas de servicios especiales del Proyecto PAPS requieren un presupuesto de ¢4,677,696.92 miles con cargas sociales.

- Plazas para la Unidad Ejecutora BCIE.

Mediante STAP-1948-2017 del 30 de noviembre del 2017 (Acuerdo No. 11927 de la Sesión Ordinaria 11-2017) se prorrogan 12 plazas de servicios especiales hasta el 31 de diciembre de 2019, para la Unidad Ejecutora del Proyecto BCIE-1725 (BCIE).

Estas 12 plazas de servicios especiales del Unidad Ejecutora BCIE requieren un presupuesto de ¢396,225.29 miles con cargas sociales.



- Proyecto Sequía Zona Costera de Guanacaste.

Mediante STAP-1946-2017 del 30 de noviembre 2016 (Acuerdo No. 11925 de la Sesión Ordinaria 11-2017) y STAP-0110-2017 del 31 de enero de 2017 (Acuerdo No. 11950 de la Sesión Ordinaria No. 12-2017) se autorizan 23 plazas de servicios especiales hasta el 31 de diciembre de 2019 para laborar en el Proyecto Sequía Zona Costera de Guanacaste.

Estas 23 plazas de servicios especiales del Proyecto Sequía Zona Costera de Guanacaste requieren un presupuesto de ¢343,974.32 miles con cargas sociales.

Estas plazas se requieren para llevar a cabo los proyectos que componen estos programas y al formular el presente presupuesto no se cuenta con la respectiva aprobación, por parte de la STAP, por lo que se dejan los recursos ¢5,417,896.53 miles, como una reserva.

El restante ¢3,560,441.51 miles, son destinados al proyecto denominado, sustitución de tubería en Búfalo, Limón, el cual que encuentra en la fase de formulación.

#### 14. Servicio de la Deuda en Etapa de Inversión

Se programan recursos por un monto de ¢4,567,422.00 miles para hacerle frente a los pagos de los intereses y comisiones correspondiente a los préstamos, que en la actualidad se encuentran en la fase de ejecución de los proyectos, recursos que se contemplan en el Programa de Inversiones, específicamente como Servicio de la Deuda.

**Cuadro No.24**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Servicio de la Deuda, Programa 03 Inversiones**  
**Programación Financiera Año 2020**

En Miles de Colones

Centro Gestor	Programa	2020			
		AyA	Específicos	Transferencias	Total
01030302	Contrap. BCIE-1725	1,065,532.00	0.00	0.00	1,065,532.00
01030701	P. me.ambiental AMSJ	34,151.00	0.00	0.00	34,151.00
01030704	Pago deuda BNCR	1,405,957.00	0.00	0.00	1,405,957.00
0103070500	MejAmb GAM Compl BID	580,421.00	0.00	0.00	580,421.00
0103070600	PAPS Com III Periurb	269,890.00	0.00	0.00	269,890.00
01031100	Reduc.agua no contab	494,384.00	0.00	0.00	494,384.00
1031300	Préstamo BCIE 2164	477,764.00	0.00	0.00	477,764.00
1031500	Contrap BCIE 2188	239,323.00	0.00	0.00	239,323.00
<b>Total, Servicio de la Deudas</b>		<b>4,567,422.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4,567,422.00</b>

## 15. Distribución de Plan de Inversiones a nivel de Región y Provincia.

En este apartado se procede a distribuir la programación de los recursos contemplados en el Plan Inversiones a nivel de cada región, en las cuales se subdivide la Institución, a saber:

Región Brunca  
 Región Central Oeste  
 Región Chorotega  
 Región Huetar Atlántica  
 Región Pacífico Central  
 Región Metropolitana  
 Región Huetar Norte  
 Nacionales y Sede \*

En Nacionales y Sede, se contemplan los recursos programados a nivel de todas o unas regiones o de la sede, esta división a nivel de cada servicio y mejoras de gestión.

En el caso de los recursos para atender las Unidades Ejecutoras, así como, de las dependencias encargadas de la formulación de los proyectos, se registran en el total general, en la fila denominada Coordinaciones.

Seguidamente se desglosan las programaciones a nivel de región y posteriormente a nivel de cada provincia del país.

**Cuadro No.25**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Inversiones a Nivel de Región**  
**Programación Financiera Año 2020**

En Miles de Colones

Región	2020				Proyectos
	AyA	Específico	Transferencia	Total	
<b>Acueducto</b>					
Región Brunca	616,434.00	4,934,920.00	0.00	5,551,354.00	21
Región Central Oeste	3,412,310.44	1,952,775.00	286,412.56	5,651,498.00	20
Región Chorotega	2,310,610.00	2,646,325.00	159,368.00	5,116,303.00	16
Región Huetar Atlántica	1,268,966.20	57,250.00	334,716.00	1,660,932.20	13
Región Pacífico Central	910,441.70	2,424,425.00	100,000.00	3,434,866.70	14
Región Metropolitana	17,119,610.28	4,613,353.75	0.00	21,732,964.03	47
Región Huetar Norte	74,539.50	0.00	5,726,402.69	5,800,942.19	21
Nacionales y Sede	5,172,053.51	5,215,250.00	0.00	10,387,303.51	4
<b>Totales</b>	<b>30,884,965.63</b>	<b>21,844,298.75</b>	<b>6,606,899.25</b>	<b>59,336,163.63</b>	<b>156</b>



Región	2020				Proyectos
	AyA	Específico	Transferencia	Total	

**Alcantarillado**

Región Brunca	79,500.00	0.00	0.00	79,500.00	0
Región Central Oeste	55,998.60	0.00	0.00	55,998.60	1
Región Chorotega	234,870.00	0.00	0.00	234,870.00	3
Región Huetar Atlántica	214,416.00	307,120.00	0.00	521,536.00	2
Región Pacífico Central	459,305.00	0.00	0.00	459,305.00	3
Región Metropolitana	4,838,533.63	21,024,159.54	0.00	25,862,693.17	18
Región Huetar Norte	440,000.00	0.00	437,760.00	877,760.00	1
Nacionales y Sede	146,542.50	250.00	0.00	146,792.50	1
<b>Totales</b>	<b>6,469,165.73</b>	<b>21,331,529.54</b>	<b>437,760.00</b>	<b>28,238,455.27</b>	<b>29</b>

**Mejoras de Gestión**

Región Brunca	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Región Central Oeste	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Región Chorotega	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Región Huetar Atlántica	127,000.00	0.00	0.00	127,000.00	3
Región Pacífico Central	36,612.00	0.00	0.00	36,612.00	1
Región Metropolitana	525,000.00	0.00	0.00	525,000.00	1
Región Huetar Norte	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Nacionales y Sede	17,561,699.77	1,500,000.00	0.00	19,061,699.77	1
<b>Totales</b>	<b>18,250,311.77</b>	<b>1,500,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>19,750,311.77</b>	<b>6</b>

**Total Regiones**

Región Brunca	695,934.00	4,934,920.00	0.00	5,630,854.00	21
Región Central Oeste	3,468,309.04	1,952,775.00	286,412.56	5,707,496.60	21
Región Chorotega	2,545,480.00	2,646,325.00	159,368.00	5,351,173.00	19
Región Huetar Atlántica	1,610,382.20	364,370.00	334,716.00	2,309,468.20	18
Región Pacífico Central	1,406,358.70	2,424,425.00	100,000.00	3,930,783.70	18
Región Metropolitana	22,483,143.91	25,637,513.29	0.00	48,120,657.20	66
Región Huetar Norte	514,539.50	0.00	6,164,162.69	6,678,702.19	22
Nacionales y Sede	22,880,295.78	6,715,500.00	0.00	29,595,795.78	6
Coordinaciones	20,564,803.73	2,149,769.19	179,565.62	22,894,138.54	0
<b>Totales</b>	<b>76,169,246.86</b>	<b>46,825,597.48</b>	<b>7,224,224.87</b>	<b>130,219,069.21</b>	<b>191</b>

Fuente Propia

**Gráfico No.3**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Plan de Inversiones 2020**  
**Por Región**



**Cuadro No.26**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Inversiones a Nivel de Provincia**  
**Programación Financiera Año 2020**

En Miles de Colones

Provincia	2020				Proyectos
	AyA	Específico	Transferencia	Total	
<b>Acueducto</b>					
San José	18,139,582.28	7,864,198.75	32,000.00	26,035,781.03	61
Alajuela	2,693,321.44	1,503,150.00	3,480,128.95	7,676,600.39	32
Cartago	248,000.00	1,500.00	0.00	249,500.00	3
Heredia	19,398.50	0.00	2,500,686.30	2,520,084.80	3
Guanacaste	2,310,610.00	2,646,325.00	159,368.00	5,116,303.00	16
Puntarenas	1,033,033.70	4,556,625.00	100,000.00	5,689,658.70	24
Limón	1,268,966.20	57,350.00	334,716.00	1,661,032.20	13
Nacional / Sede	5,172,053.51	5,215,250.00	0.00	10,387,303.51	4
<b>Totales</b>	<b>30,884,965.63</b>	<b>21,844,398.75</b>	<b>6,606,899.25</b>	<b>59,336,263.63</b>	<b>156</b>

Provincia	2020				Proyectos
	AyA	Específico	Transferencia	Total	

**Alcantarillado**

San José	4,878,283.63	21,024,159.54	0.00	25,902,443.17	18
Alajuela	55,998.60	0.00	0.00	55,998.60	1
Cartago	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Heredia	440,000.00	0.00	437,760.00	877,760.00	1
Guanacaste	234,870.00	0.00	0.00	234,870.00	3
Puntarenas	499,055.00	0.00	0.00	499,055.00	3
Limón	214,416.00	307,020.00	0.00	521,436.00	2
Nacional / Sede	146,542.50	250.00	0.00	146,792.50	1
<b>Totales</b>	<b>6,469,165.73</b>	<b>21,331,429.54</b>	<b>437,760.00</b>	<b>28,238,355.27</b>	<b>29</b>

**Mejoras de Gestión**

San José	525,000.00	0.00	0.00	525,000.00	1
Alajuela	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Cartago	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Heredia	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Guanacaste	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Puntarenas	36,612.00	0.00	0.00	36,612.00	1
Limón	127,000.00	0.00	0.00	127,000.00	3
Nacional / Sede	17,561,699.77	1,500,000.00	0.00	19,061,699.77	1
<b>Totales</b>	<b>18,250,311.77</b>	<b>1,500,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>19,750,311.77</b>	<b>6</b>

**Total**

San José	23,542,865.91	28,888,358.29	32,000.00	52,463,224.20	80
Alajuela	2,749,320.04	1,503,150.00	3,480,128.95	7,732,598.99	33
Cartago	248,000.00	1,500.00	0.00	249,500.00	3
Heredia	459,398.50	0.00	2,938,446.30	3,397,844.80	4
Guanacaste	2,545,480.00	2,646,325.00	159,368.00	5,351,173.00	19
Puntarenas	1,568,700.70	4,556,625.00	100,000.00	6,225,325.70	28
Limón	1,610,382.20	364,370.00	334,716.00	2,309,468.20	18
Nacional / Sede	22,880,295.78	6,715,500.00	0.00	29,595,795.78	6
Coordinaciones	20,564,803.73	2,149,769.19	179,565.62	22,894,138.54	0
<b>Totales</b>	<b>76,169,246.86</b>	<b>46,825,597.48</b>	<b>7,224,224.87</b>	<b>130,219,069.21</b>	<b>191</b>

**Gráfico No.4**  
**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**  
**Dirección de Planificación Estratégica**  
**Plan de Inversiones 2020**  
**Por provincia**



Como se puede observar en los gráficos N° 3 y 4, la mayor parte de la inversión programada para 2020, se realizará en la región Metropolitana y en la provincia de San José, esto porque en esta provincia se lleva a cabo el proyecto “Mejoramiento Ambiental de Área Metropolitana” seguido de los proyectos que afectan a nivel nacional y coordinaciones de las Unidades Ejecutoras y dependencias encargadas de la preinversión.