

INTRODUCCIÓN

Para el análisis de los entes externos, se remite el informe de Evaluación del Plan Anual Operativo (POI) 2009, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos No. 8131, y el artículo 74 de su Reglamento.

La Evaluación del POI se realizó siguiendo los lineamientos establecidos en la guía, cuadros e instructivos diseñados para tal fin por la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria remitidos mediante **STAP CIRCULAR 2160-2009**.

Se evalúa el POI ajustado a diciembre, remitido a la Autoridad Presupuestaria mediante oficio PRE-PLA-2009-447 del 08 de diciembre 2009, el cual comprende 15 metas.

En el documento se incluyen los siguientes apartados:

- I.Aspectos generales en el que se incluyen la misión, visión y se transcribe la base legal del AyA.
- II.Evaluación a nivel de indicadores de resultado intermedio y final.
- III.Evaluación de resultados por programa
- IV. Resumen del grado de cumplimiento de las metas de todos los programas según las categorías de valoración.
- V. Computamiento de la ejecución presupuestaria por programas y a nivel total.

EVALUACION DEL PLAN ANUAL OPERATIVO INSTITUCIONAL (POI)

I. ASPECTOS GENERALES

Al 31 de diciembre del 2009 no ha variado la Misión y Visión establecidos en el Plan Operativo Institucional, los cuales se detallan a continuación.

Misión

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

Visión

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

Base Legal del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

El marco jurídico del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados es muy amplio. Dentro de él se encuentran la Constitución Política, la Ley de creación del AyA, la Ley General de Salud y la Ley General de Agua Potable.

En el artículo 6 de la Constitución Política, se indica que el Estado ejerce la soberanía completa y exclusiva sobre las aguas territoriales, lo que, para efectos del suministro de agua potable, recolección y evacuación de aguas residuales y residuos industriales líquidos, lo mismo que el aspecto normativo de los sistemas de alcantarillado pluvial en áreas urbanas, se realiza a través de la Institución.

Mediante Ley No. 2726 del 14 de abril de 1961 se creó el Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados, hoy, Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, conocido por la siglas AyA.

El Instituto fue creado con el fin de dirigir, fijar políticas, establecer y aplicar normas, realizar y promover el planeamiento, financiamiento y desarrollo y de resolver todo lo relacionado con el suministro de agua potable y recolección y evacuación de aguas residuales y residuos industriales líquidos, lo mismo que el aspecto normativo de los sistemas de alcantarillado pluvial en áreas urbanas, para todo el territorio nacional.

Dentro de este marco le corresponde de conformidad:

- Dirigir y vigilar todo lo concerniente para proveer a los habitantes de la República de un servicio de agua potable, recolección y evacuación de aguas residuales y residuos

industriales líquidos y de aguas pluviales en las áreas urbanas".

•Administrar y operar directamente los sistemas de acueductos y alcantarillados en todo el país quedando facultada la Institución para convenir, con organismos locales, la administración de tales servicios o administrarlos mediante la integración mixta entre el Instituto y las respectivas comunidades, siempre que así convenga para la mejor prestación de los servicios y de acuerdo con los reglamentos respectivos.

•Hacer cumplir la Ley General de Agua Potable, para cuyo efecto el Instituto se considerará como el organismo sustituto de los ministerios y municipalidades indicados en dicha ley.

•Construir, ampliar y reformar los sistemas de acueductos y alcantarillados, en aquellos casos en que sea necesario y así lo aconseje la mejor satisfacción de las necesidades nacionales, y controlar la adecuada inversión de todos los recursos que el Estado asigne para obras de acueductos y alcantarillado sanitario.

Sus propósitos fundamentales son:

- Establecer los sistemas de planeamiento físico necesarios para la determinación de la prioridad, conveniencia y viabilidad de los diferentes proyectos de agua potable y alcantarillado y para la construcción, ampliación y reforma de los sistemas en aquellos casos en que sea necesario y así lo aconseje la mejor satisfacción de las necesidades nacionales.
- Lograr la máxima cobertura posible en el abastecimiento de agua potable con conexiones intradomiciliarias en la zona urbana y rural del país, así como el mantenimiento de esa meta en el tiempo, lo que implica tanto la construcción de infraestructura como las ampliaciones y mejoras de los sistemas existentes.
- Lograr una administración y operación eficaz y eficiente de los sistemas de acueductos y alcantarillados en todo el país tanto los que están bajo la responsabilidad del Instituto como los administrados por las corporaciones municipales y otros organismos locales, lo cual implica la asesoría y asistencia técnica permanente a estos organismos en la operación y el mantenimiento de los sistemas y en la administración financiera de éstos.
- Lograr las condiciones de excelencia en la calidad de los servicios de agua de acuerdo con las normas establecidas en la materia, mediante el fortalecimiento y tecnificación de los procesos de control de calidad y el cambio en la actitud y aptitud de los funcionarios que administran y operan los sistemas de abastecimiento.

Las últimas reformas a la Ley 2726 son las siguientes:

Ley No. 7495 del 3 de mayo de 1995
Ley No. 7293 del 31 de marzo de 1992
Ley No. 7088 del 30 de noviembre de 1987
Ley No. 6890 del 14 de setiembre de 1983
Ley No. 6872 del 17 de junio de 1983
Ley No. 6806 del 26 de agosto de 1983
Ley No. 5915 del 12 de julio de 1976
Ley No. 5870 del 11 de diciembre de 1975
Ley No. 5507 del 19 de abril de 1974
Ley No. 5595 del 17 de octubre de 1974
Ley No. 4513 del 2 de enero de 1970
Ley No. 4646 del 20 de octubre de 1970
Ley No. 3668 del 16 de marzo de 1966

La Ley General de Salud indica que los requisitos de estructura y funcionamiento de los abastecimientos de agua del país serán fijados por el Poder Ejecutivo en consulta con el AyA. Se prohíbe la contaminación de los abastos de agua, así como dañar, obstruir, parcial o totalmente los sistemas de abastecimiento de agua potable destinado a poblaciones, así como el deterioro sanitario de las cuencas hidrográficas que sirvan para el establecimiento de agua potable para el consumo y uso humano. En cuanto al alcantarillado sanitario, el control técnico es asignado al AyA conjuntamente con el Ministerio de Salud.

La Ley General de Agua Potable No. 1634, Gaceta No. 223 del 2 de octubre de 1953, establece el planeamiento, proyección y ejecución de obras de abastecimiento de agua potable en las poblaciones de utilidad pública, siendo del dominio público todas aquellas tierras que el AyA considere indispensables para construir o para situar cualquier parte o partes de los sistemas de abastecimiento de agua potable, así como para asegurar la protección sanitaria y física, y caudal necesario de las mismas. Corresponde al Instituto conocer las solicitudes formuladas para la construcción, ampliación y modificación de los sistemas de agua potable y recomendar la construcción, ampliación o modificación de aquellos de mayor necesidad, previo estudio de índices de mortalidad, parasitismo y otros. Además, el Instituto seleccionará y localizará las aguas destinadas al servicio de cañería, tipo de tratamiento de las mismas y tipo de sistema de agua potable a construir, así como la responsabilidad por las recomendaciones que se deben impartir desde el punto de vista sanitario, comprendiendo el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable.

Tiene relación con el quehacer del AyA lo indicado en el decreto 30387-MINAE-MAG en el que se publica el Reglamento de Perforación y Exploración de Aguas Subterráneas, el decreto No. 32133-S que se refiere entre otros, al mantenimiento de las obras requeridas para la recolección de las aguas residuales de tipo ordinario generados en los centros urbanos donde las soluciones individuales para la disposición de las mismas, técnica y ambientalmente, no son adecuadas, el decreto Ejecutivo N° 31176-

MINAE correspondiente al Reglamento de Canon Ambiental por vertidos, el decreto 32327-S en el que se publica el Reglamento para la calidad del agua y el Reglamento de Normas Técnicas y procedimientos para el mantenimiento preventivo de los sistemas de abastecimiento de agua publicado en la Gaceta No. 154 del 13 de agosto del 2001. Es importante mencionar además el acuerdo de Junta Directiva No. 2003-070 en el que se aprueban los Principios y Políticas Ambientales del AyA.

Son de impacto en el funcionamiento de las instituciones públicas, y el AyA no será la excepción, el Proyecto de Ley del Recurso Hídrico (Nº 14.585), la Ley 8220 sobre simplificación de trámites y la Ley de Control Interno. Lógicamente, que el cumplimiento de esta nueva legislación implica un gran trabajo por parte de AyA, el requerimiento de más recursos y consecuentemente un incremento en sus gastos de operación.

Por otro lado, la Junta Directiva de AyA aprobó en marzo del 2004, el Reglamento de Trabajo de AyA, mediante acuerdo de Junta Directiva No.2004-210 del 16 de marzo del 2004.

II. EVALUACION A NIVEL DE INDICADORES DE RESULTADO INTERMEDIO Y FINAL

Los indicadores de resultado intermedios incorporados en el POI 2009, son los siguientes:

Metas de cobertura	2009	2010	2011	2012
Garantizar % de población abastecida con agua potable mediante sistemas de AYA.	>98	>98	>98	>98
Garantizar % de población abastecida con agua potable mediante sistemas de Municipios y EPPH.	82	84	86	87
Garantizar % de población abastecida con agua potable mediante sistemas de CAAR's Y ASADAS.	69	72	74	75

Metas de calidad y vertidos	2009	2010	2011	2012
Garantizar % de vigilancia de la calidad del agua en sistemas administrados por AYA.	100	100	100	100
Garantizar % de vigilancia de la calidad del agua en sistemas administrados por Municipios y ESPH.	98.5	99,0	99,2	99.4

Garantizar % de vigilancia de la calidad del agua en sistemas administrados CAAR'S y ASADAS.	>65	>70	>75	>78
Garantizar % de control de la calidad del agua en sistemas administrados por AYA.	100	100	100	100
Garantizar % de control de la calidad del agua en sistemas administrados por Municipios y ESPH.	65	70	76	78
Garantizar % de control de la calidad del agua en sistemas administrados CAAR'S y ASADAS.	25	30	35	38
Garantizar % de caudal de aguas residuales recolectadas que cumplen con la normativa vigente de calidad de vertidos	96.1	96.1	96.1	96.1

A la fecha se cuenta con la información de: “Garantizar % de población abastecida con agua potable mediante sistemas de AYA al 31 de noviembre.

Nombre del indicador	Tipo de indicador (Resultado Intermedio o final)	Resultado alcanzado	Aspectos positivos y/o negativos que incidieron en el resultado alcanzado
% de población abastecida con agua potable mediante sistemas de AYA.	Intermedio	98,47%	Los aspectos positivos y negativos se indican en el punto 2.2.1.a de este documento

No se cuenta con los resultados alcanzados al 31 de diciembre 2009 de los indicadores puesto que para realizar el informe anual de cobertura y calidad del agua del 2009 se necesita elaborar primero los informes del agua suministrada por las Asadas, AyA y los Municipios.

III. EVALUACION DE RESULTADOS POR PROGRAMA

1. Matriz de resultados por programa (MRP)

Se procede a completar la Matriz de resultados por programa (MRP) para cada una de las metas establecidas por el AyA. Esta información se incorpora en el anexo no. 1.

2. Descripción de cada uno de los programas presupuestarios

El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados cuenta con 4 programas a saber:

2.1. Programa 01: Administración y Apoyo Institucional

En el programa de Administración Superior y de Apoyo Institucional, debe indicarse que la producción de su producto Gestión Administrativa no es cuantificable. No se incluye dentro de la MRP de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Autoridad Presupuestaria.

El programa indicado se encuentra conformado por la Junta Directiva, Auditoría, Presidencia Ejecutiva que tiene a su cargo las Direcciones de Planificación Estratégica, Jurídica, Cooperación y Asuntos Internacionales, Comunicación Institucional y Laboratorio Nacional; la Gerencia y Subgerencia General, Contraloría de Servicios, Genero y Salud Ocupacional.

Como unidades de apoyo no solo a la sede central sino también a las regiones, se encuentran las Direcciones de Gestión de Capital Humano, Finanzas, Sistemas de Información, Proveduría y Servicios de Apoyo.

Cada una de las direcciones mencionadas buscan la eficiencia y eficacia en sus funciones, de manera que se facilite al usuario interno y externo las diferentes gestiones que estos realizan entre las que destacan los procesos de contratación de servicios y compra de materiales.

2.2. Programa 02: Operación, mantenimiento y comercialización de acueductos

En este programa se incluyen las actividades propias de la operación, mantenimiento preventivo y correctivo, así como las actividades comerciales de la Gran Área Metropolitana (GAM) y las cinco regiones a saber: Huetar Atlántica, Pacífico Central, Región Central, Brunca y Chorotega.

El servicio que se genera es el de servicio de agua potable. Se define agua potable como el agua que cumple con los requisitos físico-químicos y bacteriológicos de manera que pueda ser de consumo humano. También, todas las aguas empleadas para bebida o preparación de alimentos en estado natural o posterior a un proceso de tratamiento que cumplen con los requisitos microbiológicos, físicos, químicos y organolépticos para ser considerado inocuo para el consumo humano.

El servicio de agua potable prestado por las empresas hidrológicas es un típico servicio público, desde que está orientado a la satisfacción de necesidades de interés general y es realizado directamente por una empresa pública sometida a un régimen jurídico especial en el que le son aplicables normas de derecho común en lo referente a su constitución y funcionamiento, sin perjuicio de la aplicación de disposiciones de derecho

público.

Los usuarios son los clientes que reciben el servicio que presta la Institución mediante los sistemas que opera, localizados en la GAM y en las 5 regiones ya indicadas.

Dentro de los beneficiarios se encuentran nuestros clientes y los turistas que visitan nuestro país.

En el siguiente cuadro se observa que el AyA sirve a una población de 2.263.901 habitantes. El número de servicios en agua potable y aguas residuales es de 247,555 y 28,900 respectivamente.

Cuadro no. 1

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS CANTIDAD DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y AGUAS RESIDUALES Y POBLACIÓN SERVIDA Al 30 DE NOVIEMBRE 2009			
Región	Agua Potable	Aguas Residuales	Población Servida
Metropolitana	324.110	176.263	1.284.916
Central Oeste	36.612	354	142.125
Brunca	47.393	3.512	193.143
Chorotega	51.451	7.377	208.003
Pacífico Central	59.017	10.180	218.791
Huetar Atlántica	53.082	7.477	216.923
Total	571.665	205.163	2.263.901

2.2.1. Valoración del grado de cumplimiento para cada una de las metas de los indicadores programados

a. Porcentaje de potabilidad de los sistemas de acueductos operados por el AyA

Este indicador es de tendencia ascendente y su valoración se encuentra dentro del rango de “**meta cumplida**”.

El objetivo estratégico institucional al que corresponde es: “Garantizar el abastecimiento de agua de consumo humano en condiciones de calidad y continuidad a la población servida por los sistemas administrados por el AyA con el fin de promover la sostenibilidad de los índices de salud”.

El objetivo estratégico de programa al que corresponde es: “Garantizar el suministro de los servicios de agua potable a través de la operación y mantenimiento de los sistemas del AuA, en cumplimiento de las acciones definidas en el marco del Programa Nacional de Mejoramiento y Sostenibilidad de la Calidad de los servicios de agua potable”.

El resultado anual es del 98,47%, ante una población abastecida con agua potable de 2.229.229 habitantes y una población total de 2.263.901, cumpliéndose positivamente con los objetivos, tanto el estratégico institucional como del programa.

Cuadro No. 2

● Aspectos positivos

El indicador tiene esta valoración debido al esfuerzo extraordinario que hacen la GAM y las diferentes regiones, por lo que se garantiza el abastecimiento de agua potable en condiciones de calidad adecuadas.

El Programa Nacional de Mejoramiento y Sostenibilidad de la Calidad de los servicios de agua potable se ha interiorizado en la parte operativa de la GAM y de las regiones, además de que hay una mayor coordinación entre estas y el Laboratorio Nacional.

En los acueductos en los que técnicamente es posible la desinfección, se ha mejorado notablemente.

Se han mejorado los sistemas de producción de las plantas potabilizadoras como: San Jerónimo de Moravia, Los Sitios de Moravia, San Rafael de Coronado, Planta de Tres Ríos, Quitirrisí de Mora, adicionalmente se ha mejorado el mantenimiento correctivo y preventivo de los sistemas de bombeo y rebombeo, mantenimiento y rehabilitación de los pozos, mantenimiento e instalación de equipos de cloración y dosificación, líneas de conducción, tanques de almacenamiento y redes de distribución.

Este resultado contribuye positivamente en la misión y objetivos estratégicos establecidos puesto que se brinda buen servicio de agua potable a los usuarios y se apoya positivamente a la operación, comercialización y mantenimiento de los acueductos.

● Aspectos negativos

Aún cuando la valoración de este indicador se encuentra dentro del rango de “meta cumplida”, es importante indicar que el cumplimiento se dificulta debido a la política de AyA de asumir nuevos sistemas, ya que por lo general estos sistemas requieren de mejoras e inversión que no es posible ejecutar inmediatamente. Mientras las mejoras se realizan los indicadores de potabilidad desmejoran. En algunos casos se deben esperar incluso años para la ejecución.

Existen ciertos acueductos en los que no se ha logrado optimizar la desinfección del agua por asuntos técnicos que lo impiden, como por ejemplo, los casos en los que las

aguas son superficiales y el construir una planta de tratamiento no es rentable, por la poca cantidad de usuarios que abarca.

- **Fuente de datos del indicador**

Informe de calidad del agua del Laboratorio Nacional de Aguas. Este informe corresponde al período de enero a noviembre. El informe a diciembre se obtiene hasta finales del mes de enero.

La funcionaria que tiene a disposición esta información es la Microbióloga Gabriela Catarinela, teléfono 278-9013 o 279-5118, correo gcatarinela@aya.go.cr , Laboratorio Nacional de Aguas.

b. Disminución en el tiempo de respuesta en reparación de fugas de agua

Este indicador es de tendencia descendente. Su valoración se encuentra en un rango de “ **meta cumplida**”. Se hicieron grandes esfuerzos para el cumplimiento de esta meta, puesto que al 30 de junio, se encontraba en “**riesgo de no cumplimiento**”.

El objetivo estratégico institucional al que corresponde es: “Garantizar el abastecimiento de agua de consumo humano en condiciones de calidad y continuidad a la población servida por los sistemas administrados por el AyA con el fin de promover la sostenibilidad de los índices de salud”.

El objetivo estratégico de programa al que corresponde es: “Mejorar los servicios que presta el AyA a sus clientes con oportunidad y continuidad en el servicios que se brinda”.

La meta corresponde al número de días en el que se repara una fuga igual a 5. Al 31 de diciembre se logró la reparación de fugas en un promedio de 4.91 días, en comparación al 30 de junio, cuyo promedio fue de 6.19 días.

El cumplimiento de esta meta se detalla a continuación:

Cuadro No. 3

En el cuadro se puede observar que la Gran Area Metropolitana, la Región Pacífico Central y Región Brunca, sobrepasan la meta establecida de 5 días, no así el resto de las regiones, a las cuales se les presentaron situaciones que no les permitieron cumplir, como lo es el asumir nuevos acueductos en malas condiciones.

Concientes del efecto de este indicador en el logro de nuestros objetivos, y su impacto en la imagen institucional, se han coordinado esfuerzos a nivel nacional, logrando alcanzar el objetivo planteado para este año. No obstante la institución seguirá

haciendo esfuerzos no solo para mantener, sino también para mejorar este indicador.

- **Aspectos positivos**

La zonificación en 4 zonas de la Gran Area Metropolitana redujo considerablemente el tiempo de traslado de las cuadrillas.

Dentro del análisis efectuado para mejorar este indicador se considera cambios estratégicos en el personal a cargo de actividades relacionadas, por lo que en las zonas de mayor incidencia en fugas como la zona 1 y 3 de la GAM, se le asignó un ingeniero de mayor experiencia.

Se contó con mayor aporte de recursos en tiempo extraordinario, lo cual ayudó a reducir el pendiente y a mejorar el tiempo de atención.

Un factor que influye es el mejoramiento de la medición, lo que permite en alguna forma mantener presiones en las tuberías sin picos importantes que ocasionen rupturas en las mismas.

Por otra parte, se ha logrado una buena coordinación del poco recurso humano que se tiene para la atención de este indicador.

- **Aspectos negativos**

Es necesario mejorar la información en la base de datos de donde se emiten las órdenes de reparación de fugas. Incluso hay que considerar la priorización que es necesario hacer dependiendo de la magnitud de la fuga, lo que provoca que órdenes más nuevas se atiendan antes que algunas con mayor antigüedad.

En el caso de la Región Chorotega, se asumieron nuevos acueductos en Tamarindo Boko, Flamingo, El Cacique, Solarium que desmejoraron el indicador.

En la Región Huetar Atlántica, la contratación de nuevos servicios para Pococí sufrió un retraso por dificultades surgidas en los trámites, por lo que los recursos para reparación de fugas se utilizaron para la instalación de nuevos servicios, afectándose el indicador de atención de fugas.

- **Fuente de datos**

Sistema de gestión de averías, reporte IFB 23. Este informe corresponde al período de enero a noviembre. El informe a diciembre se obtiene hasta finales del mes de enero.

Los funcionarios que suministran esta información son: Ing. Sergio Nuñez Rivera, teléfono 2242-5456, correo snuniez@aya.go.cr, de la SugGerencia de Gestión

Sistemas Periféricos y Lic. Marcos Quesada Sanabria teléfono 2223-5555 ext 564, correo mquesada@aya.go.cr de la SubGerencia de Gestión Sistemas GAM.

c. Disminución en el tiempo de conexión de nuevos servicios de agua

Este indicador es de tendencia descendente. Su valoración se encuentra entre el rango de “**meta sobrecumplida**”.

El objetivo estratégico institucional al que corresponde es: “Mejorar la satisfacción de los clientes por medio de una gestión institucional orientada a conocer, evaluar y atender sus necesidades”.

El objetivo estratégico de programa al que corresponde es: “Mejorar los servicios que presta el AyA a sus clientes con oportunidad y continuidad en el servicios que se brinda”.

La meta corresponde al número de días en el que se conectan los nuevos servicios igual a 15 días.

En el 2007 y 2008, este indicador desmejoró notablemente a 13,43 días y 25 días. Es por esta razón que el año pasado se revisó la meta establecida en esos años correspondiente a 5 días, cambiando la meta a 15 días.

Al 31 de diciembre se logró la conexión de nuevos servicios en un promedio de 7,97 días, lográndose sobrepasar la meta establecida, de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro No. 4

Como se puede observar, tanto la GAM como las regiones, sobrepasaron la meta.

- **Aspectos positivos**

El éxito en este resultado radica en la asignación de recursos humanos, materiales y financieros en este importante indicador.

En la Región Metropolitana, con la finalidad de atacar el problema del pendiente de instalaciones con el que se inició el 2009, se gestionó un incremento en la cantidad de cuadrillas destinadas a los trabajos de instalación de nuevos servicios, solicitando una aportación mayor a la empresa Proyectos Turbina S.A., lo cual ha permitido reducir el pendiente que se venía arrastrando desde el 2008.

La Región Brunca muestra un indicador muy favorable, gracias a que se cuenta con un back hoe propio que ha agilizado la instalación de los nuevos servicios. También se han realizado contrataciones para mejorar este indicador.

La Huetar Atlántica cuenta con una contratación para la atención de nuevos servicios lo que le permite mantener un promedio muy bueno en esta actividad, logrando satisfacer las necesidades adecuadamente en cantonales como Limón y Pococí donde se presenta el mayor crecimiento.

- **Aspectos negativos**

La Región Chorotega cuenta con un nivel de crecimiento mucho mayor al esperado, debido a esto existen dificultades para asignar oportunamente los recursos materiales y humanos necesarios para el cumplimiento adecuado del indicador.

En esta misma región, se asumieron nuevos acueductos en Tamarindo Beko, Flamingo, El Cacique, Solarium que desmejoraron el indicador.

En la Región Brunca, a pesar de su buen resultado hay dificultad en algunos casos con respecto a la coordinación del equipo. Se cuenta con poco personal para que realice esta actividad.

En la Región Huetar Atlántica, la línea de conducción de asbesto cemento se encuentra a una profundidad mayor que el promedio a nivel nacional, lo que hace necesario mayores esfuerzos en la instalación de nuevos servicios.

La falta de medidores, atrasos en los procesos de adjudicación de contratos y carencia de cajas de protección dificultan el cumplimiento de la meta.

- **Fuente de datos**

Los funcionarios que suministran esta información son: Ing. Serguio Nuñez Rivera, teléfono 2242-5456, correo snuniez@aya.go.cr, de la SugGerencia de Gestión Sistemas Periféricos y Lic. Marcos Quesada Sanabria teléfono 2223-5555 ext 564, correo mquesada@aya.go.cr de la SubGerencia de Gestión Sistemas GAM.

d. Disminuir el porcentaje de agua no contabilizada

Este indicador es de tendencia descendente y su valoración se encuentra dentro del rango de **“meta cumplida parcialmente”**.

El objetivo estratégico institucional al que corresponde es: “Garantizar el abastecimiento de agua de consumo humano en condiciones de calidad y continuidad a la población servida por los sistemas administrados por el AyA con el fin de promover la sostenibilidad de los índices de salud”.

El objetivo estratégico de programa al que corresponde es: “Reducir el porcentaje de agua no contabilizada” que incide en reducir las pérdidas físicas del agua producida, distribuida y comercializada en la Subgerencia de Gestión de Sistemas GAM y en la Subgerencia de Gestión de Sistemas Periféricos, optimizando la gestión al reducir costos y aumentar la recaudación; así como mejorar la calidad de los servicios a los

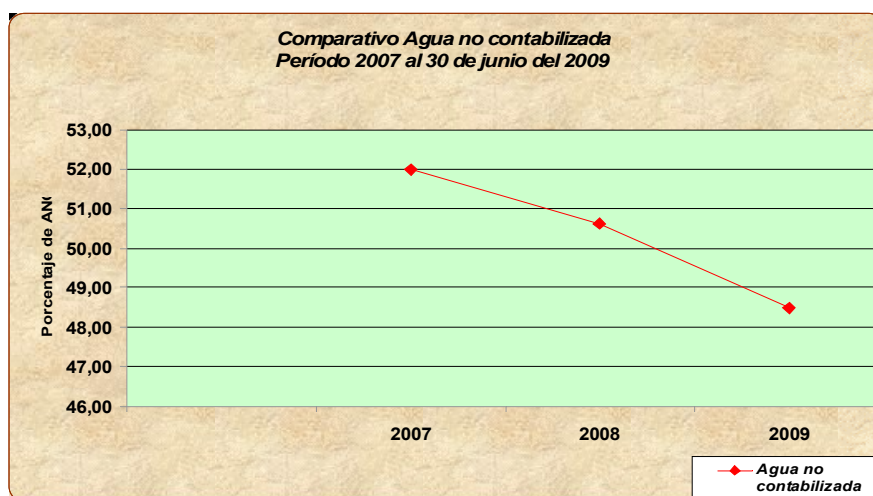
usuarios.

La meta establecida es el de disminuir el porcentaje de agua no contabilizada al 45% en el 2009. El porcentaje de agua no contabilizada alcanzado es de 49,44%, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

En el gráfico No. 1 se puede observar que el porcentaje de agua no contabilizada se ha disminuido del año 2007 al 2009. Sin embargo, no se ha logrado cumplir con la meta establecida.

Cuadro No. 5

Gráfico No. 1



Mediante oficio PRE-2009-0434 del 14 de mayo del 2009 se informó a la Autoridad Presupuestaria que con el propósito de mejorar el indicador de agua no contabilizada institucionalmente se efectuará el programa de “Abastecimiento del Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón”; así como el Programa a corto y mediano plazo denominado “Estrategia para la optimización de la Gestión y Reducción de Agua No Contabilizada”.

Programa de Abastecimiento del Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón: El componente de este programa que afecta el indicador de agua no contabilizada es la Sustitución de Redes Área Metropolitana que incluye la sustitución de tuberías oxidadas por tuberías

nuevas en material de polietileno de alta densidad.

Actualmente el Área Metropolitana de San José tiene gran cantidad de tuberías viejas y oxidadas que se encuentran en mal estado o que son de diámetro insuficiente para la demanda actual y futura. Estas tuberías generan gran cantidad de fugas y de molestias a los usuarios. Además, generan un alto costo de mantenimiento.

Componentes de este programa son la sustitución de redes de los sectores de San Antonio de Escazú y San Antonio y Patarrá de Desamparados que se encuentran en espera del refrendo por parte de la Contraloría del acto de adjudicación.

Estrategia para la optimización de la Gestión y Reducción de Agua No Contabilizada.

En el anexo no. 2 se adjunta el detalle de las actividades realizadas al 31 de diciembre 2009.

- **Aspectos positivos**

Se han realizado esfuerzos para priorizar los recursos, de manera que se logre mejorar el indicador.

Se notan mejorías del indicador en relación con el valor del 2008. Estas mejoras obedecen a esfuerzos en la operación de los sistemas y algunos proyectos de mejoramiento.

El AyA cuenta con profesionales que tienen muy claro el camino a seguir para disminuir el índice de agua no contabilizada.

Se puso en marcha el plan piloto del Programa de Agua no contabilizada en el sector de Santa Ana, dentro de los cuales se dió el cambio de medidores y reparación de fugas. El proyecto detección de lavaderos clandestinos (Lava-car) y colocación de Macromedidores en comunidades de atención prioritaria.

Como parte de la iniciación del programa de largo plazo para la reducción del Índice de Agua No Contabilizada en la Gran Área Metropolitana, se gestiona un proyecto de consultoría y servicios contratados, por un monto de ¢ 200 millones, que se espera ejecutar en 2009 y 2010; así mismo se está en proceso de contratación de adquisición de equipos especializados por un monto de ¢ 50 millones a ejecutar en el 2009.

- **Aspectos negativos**

Para poder realizar el programa de agua no contabilizada establecido para la GAM y regiones, se requiere de más recursos humanos y presupuestarios, por lo que sin estos, no es posible garantizar el cumplimiento del indicador.

El cumplimiento de este indicador se dificulta debido a la política de AyA de asumir nuevos sistemas, ya que por lo general estos sistemas requieren de mejoras e inversión que no es posible ejecutar inmediatamente. Mientras las mejoras se realizan los indicadores de ANC desmejoran.

Con respecto al agua que se suministra a los precarios, se debe indicar que es agua producida que no se factura, lo que afecta el indicador. Sin embargo, el servicio de agua potable se dirige a un grupo importante en todo el país.

- **Fuente datos**

Los funcionarios que suministran esta información son: Ing. Sergio Nuñez Rivera, teléfono 2242-5456, correo snuniez@aya.go.cr, de la SugGerencia de Gestión Sistemas Perifericos y Lic. Marcos Quesada Sanabria teléfono 2223-5555 ext 564, correo mquesada@aya.go.cr de la SubGerencia de Gestión Sistemas GAM.

2.3 Programa 03: Inversiones

Los objetivos y metas así como el presupuesto que se asigna en este programa, se dirigen hacia la mejora, construcción y ampliación de proyectos de acueductos y de alcantarillados en todas las regiones del país, así como a la reposición de equipo, adquisición de nuevo equipo, investigación y desarrollo, gestión ambiental y elaboración de diseños y perforación de pozos.

El programa de inversiones cuenta con financiamiento de recursos propios, de Asignaciones Familiares y de fondos específicos del KFW, BCIE 1725 y JBIC.

El producto de este programa es el desarrollo de proyectos de inversión de acueductos y de alcantarillados. Sus usuarios y beneficiarios son la población nacional, puesto que tanto en la ciudad como en las zonas rurales se cuenta con programas de desarrollo importantes.

2.3.1. Valoración del grado de avance obtenido para cada una de las metas

a. Porcentaje de cobertura de población rural abastecida con agua potable.

La meta establecida a alcanzar para el año 2009 es de un 61,80%, correspondiente a un crecimiento del 2,5% en comparación al porcentaje obtenido en el 2008 de 59,3%.

El objetivo estratégico institucional al que corresponde es: “Reducir la brecha de calidad del agua potable que se suministra a las comunidades rurales”.

El objetivo estratégico de programa al que corresponde es: “Incrementar la cobertura de población con agua potable en zonas rurales”.

El resultado de este indicador al 31 de diciembre no se puede determinar a la fecha, puesto que la recopilación de los datos para obtenerlo se está generando en el mes de enero, por lo que los resultados se tendrán hasta el mes de febrero. De acuerdo a lo anterior, la información se estará remitiendo en ese mes.

Hay dos variables importantes para el cumplimiento de este indicador: La construcción y puesta en operación de 12 sistemas y la ejecución del programa de desinfección. Aún cuando no se cuenta con el resultado final del indicador, sí se cuenta con la información correspondiente a estas dos variables.

Construcción y puestos en operación de 12 proyectos

La población que se beneficiará con la construcción de estos proyectos es 29.927 habitantes. Al 31 de diciembre se cuenta con la siguiente ejecución física de los proyectos:

Cuadro No. 6

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
Seguimiento y Ejecución de Proyectos al 31 de diciembre 2009
(EN MILES DE COLONES)

Nombre del proyecto	Objetivos del proyecto	Población beneficiada	Fuente de financiamiento		
				% Ejecución ptaria	% De ejecución física
San Gabriel de Aserri	Implementar mejoras en el servicio de abastecimiento de agua potable a la comunidad de San Gabriel Centro, Salitral, Barrio Corazón de Jesús, La Trinidad, La Fila, Barrio Corella y Barrio María Auxiliadora, en términos de calidad, mantenimiento de caudal y continuidad. Lo anterior en favor de la salud pública y desarrollo de sus pobladores	5.256	FODESAF	93,09	90,00%
San Isidro de La Tigra	Brindar agua potable, para mejorar las condiciones sanitarias de la comunidad y reducir el riesgo de enfermedades de origen hídrico.	1.041	FODESAF	100,00	87,00%
Orosi de Cartago	Implementar mejoras en el servicio de abastecimiento de agua potable a la comunidad de Orosi , en términos de la calidad, mantenimiento de caudal y continuidad. Lo anterior en favor de la salud pública y el desarrollo urbano	15.948	FODESAF	91,91	100,00%
Maquenco de Nicoya	Implementar mejoras en el servicio de abastecimiento de agua potable a la comunidades de Maquenco, Terciopelo y Cuesta Grande, en términos de la calidad, mantenimiento de caudal y continuidad. Lo anterior en favor de la salud pública y el desarrollo urbano.	960	FODESAF	94,60	100,00%
Mastatal de Puriscal	implementar mejoras en el servicio de abastecimiento de agua potable a la comunidad de Mastatal de Puriscal, en términos de la calidad, mantenimiento de caudal y continuidad. Lo anterior en favor de la salud pública y el desarrollo urbano.	854	FODESAF	98,95	99,50%
San Luis de Monteverde	Construir un acueducto para los vecinos de la comunidad de San Luis de Monteverde, con el fin de suministrarles agua en términos de cantidad, calidad y continuidad, para mejorar las condiciones de salud pública de la comunidad, y contribuir con el desarrollo de los beneficiarios	552	FODESAF	85,75	95,00%
El Silencio de Aguirre	Mejorar el acueducto de los vecinos de El Silencio de Savegre, el canton de Aguirre, en términos de cantidad, calidad y continuidad, para mejorar las condiciones de salud pública de la comunidad, y contribuir con el desarrollo de los beneficiarios	858	FODESAF	96,33	100,00%
Gandoca de Talamanca	El objetivo de esta obra es implementar mejoras en el servicio de abastecimiento de agua potable a la comunidad de Gandoca, en términos de la calidad, mantenimiento de caudal y continuidad. Lo anterior en favor de la salud pública y el desarrollo urbano.	440	FODESAF	91,02	80,00%
Sahara de Matina	Mejorar el servicio de abastecimiento de agua potable a la comunidades de Sahara de Matina en términos de la calidad, mantenimiento de caudal y continuidad. Lo anterior en favor de la salud pública y el desarrollo rural	1.256	FODESAF	100,00	99,00%
Caracol de Corredores	Mejorar el servicio de abastecimiento de agua potable a la comunidades de Caracol de Corredores en términos de la calidad, mantenimiento de caudal y continuidad. Lo anterior en favor de la salud pública y el desarrollo rural		FODESAF	0,00	95,00%
Cocal de Siquirres	Mejorar el servicio de abastecimiento de agua potable a la comunidades de Cocal de Siquirres en términos de la calidad, mantenimiento de caudal y continuidad. Lo anterior en favor de la salud pública y el desarrollo rural	1.734	FODESAF	0,00	89,30%
Cristo Rey de Los Chiles	Mejorar el servicio de abastecimiento de agua potable a la comunidades de Cristo Rey de Los Chiles en términos de la calidad, mantenimiento de caudal y continuidad. Lo anterior en favor de la salud pública y el desarrollo rural	1.028	FODESAF	100,00	100,00%
TOTAL PRESUPUESTO		29.927		93,79	

Fuente: Subgerencia Gestión de Sistemas Delegados - UEN Administración de Proyectos

Proyecto de desinfección

Este proyecto surge como una respuesta a la necesidad de las comunidades de contar con una mejor calidad del agua en condiciones aptas para el consumo humano. Incluye la compra e instalación de equipos de desinfección, así como la capacitación y el control.

Este programa instala y adquiere equipos de desinfección tanto para los proyectos nuevos como para los sistemas construidos hace tiempo.

La meta establecida para el año 2009, es la instalación de equipos de desinfección en 28 comunidades, con la asignación de recursos presupuestarios por ¢14.002,00 miles de los cuales al 31 de diciembre se han ejecutado ¢10.236,67 miles que representa una ejecución del 73,10%. La meta se sobrepasó puesto que se instalaron 58 cloradores, que benefician a una población de 76.345 habitantes en 51 comunidades según el siguiente detalle:

Cuadro No. 7

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS COMUNIDADES Y EQUIPOS DE DESINFECCIÓN INSTALADOS EN EL PRIMER SEMESTRE 2009

<i>NOMBRE DE LA COMUNIDAD</i>	<i>CÓDIGO</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>HABITANTES</i>	
LAGUNILLAS DE SALITRILLOS DE ASERRI# 02	1-6-7	2	55	
LA PITA DE CHOMES OPS	6-1-3	1	200	Presencia de Hierro y Magnesio
URB. LA HACIENDA DE SAN RAMÓN OPS	2-2-6	1	451	100 %
PALMICHAL DE ACOSTA	1-12-3	1	1100	100 %
LA VIRGEN DE SARAPIQUÍ	4-10-2	1	1154	100 %
QUEBRADA GANADO	6-11-2	1	890	100%
SAN VICENTE DE CHIRES	1-4-9	1	105	100 %
SANTIAGO DE PARAÍSO	3-2-2	1	530	100 %
ARADO DE SANTA CRUZ POZO # 03	5-3-1	1	1975	100 %
NOSARA DE NICOYA # 01	5-2-6	1	2350	100%
NOSARA DE NICOYA # 02	5-2-6	1	-	100%
NOSARA DE NICOYA # 03	5-2-6	1	-	100%
NOSARA DE NICOYA # 04	5-2-6	1	-	100%
SAN VICENTE DE NICOYA	5-2-3	1	500	100 %
PIEDRAS BLANCAS OPS	6-5-5	1	2520	100 %
BALSA DE ATENAS	2-5-5	1	750	100 %

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
COMUNIDADES Y EQUIPOS DE DESINFECCIÓN INSTALADOS EN EL PRIMER SEMESTRE 2009**

NOMBRE DE LA COMUNIDAD	CÓDIGO	CANTIDAD	HABITANTES	
SANTA CLARA DE FLORENCIA	2-10-2	1	2875	100 %
PITAL DE SAN CARLOS	2-10-6	1	9875	100%
ESTERO GRANDE DE SARAPIQUÍ	4-10-1	2	85	100%
TARBACA DE ASERRÍ OPS	1-6-2	1	2250	100%
QUEBRADA AMARILLA DE GARABITO	6-11-1	1	841	100%
CARBONAL DE GRECIA SISTEMA # 01 OPS	2-3-4	1	207	100%
CARBONAL DE GRECIA SISTEMA # 02 OPS	2-3-4	1	80	100%
PAVÓN DE LOS CHILES POZO # 01 OPS	2-14-3	1	470	100%
PAVÓN DE LOS CHILES POZO # 02 OPS	2-14-3	1	-	100%
NARANJITO DE QUEPOS OPS	6-6-2	1	695	100 %
SANTA ELENA DE MONTEVERDE	6-1-9	1	4872	100 %
LA LUCHA Y LA VEGA DE SAN CARLOS	2-10-8	1	3846	100 %
MAQUENCO DE NICOYA	5-2-7	1	2745	85%
CULTIVEZ DE SIQUIRRES	7-3-2	1	200	100 %
DONDONIA DE LIMÓN	7-1-4	1	525	Presencia de Hierro y Magnesio
TOBOSÍ DEL GUARCO	3-8-3	1	1200	100%
LLANO LOS ANGELES DE CORRALILLO# 01 "Caragra"	3-1-7	2	246	100%
LLANO LOS ANGELES DE CORRALILLO# 02 "Rafael Navarro"	3-1-7	2	93	100%
LLANO LOS ANGELES DE CORRALILLO# 03 "Romero"	3-1-7	2	79	100%
COPAL DE NICOYA	5-2-4	1	1080	100 %
SAN ROQUE DE GRECIA OPS	2-3-4	1	1586	100 %
CALLE EL ESPINO DE PATARRÁ	1-3-7	1	1150	100%
URB. LOS PORTONES DE ALAJUELA	2-1-4	2	525	50 %
SANTA GERTRUDIS DE SAN RAMÓN	2-2-13	1	185	100 %
CAJÓN DE GRECIA	2-3-8	1	1900	100 %
TICABAN DE POCOCÍ OPS	7-2-3	1	1050	100 %
EL PROGRESO DE CARIARI-POZO # 01	7-2-5	1	3200	100 %
EL PROGRESO DE CARIARI POZO # 02	7-2-5	1	-	100 %
HERRADURA	6-11-2	2	4000	85%
CALLE VALVERDE DE DESAMPARADOS	1-3-2	1	2520	100 %
PACAYITAS DE TURRIALBA	3-5-2	1	990	100 %
QUEBRADILLA DE CARTAGO	3-1-11	1	3160	100 %
LAS DELICIAS DE AGUAS ZARCAS	2-10-4	1	2550	100 %
SAN ANTONIO DE LOS CHILES	2-14-3	1	950	85%
YOLLILAL DE UPALA	2-13-7	1	7735	100 %
58			76345	

Fuente: Subgerencia Gestión de Sistemas Delegados - UEN Administración de Proyectos

- **Fuente de datos**

La funcionaria que suministra la información es la Licda. Ligia Brenes, teléfono 2242-5282, correo librenes@aya.go.cr, de la SugGerencia de Gestión Sistemas Delegados.

b. Porcentaje de desarrollo de obras en las comunidades indígenas

El objetivo estratégico institucional al que corresponde es: “Aumentar la calidad del agua de las poblaciones indígenas abastecidas con los sistemas comunales.”

El objetivo estratégico de programa al que corresponde es: “Mejorar los sistemas existentes en acueductos en comunidades indígenas”.

Para este indicador se establecieron dos metas a saber:

El 100% de construcción en las obras de 5 proyectos indígenas

Estos proyectos son Nari-Ñak, Roca Quemada, Paso Marcos, Alto Ñari y Ujarrás. Esta meta se encuentra en el rasgo de “**meta no cumplida**” con un 48,43% de cumplimiento.

El avance es crítico para los proyectos de Ñari-Ñak, Roca Quemada y Alto Ñari, puesto que tienen una ejecución física de 39,22%, 0,63% y 24,02% respectivamente.

En el caso de los proyectos de Paso Marcos y Ujarrás, la ejecución física es del 100% y 78.26% respectivamente. El proyecto de Paso Marcos se inauguró a mediados del mes de agosto pasado

- **Aspectos negativos**

El transporte de los materiales no ha podido ser por la vía terrestre al sitio de las construcciones, aún cuando se cuenta con ellos. La única manera de trasladarlos es vía helicóptero.

El transporte aéreo es costoso, \$2000 por viaje y se requieren al menos 20 viajes.

Las comunidades se encuentran en sitios muy remotos y los caminos son de difícil acceso.

No hay apoyo de otras instituciones, como la Comisión Nacional de Emergencias, la Presidencia de la República y el CONAI a los que se ha acudido, dado el alto costo del transporte.

En el caso del proyecto de Ujarrás, cuando se cavó se encontraron obstáculos de piedras de grandes dimensiones, las cuales deben ser removidas con maquinaria.

Para el cumplimiento de las metas previstas para el año 2009, se realizó una acción conjunta con la Rectoría del Sector, que permitiera el traslado de los materiales y personal, ya que esto fue el obstáculo que desde el año pasado no permitió cumplir con estas meta. Durante el transcurso del año se hizo saber a la Rectoría del Sector esta situación y las acciones emprendidas por AYA para lograr conseguir el transporte fueron infructuosas.

En el caso del proyecto de Ujarrás, cuando se realizaron zanjos para la colocación de tubería se encontraron obstáculos de piedras de grandes dimensiones, las cuales deben ser removidas con maquinaria, para lo cual se necesita realizar una orden de cambio a la empresa contratada para que se realice dicha actividad.

- **Medidas correctivas**

Para el 2010 se incluyeron recursos para el alquiler del helicóptero, que permita el traslado vía aérea de los materiales finales para dar por terminado la construcción de los sistemas.

Para el proyecto de Ujarrás se está dotando de recursos en el 2010 para cubrir la orden del cambio, con la finalidad de que la empresa pueda asumir el trabajo que conlleva el alquiler de equipo necesario para remover los obstáculos presentados.

50% de construcción de los proyectos: Karku 1, Karku 2, Booquerí 1, Booquerí 2, Tolot-Satku, Jamerikari y Cerere

El resultado alcanzado es de “meta no cumplida”.

- **Aspectos negativos**

Con respecto a estos 7 proyectos, a finales del tercer trimestre se contó con el 100% de los diseños. El tiempo restante no fue suficiente para iniciar el proceso de licitación y lograr la ejecución de los proyectos en un 50%.

Al 31 de diciembre lo que se logró fue un avance en el proceso licitatorio de un 70%, puesto que se encuentra en la fase de estudios técnicos.

- **Medidas correctivas**

Actualmente se trabaja en la contratación para adquirir el material necesario para la ejecución de los 7 proyectos señalados, por lo que se dará un seguimiento específico al trámite de compra de estos materiales para su pronta entrega en el lugar de la construcción de los acueductos.

- **Fuente de datos**

La funcionaria que suministra la información es la Licda. Ligia Brenes, teléfono 2242-5282, correo librenes@aya.go.cr, de la SugGerencia de Gestión Sistemas Delegados.

c. Porcentaje de ejecución del presupuesto de inversiones correspondiente a preinversión, ejecución de proyectos en la GAM, regiones y adquisición de activos

El objetivo estratégico institucional al que corresponde es: “Aumentar la cobertura de los sistemas de acueducto y alcantarillado a nivel nacional mediante la construcción, mejora y ampliación de la infraestructura”.

El objetivo estratégico de programa al que corresponde es: “Incrementar la capacidad en infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado”.

El cumplimiento de este indicador se encuentra en el rango de “**meta no cumplida**”.

El presupuesto modificado al 31 de diciembre es de ₡17.702,250,00 miles, de los cuales se ha ejecutado ₡9.061.930,00 miles. El porcentaje de avance de la meta anual es de un 60%.

El monto del presupuesto de este indicador de ₡17,702,250,00 miles está compuesto de la siguiente forma:

- El presupuesto correspondiente a los fondos del préstamo para el Programa de Abastecimiento de Agua Potable del Area Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón (BCIE 1725) es por un monto de ₡4.907.980,00 miles, con una ejecución de ₡101.380,00 miles, correspondiente a un 2%.
- Con fondos propios se tiene un presupuesto e ₡12.746.100,00 miles con una ejecución de ₡8.912.380,00 miles, correspondiente a un 70%. Dentro de estos recursos, ₡2.793.999,13 miles corresponde al financiamiento de proyectos del Programa de Abastecimiento de Agua Potable del Área Metropolitana de San José, Acueductos Urbanos y Alcantarillado Sanitario de Puerto Viejo de Limón (BCIE 1725) de los que se ejecutaron ₡1.507.609,50 miles.

Los proyectos a los que se les asignó recursos propios en el 2009 dentro del programa del BCIE 1725 son los siguientes:

- Abastecimiento de Agua Potable para San Isidro de Pérez Zeledón I etapa
- Abastecimiento de agua potable para la Zona Oeste de San José Sector Ciudad Colón

- Abastecimiento de agua potable para la Zona Oeste de San José
- Mejoras al Acueducto Sector Las Vueltas La Guácima-Alajuela.
- Sustitución de redes del Acueducto Metropolitano de San José sector San Antonio de Escazú y sector San Antonio y Patarrá de Desamparados
- Sistema de Control operacional de Area Metropolitana sistemas SCADA.

Para estos procesos, en el mes de enero se dio un mes de prórroga a los interesados para que pudieran presentar sus ofertas. Las ofertas se recibieron en el mes de marzo.

Los proyectos que iniciaron en el 2009 son los siguientes:

Proyecto	Monto adjudicado	Empresa adjudicada	Observaciones
Sistema de Agua Potable del Pasito de Alajuela – Sector Las Vueltas de La Guácima (2008LI-000008-PRI)	¢708,582,175.00, Más ¢11,000,000.00 para Trabajos por administración. Fuente financiamiento: AyA - BCIE	Constructora Fernández Vaglio S.A.	El inicio de las obras se hizo efectivo el 7 de setiembre de 2009. Plazo ejecución establecido 11 meses. El proyecto presenta un avance físico de obra del 85% y un avance financiero del 82% con cierre al 31/12/2009.

Proyecto	Monto adjudicado	Empresa adjudicada	Observaciones
Sistema de Agua Potable San Isidro de Pérez Zeledón (2008LI-000005-PRI)	¢314,297,015.00 Fuente financiamiento: AyA - BCIE	Constructora Montero S.A.	El proyecto inicio obras el 7/11/09 y concluye según programa de trabajo el 6/09/10. El período de ejecución es de 10 meses. El proyecto presenta un avance financiero del 48%. y un avance físico del 40%.

Proyecto	Monto adjudicado	Empresa adjudicada	Observaciones
Abastecimiento Agua Potable Zona Oeste de San José	\$9,144,378.00 y en ¢1,990,412,873.00 (¢7,272,662,814.00) Fuente financiamiento: AyA-BCIE	Fernández Vaglio Constructora S.A.	El proyecto inicio el 30/11/2009 y concluye según programa de trabajo el 30/11/2011. Plazo ejecución: 24 meses.

- **Aspectos negativos**

Atrasos presentados en el plazo estimado de los procesos licitatorios, generados en su mayoría por consultas realizadas por la Contraloría General de la República al concurso 2008LI-000005-PRI “Sustitución de Redes del Acueducto Metropolitano – Sectores San Antonio de Escazú y San Antonio y Patarrá de Desamparados.

Apelaciones de los contratistas a la licitación 2009LI-000001-PRI “Abastecimiento Agua Potable Sector Ciudad Colón

Inconvenientes de los contratistas en la importación de la tubería del proyecto Sector Oeste de San José.

En el 2009 se inició la ejecución presupuestaria de 3 de los 6 proyectos presupuestados.

Los proyectos de Sustitución de redes del Acueducto Metropolitano de San José y Abastecimiento de agua potable para la Zona Oeste de San José Sector Ciudad Colón se tenían previstos para empezar en el mes de octubre, pero fueron apelados, lo que incidió negativamente en el cumplimiento de la meta.

Proyecto	Monto adjudicado	Empresa adjudicada	Observaciones
Sustitución de Redes Área Metropolitana (2008LI-000008-PRI) (Obras 1 y 2)	Opción 1: \$302,478.47 y ¢482,344,799.00 Opción 2 \$418,455.75 ¢517.020,685.00 más ¢20,000.000,00 Fuente financiamiento: AyA - BCIE	Proyectos Turbina S.A.	En espera del refrendo por parte de la Contraloría al acto de adjudicación.

Proyecto	Monto adjudicado	Empresa adjudicada	Observaciones
Abastecimiento Agua Potable Zona Oeste de San José – Ciudad Colón	¢826,217,448.00 más ¢18,500,000.00 de Trabajos por administración Fuente financiamiento: AyA - BCIE	Constructora Montero S.A.	En espera del pronunciamiento de la Contraloría General de la República al acto de adjudicación, por parte de la empresa Fernández Vaglio S.A.

Con respecto al proyecto de Control Operacional se declaró desierto el proceso por defectos técnicos de las ofertas.

- **Aspectos positivos**

Se cuenta con una comisión que continuará dando seguimiento a la ejecución física y financiera en inversión.

A pesar del bajo resultado, se logró lo siguiente:

1. Estudios y diseños concluidos

Región Metropolitana

- Mejoras Acueducto Ciudad Colón: Tanques Brasil, Villacón y Colón, tuberías de conducción.
- Proyecto Sustitución de Redes: San Antonio de Desamparados.
- Restablecimiento de colectores y puentes canal en Goicoechea y propuesta de solución alcantarillado sanitario en Calle Godinez, Desamparados y para Barrio Nuevo de Pavas.
- Reubicación tuberías Agua Potable MAG-Universal por ampliación CONAVI.
- Reubicación tuberías intersección POZUELO por ampliación CONAVI.
- Reubicación tubería de rotonda Alajuelita por ampliación CONAVI.
- EXPOAGUA II: Diseño y montaje.

Región Brunca

- Abastecimiento para asentamiento Pedregoso en San Isidro Pérez Zeledón.
- Líneas de Distribución y Conducción Acueducto de San Isidro de Pérez Zeledón.
- Oficinas y Mini-Agencias en Dominical, Río Claro, Ciudad Cortés, Pto Jiménez y Laurel.
- Edificio Operación y Mantenimiento en San Isidro.

Región Central

- Acueducto La Guácima: Mejoras al sistema de Las Vueltas.
- Estación de bombeo aguas residuales Villa Verano, Coyol de Alajuela.
- Oficinas y Mini Agencias en Turrubares, Atenas y Los Chiles.

Región Chorotega

- Papagayo Norte: Tanque 2500 m³.
- Sustitución red distribución Santa Cruz.
- Estación de bombeo, línea impulsión y tanque para relleno sanitario Liberia.
- Mejoras Acueducto de Sardinal: Diseño, Construcción y puesta en operación.
- Abastecimiento de agua potable para Matambú, Los Angeles y Cerritos de Hojancha.
- Oficinas y Mini Agencias en La Cruz, Bagaces, Filadelfia, El Coco, Sardinal, Cóbano, Jicaral, Colorado y Liberia.

Región Huetar Atlántica

- Reconstrucción toma río Bananito: Acueducto de Limón.

Región Pacífico Central

- Acueducto de Jacó, Obra N° 1: Interconexión pozo, tanque, tuberías de conducción, impulsión y distribución.
- Estudios y diseño preliminar alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales para la Ciudad de Jacó (Contratación PRI-2007-0033).
- Plan Maestro de abastecimiento de agua potable para la Región de Jacó-Parrita (Contratación PRI-2008-0012).
- Estudio de factibilidad y diseños finales del proyecto de alcantarillado sanitario para la Ciudad de Palmares (Contratación PRI-2008-0073).
- Acueducto Islita de Puntarenas: suministro de agua potable desde el acueducto de Puntarenas.
- Oficinas y Mini Agencias en Palmares, San Mateo, Caldera, Parrita y Quepos.

Municipalidades

CORREDORES: Diseño colector final alcantarillado pluvial Paso Canoas.

BELÉN: Términos Referencia para contratación de consultoría de Plan Maestro de Alcantarillado Sanitario y actualización del Plan Maestro Agua Potable.

Asadas

Diseños e inspecciones eléctricas en: San Gabriel de Aserrí, Hone Creek, Chomes, Malinche, Vereh KM, Tierra Blanca, Paquera, Ujarrás de Buenos Aires, Sarapiquí

2. Estudios y diseños en ejecución

Región Metropolitana

- Plan Maestro del uso del Recurso Hídrico para el abastecimiento de agua potable del Area Metropolitana (Licit. Int. 2008-0001-PRI): estudio de ofertas en Junta Directiva para su adjudicación.
- Sustitución Redes Distribución Acueducto Metropolitano (Proyecto BCIE):
 - San Pedro-Cedros
 - San Francisco Dos Ríos-Cascajal
 - Tanques de almacenamiento Cerro Minas y Pozos en Santa Ana (Proyecto BCIE).
 - Campo pozos Noreste y tuberías de impulsión (Proyecto BCIE).
 - Recursos de Amparo (BCIE):
 - Abastecimiento sectores sur de San Antonio de Escazú
 - Abastecimiento a sector de Platanares de Coronado
 - Abastecimiento La Capri/La Carpio
 - Aducción Planta San Rafael Coronado
 - Alcantarillado sanitario: Ramales varios y rehabilitaciones de puentes canal.
 - CITA: Centro Investigación y Tecnología Aplicada: propuesta 1ª etapa.
 - Módulo D Edificio Sede Central: propuesta.
 - Edificios Zona II

Región Brunca

- Acueducto Puerto Jiménez: Líneas de impulsión-distribución y tanque.
- Acueducto San Isidro: Reconstrucción presa Quebradas.
- Acueducto San Isidro: Implementación diseños definidos en Plan Maestro (Proyecto BCIE).
- Acueducto Ciudad Neily-Canoas: Estudio de abastecimiento (Proyecto BCIE).
- Acueducto San Vito-Sabalito: tanques y tuberías conducción-distribución (Proyecto BCIE).
- Acueducto Ciudad Cortés: Aumento producción, planta, tanque y tuberías distribución (Proyecto BCIE).
- Acueducto Buenos Aires: Aumento producción, planta, tanque y tuberías conducción-distribución (Proyecto BCIE).
- Acueducto de Palmar Norte: Planta, tranque y tuberías conducción-distribución.
- Acueducto de Golfito : Aumento de distribución, tanques y tuberías impulsión-distribución (Proyecto BCIE).
- Estudios y diseños preliminares alcantarillado sanitario y tratamiento aguas residuales para Golfito (En elaboración TR para contratación).
- Oficinas y Mini-Agencias en Puerto Jiménez y Laurel.

Región Central

- Acueducto de Atenas: aumento de producción, líneas de conducción, tanque (Proyecto BCIE).
- Acueducto El Pasito de Alajuela: aumento de producción, tanque y tubería conducción - distribución (Proyecto BCIE).
- Acueducto Los Chiles: Tanque elevado.
- Diagnóstico acueducto San Antonio de Puriscal (análisis producción-demanda).

Región Chorotega

- Acueducto Integral Arío-Santa Teresa y Mal País de Cóbano.
- PAIZCEG: Proyecto de Abastecimiento Integral para la Zona Central de Guanacaste (Trasvase ARENAL por medio de los canales del DRAT).
- Acueducto Papagayo Sur-Playa Hermosa-Cacique: propuesta de ampliación.
- Acueducto Papagayo Norte: estación de rebombeo.
- Plan Maestro Alcantarillado Sanitario para el Distrito de Sardinal: Playas de El Coco, Playa Hermosa y Sardinal (Términos de Referencia para contratación de estudio).
- Acueducto de Liberia: aumento producción, tanques y tuberías (Proyecto BCIE).
- Acueducto de Nicoya. Aumento de producción, tanque y tuberías (Proyecto BCIE).

Región Huetar Atlántica

- Acueducto de Limón: Tanques y tuberías de implusión-distribución (Proyecto BCIE).
- Alcantarillado Sanitario y Tratamiento Aguas Residuales para Puerto Viejo y Cocles de Talamanca, Limón (Proyecto BCIE).
- Acueducto y Alcantarillado Sanitario Los Almendros, Limón: propuesta de solución y diseños.
- Edificio Regional en Limón.

- Oficinas y Mini-Agencias en Batán y Siquirres.

Región Pacífico Central

- Acueducto Quepos: Tanques y tuberías impulsión -distribución (Proyecto BCIE).
- Acueducto San Ramón-Palmare: Implementación diseños definidos en Plan Maestro (Proyecto BCIE).
- Acueducto de Esparza: Campo pozos, líneas de impulsión y distribución (Proyecto BCIE).
- Acueducto San Mateo: Línea conducción y tanque (Proyecto BCIE).

3. Perforación de pozos

La perforación de pozos tiene la finalidad de abastecer las necesidades de agua potable a las regiones y Gran Área Metropolitana.

La meta para el 2009 se plantea en la perforación de 50 pozos, con una asignación presupuestaria de ¢585,550,00 miles.

Se logró perforar un total de 33 pozos a nivel nacional (66% de ejecución física de la meta), con una ejecución presupuestaria de ¢387,264,47 miles (66,13% de ejecución de la meta).

A continuación se presenta lista de pozos perforados en el 2009, que incluye los pozos que se perforaron, a los que se les realizó prueba de bombeo, limpieza y el caudal de producción:

UEN Gestión Ambiental - Estudios Básicos
Unidad de Pozos
Labores realizadas en Pozos 2009

Item	Nombre o Lugar	Perforación	Prueba de Bombeo	Limpieza	Caudal (l/s)
1	Cuajiniquil	✓	✓	✓	4
2	Punta Cortez	✓	✓	✓	0,5
3	Pavones # 1	✓			
4	Pavones # 2	✓			
5	Caño Castilla	✓	✓	✓	4
6	Los Lirios	✓	✓	✓	7
7	El Tigre Parrita	✓	✓	✓	5
8	San Juan Grande # 1	✓	✓	✓	5
9	Asent. Savegre	✓	✓	✓	5,2
10	Jesus María # 3	✓	✓	✓	3
11	Tinamastes	✓	✓	✓	3
12	Las Delicias # 2	✓	✓	✓	3,3
13	La Lucha	✓			
14	San Juan Grande	✓	✓	✓	4,5
15	La Esperanza	✓	✓	✓	1
16	Duacaré	✓	✓	✓	6
17	Labrador	✓	✓	✓	3
18	Punta Cortez # 2	✓			
19	Coopevega # 2	✓	✓	✓	2
20	Coopevega # 3	✓	✓	✓	1

Item	Nombre o Lugar	Perforación	Prueba de Bombeo	Limpieza	Caudal (l/s)
21	Murcielago	✓			
22	El Parque	✓			
23	Popoyoapa	✓			
24	Astua Piriei	✓	✓	✓	11
25	Jerusalen	✓			
26	Las Delicias # 3	✓			
27	Los Angeles	✓	✓	✓	8
28	San Isidro de Heredia	✓			
29	Jesus María # 2	✓	✓	✓	3,5
30	Isla Chica	✓			
31	Monteverde	✓			
32	Cóbano	✓			
33	San Miguel de San Isidro Heredia	✓			
34	Pital #3		✓	✓	11
35	Playa Panamá		✓	✓	5
36	La Cruz		✓	✓	5
37	Bagaces		✓	✓	20
38	Cuajiniquil # 2		✓	✓	3,3
39	Pueblo Nuevo		✓	✓	1,5
40	Bajos de Arío 1		✓	✓	17
41	La Virgen de Pavón		✓	✓	1
42	Zancudo		✓	✓	6
43	Ticaban		✓	✓	9
44	Jesus María		✓	✓	5,5
45	Las Delicias		✓	✓	1,5
46	Coopevega MAG		✓	✓	0,38
47	San Jorge		✓	✓	3,3

3. Seguimiento de proyectos

De los 13 proyectos de acueducto, financiados con fondos propios, que se detallan a continuación, 11 cuentan con el 100% de ejecución física y 10 con el 100% de la ejecución financiera.

Cuadro No. 8

Fuente: Administración de Proyectos, Subgerencia Ambiente, Investigación y Desarrollo

Nombre del Proyecto	Obras Programa das y/o Ejecutadas	Proyección Costo Proyecto Total	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Monto Programado 2009 Total	Programación Física 2009	Avance Financiero 2009 Total	Avance Físico 2009	Avance Financiero Total Fondos AyA	Justificación de las desviaciones en el proyecto	Observaciones
Acueducto Integrado de Hone Creek	Acueducto de Hone Creek	¢ 960.037.936,00	30/06/07	15/01/09	¢ 35.200.000,00	100%	¢ 36.646.354,00	100%	¢ 582.969.276,15		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Mejoras en Acueductos en Operación de la región Pacífico Central	Reemplazo de la Tubería de Conducción Bajo Barrantes	¢ 685.000.000,00	29/09/08	29/02/09	¢ 232.518.154,70	100%	¢ 231.977.154,70	100%	¢ 791.428.828,59		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Mejoras y Rehabilitación a Sistemas en Operación Acueducto Metropolitano	Proyecto Sustitución de Redes de Alajuelita	¢ 409.998.910,00	6/09/08	10/08/09	¢ 366.000.000,00	100%	¢ 331.929.741,58	100%	¢ 440.678.331,06		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Mejoras en Acueductos en Operación de la región Pacífico Central	Reubicación de tuberías de conducción fuentes Concepción San Ramón	¢ 40.998.000,00	30/12/08	28/02/09	¢ 10.693.720,00	100%	¢ 10.693.717,94	100%	¢ 40.686.217,94		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Mejoras Acueducto Papagayo	Sustitución tubería línea de impulsión a Papagayo	¢ 92.662.000,00	25/09/08	25/11/08	¢ 10.200.630,00	0%	¢ 10.200.634,04	0%	¢ 98.709.913,32		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Mejoras a Sistemas en Operación Acueducto de Santa Cruz	Sustitución tubería agua potable Santa Cruz	¢ 119.674.000,00	16/01/09	16/04/09	¢ 92.193.780,00	100%	¢ 92.193.782,23	100%	¢ 92.193.782,23		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Mejoras Acueducto Papagayo	Casetas plantas electrogenera s Papagayo	¢ 77.035.063,50	3/02/09	3/05/09	¢ 90.000.000,00	100%	¢ 62.797.108,95	90%	¢ 62.797.108,95	Este proyecto se vio afectado en su ejecución por la falta de adquisición de suministros, por lo que estuvo suspendido varios meses en el 2009 y a la fecha ya se tienen construidas 6 casetas y con una avance del 65% las dos casetas restantes.	Se encuentra en ejecución y pasa al 2010 y faltan algunos pagos
Mejoras a Sistemas en Operación Acueducto de Liberia	Tubería Liberia – Aeropuerto	¢ 179.473.620,00	9/01/09	9/06/09	¢ 158.673.719,30	100%	¢ 149.726.600,30	100%	¢ 149.726.600,30		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Mejoras en Acueductos en Operación de la región Pacífico Central	Reparación Nacientes La Granja, Palmares	¢ 34.782.067,94	5/03/09	5/06/09	¢ 32.628.486,22	100%	¢ 30.474.906,10	100%	¢ 30.474.906,10		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Mejoras en Acueductos en Operación de la Región Pacífico Central	Impermeabilización de los Tanques los Caltes	¢ 52.947.582,78	10/03/09	17/12/09	¢ 60.000.000,00	100%	¢ 41.972.316,22	100%	¢ 41.972.316,22	Este proyecto se vio afectado por incumplimiento de la empresa constructora en los trabajos que realizaron (este no pasaba las pruebas de estanqueidad)	Se encuentra concluido, sin embargo faltan algunos pagos.
Mejoras en Acueductos en Operación de la región Pacífico Central	Diseño y construcción reparación de techo Tanque Tremedal San Ramón	¢ 86.650.000,00	26/03/09	13/07/09	¢ 86.650.000,00	100%	¢ 84.396.586,91	100%	¢ 84.396.586,91		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Mejoras al Sistema en Operación del Acueducto de Pérez Zeledón y Tinamaste	Pedregoso, construcción de caseta de bombeo adquisición de equipo de bombeo	¢ 0,00	-	-	¢ 50.000.000,00	50%	¢ 0,00	0%	¢ 0,00	Este proyecto se inicio su proceso de contratación armediados del año 2009, sin embargo a la fecha no se podido adjudicar ya presenta una pelación.	Su ejecución pasa al 2010
Mejoras y Rehabilitación a Sistemas en Operación Acueducto Metropolitano	Construcción de Línea de Impulsión Higuillo-Veracruz	¢ 62.985.891,00	10/10/08	10/11/08	¢ 16.325.290,00	0%	¢ 16.325.287,90	0%	¢ 72.671.658,34		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Total Acueducto		2.802.243.071,22			1.241.083.780,22		1.099.334.190,87	0,00	2.488.705.526,11		

De los 15 proyectos de alcantarillado financiados con fondos propios, 12 cuentan con el 100% de ejecución física y financiera.

Cuadro No. 9

Fuente de Datos: Administración de Proyectos, Subgerencia Ambiente, Investigación y Desarrollo

Nombre del Proyecto	Obras Programa das y/o Ejecutadas	Proyección Costo Proyecto Total	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Monto Programado 2009 Total	Programación Física 2009	Avance Financiero 2009 Total	Avance Físico 2009	Avance Financiero Total Fondos AyA	Justificación de las desviaciones en el proyecto	Observaciones
Extensión del ramal Lourdes de Montes de Oca	Ramal de alcantarillado Montes de Oca	¢ 26.195.800,00	5/03/08	16/04/08	¢ 4.152.830,00	0%	¢ 2.403.916,23	0%	¢ 25.191.644,61		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Ramal de alcantarillado Plásticos Star	Alcantarillado	¢ 19.578.000,00	5/03/08	16/04/08		0%	¢ 1.748.915,80	0%	¢ 18.292.845,04		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Construcción de Lagunas de Estabilización de Santa Cruz	Lagunas de Estabilización de Santa Cruz	¢ 607.700.000,00	22/01/08	12/08/08	¢ 10.000.000,00	0%	¢ 11.145.225,07	0%	¢ 680.508.203,56		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Alcantarillado Sanitario La Capri	Alcantarillado Sanitario La Capri	¢ 508.996.970,00	4/03/07	14/03/08	¢ 41.800.132,20	100%	¢ 40.383.402,94	100%	¢ 293.243.571,27		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
	Alcantarillado Sanitario Los Guido	¢ 389.500.000,00	20/01/07	20/05/08	¢ 2.019.614,80	100%	¢ 2.019.614,80	100%	¢ 121.312.368,99		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Villa Verano	Planta Tratamiento Villa Verano (*)	¢ 120.995.611,80	9/04/07	30/11/08	¢ 25.000.000,00	100%	¢ 4.747.744,00	100%	¢ 98.610.679,81		Finalizado
Mejoras y rehabilitación a los Sistemas de Alcantarillado del Área Metropolitana	Rehabilitación Alcantarillado en Finca Patallillo	¢ 72.486.695,93	-	-	¢ 20.000.000,00	50%	¢ 0,00	0%	¢ 0,00	Este proyecto se inicio su proceso de contratación en el 2009 sin embargo la fecha de la orden de inicio se giro el 16 de diciembre 2009	Su ejecución pasa al 2010
Mejoras Alcantarillado Sanitario de Liberia	Sanitario B° Chorotega de Nicoya/ Alcantarillado	¢ 160.000.000,00	5/05/08	5/12/08	¢ 32.655.840,00	0%	¢ 28.903.779,23	0%	¢ 177.811.129,05		Proyecto se encuentra finalizado, sin pendiente de pagos
	Sanitario B° Guadalupe de Nicoya	¢ 44.376.400,00	5/05/08	5/09/08	0	0%	¢ 3.752.064,90	0%	¢ 45.118.297,70		
Mejoras Alcantarillado Sanitario de Liberia	Sustitución del Colector principal del Cantón de Liberia	¢ 110.229.194,00	5/07/08	5/11/08	¢ 90.000.000,00	100%	¢ 51.702.539,92	99%	¢ 96.102.838,90	Este proyecto se vio afectado en su ejecución por la falta de adquisición de servidumbres, por lo que estuvo suspendido varios meses en el 2008 y 2009 y a la fecha ya se está ejecutando el tramo de las Ganaderías las Lilas para finalizar el proyecto.	Se encuentra en ejecución y pasa al 2010, falta algunos pagos.
Mejoras y rehabilitación a los Sistemas de Alcantarillado del Área Metropolitana	Reña	¢ 9.833.303,00			¢ 8.000.000,00	50%	0	0%	0		
	Puente Canal - 4	¢ 3.045.719,00			¢ 9.000.000,00	50%	0	0%	0		
	Puentes	¢ 7.305.009,00			¢ 8.000.000,00	50%	0	0%	0		
	Canales en Desamp.	¢ 18.361.599,00			¢ 8.000.000,00	50%	0	0%	0		
	(Dos Cercas y San Antonio) Desamp.	¢ 7.490.395,00			¢ 8.000.000,00	50%	0	0%	0		Este proyecto se inicio su proceso de contratación mediados del ya se encuentra adjudicado y la orden de inicio de obra se girará los primeros días de enero.
Total Alcantarillado		2.106.094.696,73			266.628.417,00		146.807.202,89	0,00	1.556.191.578,93		

4. Proyectos de la Gran Área Metropolitana

La Subgerencia GAM tiene asignados para proyectos en el 2009 la suma de ¢1.045.065.01 miles, de los cuales, al 31 de diciembre se ha ejecutado ¢745.480,00, un 71,33%.

Se tramitó la compra de dos camiones 4x4 doble cabina, compresores, retroexcavadores, y la compra de un camión hidrovaciador para el área de alcantarillado sanitario con una ejecución presupuestaria de ¢190.247,28 miles.

Este equipo es de suma importancia para mejorar la operación y mantenimiento de los sistemas tanto en acueducto como en alcantarillado.

A continuación se presenta el cumplimiento de los proyectos.

Cuadro No. 10

PROYECTO	Estado actual	Observaciones
Línea de Impulsión Higuito Veracruz	Concluido	El proyecto fue concluido en en el 2009.
2007LA-00094 Compra de Cemento Acueducto Orosi (Reforz. Orosi)	En ejecución	El consumo de este material depende de que se inicien los proyectos : Protección Talud y Margen Izquierda Quebrada Granados y Obras de Contención Margen Izquierda Quebrada Barahona los cuales se encuentran en proceso de contratación a cargo de la UEN Administración de Proyectos AID. La licitación se adjudicó en diciembre de 2007 por un total de 20,000 sacos de cemento que no se han solicitado a la empresa debido a que no se contaba con la maquinaria para realizar los accesos en el sitio de trabajo en Orosi para las obras a construir y este es un material que no se puede almacenar. Además se tiene previsto que AyA suministrará el cemento para los trabajos de construcción de anclajes pasivos y concreto lanzado para la protección del talud en la margen izquierda quebrada Granados, Licitación Pública por iniciar el trámite en la Proveeduría de AyA, por lo que es posible que la mayor parte del cemento para esto se ocupe en el año 2010.
Reconstrucción Eléctrica Planta de Tratamiento de Tres Ríos:	Concluido	El proyecto fue concluido en en el

Etapa N°1		2009.
Protección Talud y Margen Izquierda Quebrada Granados(Reforz. Orosi)	En ejecución	Este proyecto será ejecutado con presupuesto 2010 a cargo de la UEN Administración de Proyectos - AID.
Reforzamiento Tubería Anclajes en Coris-Acueducto Orosi (Reforz. Orosi)		La Ejecución de estos proyectos se retrasó durante el 2009 por la espera de la viabilidad ambiental solicitada a la SETENA. Después de 6 meses de trámite, se obtuvo la viabilidad ambiental en la SETENA, Resoluciones N°1732, 1776 y 1731. Los documentos enviados a la Proveeduría el 11 de junio fueron devueltos. Se Administración de Proyectos los documentos para inicio de la etapa de contratación (Memorando DLC-GSGAM-2009-173, 19 junio 09). Aún no se inicia la etapa de contratación. De acuerdo con los plazos para licitaciones la etapa de construcción se ejecutaría en el 2010.
Obras de Contención Margen Izquierda Quebrada Barahona(Reforz. Orosi)	En ejecución	La ejecución de estos proyectos se retrasó durante el 2009 por la espera de la viabilidad ambiental solicitada a la SETENA, la cual se obtuvo 6 meses después del trámite, según Resoluciones N°1732, 1776 y 1731. Aún no se inicia la etapa de contratación. De acuerdo con los plazos para licitaciones la etapa de construcción se ejecutaría en el 2010.
Automatización válvulas Acueducto Metropolitano	Concluido	El proyecto fue concluido en en el 2009.

Proyecto de automatización de sistemas

Este proyecto consiste en la aplicación de tecnología de automatización de procesos utilizando herramientas electrónicas e informáticas. Cuenta con recursos por un monto de ¢141,432,46 miles.

El principal objetivo de esta tecnología es el aumento de la productividad por medio de un control operacional más ágil y eficiente.

La automatización (Telemetría y Scada) contempla el control exacto en tiempo real del agua producida en Pozos y Plantas Potabilizadoras por medio de Macromedidores inteligentes, permite el control y modulación eficaz en tiempo real de los parámetros operativos de las Plantas Potabilizadoras (turbiedad, pH color, cloro residual) , previene mediante alarmas, la suspensión de operación ante la presencia de sustancias

peligrosas en el agua cruda y permite, entre otros, controlar a distancia los parámetros de operación de los motores (voltaje, corriente, factor de potencia, desbalances, inversión de fases, kW-hrs, entre otros.), un control preciso y continuo de la eficiencia electromecánica de los sistemas, la operación a distancia de válvulas que controlan el flujo hacia diferentes zonas de presión, disminución de costos de operación.

Se planteó como plan piloto el “Mejoramiento operacional de los acueductos de San Ramón y Ciudad Neily, cuya programación fue la siguiente:

Cuadro No. 11

PROYECTO AUTOMATIZACIÓN DE SISTEMAS												
Actividades	en	feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	ago	Set	Oct	nov	dic
Términos referencia												
Preparación Cartel												
Cartel a Proveeduría												
Proceso contratación												
Pago a Proveedores												

De acuerdo a este cronograma, se logró la adquisición del equipo de automatización necesario, lo que permitirá el mejoramiento operacional de los sistemas y asegura una operación más confiable y exacta en resultados, con una reducción significativa de costos operativos, eliminación del desperdicio por los rebases de tanques y del tiempo innecesario de operación de los componentes electromecánicos (motores, bombas, dosificadores, etc.). El registro de datos de operación es exacto y en tiempo real, es decir los datos o parámetros de operación y producción se registran automáticamente (Litros de agua producidos, presiones, kW-hr., horarios de mayor demanda de agua, parámetros de calidad y otros.)

El mejoramiento operativo permite también controlar la calidad de la energía (factor de potencia, paradas de origen externo, subidas y bajadas de voltaje) que podrían ayudar a plantear reclamos a la Cía Eléctrica (ICE, CNFL, etc.) y evitar paradas innecesarias por daños. Se estima una reducción directa del 25% en la Factura Eléctrica y un 15% de reducción de costos indirectos asociados a la logística de atención del sistema.

Equipamiento de Regiones

Consiste en adquirir diversos equipos como: motores, bombas sumergibles, tableros RTU y materiales eléctricos mayores, una planta de generación eléctrica (Electrógena), macromedidores electromagnéticos, y otros materiales que ya se encuentran en trámite de compra, garantizando así la ejecución del monto asignado.

Se gestionó la compra de 8 hidrantes barril seco, 59 hidrantes barril húmedo, 67 válvulas de compuerta y compra de accesorios para hidrantes en todas las regiones, por un monto de 150 millones colones.

Se efectuó la compra de acuerdo a lo establecido, sin embargo, en cuanto a los 59 hidrantes de barril húmedo, no fueron recibidos conforme pues no cumplieron con las especificaciones técnicas.

La Institución se encuentra en un proceso legal con el proveedor, para definir la aceptación o rechazo de los hidrantes de barril húmedo.

Adquisición de vehículos

Se dispuso de \$455.000,00 miles de colones para la compra de equipo de transporte.

Se logró la adquisición de los 8 vehículos, con un costo de \$90.175,96 miles cumpliéndose con la meta planteada.

Estos vehículos serán utilizados para mejorar la flotilla vehicular del Instituto puesto que algunos vehículos sobrepasan su vida útil y es necesario darles baja de inventario.

Debido a que La SubGerencia Gestión de Sistemas GAM asumió la administración del Acueducto de El Guarco de Cartago, se le asignaron 4 camiones para reforzar su gestión en este acueducto.

Se adquirió además 2 microbuses de 30 y 16 pasajeros respectivamente, con la finalidad de mejorar el transporte de personal a actividades de capacitación, programas de profilaxis y visitas técnicas entre otras actividades, lo que permite economizar en combustible, depreciación de vehículos, mantenimiento y lo que corresponde a la asignación de funcionarios (choferes) para las diferentes unidades, que era necesario asignar al no contar con estas microbuses, logrando además una mejor asignación del recurso de transportes.

Se efectuó la compra de 50 motocicletas Honda de 125cc, para apoyar los procesos de lecturas, cortas, reconexiones, inspecciones y mensajería, a nivel nacional.

d. Porcentaje de avance en construcción de las casetas para la instalación de las plantas electrógenas del sistema de bombeo del proyecto de Papagayo

El objetivo estratégico institucional al que corresponde es: “Dotar de infraestructura en acueducto al Polo desarrollo turístico en Papagayo”.

El objetivo estratégico de programa al que corresponde es: “Dotar de infraestructura al Polo Turístico Golfo de Papagayo para el suministro del servicio de agua con calidad potable”.

Al 31 de diciembre, este indicador tiene un cumplimiento del 93,33% por lo que se encuentra en el rango de “**meta cumplida parcialmente**”.

- **Aspectos positivos**

Se logró la construcción total de 7 de las 9 casetas de esta meta. Las dos restantes, El Cacique y Giardini se encuentran en un 70% y 80% de ejecución física respectivamente.

A continuación se muestra una fotografía con una de las casetas terminadas

Caseta "Costa Esmeralda" del sector de Papagayo Sur.

Todas las casetas cuentan con sistema de ventilación que no utiliza blocks ornamentales tipo ventila, que era el sistema tradicional, el cual es vulnerable ante el vandalismo.

- **Aspectos negativos**

El único factor que alteró el flujo de trabajo en la construcción del proyecto fue el impedimento para el traspaso de los terrenos originales de dos de las nueve casetas. Este contratiempo se enfrentó reasignando otros terrenos libres de impedimentos, siempre dentro del mismo sector de Papagayo Sur, los cuales serían denominados “El Cacique” y “Giardini”. La confirmación de estos nuevos terrenos permitió iniciar la construcción de estas casetas faltantes el 9 de diciembre de 2009, para ser concluidas el próximo 9 de enero de 2010.

A continuación se presenta una fotografía con una de las casetas en construcción.

El Cacique" ubicada en el sector de Papagayo Sur.

Esta caseta corresponde a una de las dos que se encuentran en construcción.

e. Porcentaje de avance en los procesos acumulados de precalificación y licitación del sistema de recolección de aguas residuales.

f. Porcentaje de avance acumulado en los procesos de precalificación y licitación, para el diseño, construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales.

g. Porcentaje de avance en la licitación y construcción del subcolector San Miguel Los Guidos.

El objetivo estratégico institucional al que corresponden los indicadores anteriores es: “Mejorar la calidad del agua de los ríos del Área Metropolitana de San José, por medio de la rehabilitación y expansión de los sistemas de aguas residuales y la construcción de una planta de tratamiento”.

El objetivo estratégico de programa al que corresponden es: “Rehabilitar y ampliar el alcantarillado sanitario y tratamiento de agua residuales en el Área Metropolitana de San José”.

En el indicador e, la meta consiste en lograr al mes de diciembre un 100% de avance en los procesos acumulados de precalificación y licitación del sistema de recolección de aguas residuales. Se alcanzó la meta establecida con un avance del 100%, por lo que la meta se encuentra dentro del rango de **“meta cumplida”**.

Esta meta se cumplió en su totalidad ya que se logró adjudicar la licitación 2007LI-00002-PRI “Diseños finales de la ampliación del Sistema de Alcantarillado Sanitario del AMSJ y supervisión en la fase constructiva de las obras” sin que se presentaran apelaciones.

En el indicador f, la meta es alcanzar un 80% de avance. Al 31 de diciembre el avance es de un 70%, lo que equivale a un avance del 91,43% **“meta cumplida parcialmente”**. Esta meta no se cumplió debido a que el análisis y depuración del cartel conjuntamente con los japoneses tardó más tiempo del esperado.

Con respecto al indicador g, la meta a alcanzar es de un 40% de avance. Al al 31 de diciembre el avance es de un 12%, lo que equivale a un porcentaje de avance en la meta anual del 75%, quedando esta meta dentro de un rango de valoración de **“meta cumplida parcialmente”**. Esta meta no se cumplió por problemas técnicos y financieros que presentaba la oferta económica de la empresa que ganó la adjudicación, por lo que el proceso se declaró infructuoso.

● Aspectos positivos

Dentro de los aspectos positivos que han incidido en el cumplimiento de estas metas podemos destacar:

El trabajo en equipo.

El contar con un cronograma detallado del proyecto, al cual se le da un seguimiento

continuo.

El trabajar simultáneamente varias actividades o procesos y una permanente comunicación con funcionarios del JICA.

- **Aspectos negativos**

El otorgamiento de prórrogas para que los oferentes pudieran responder a las subsanaciones en el proceso de precalificación para la contratación de servicios de consultoría para la elaboración de los diseños finales de ampliación del sistema de Alcantarillado Sanitario del Área Metropolitana de San José.

Esto provocó atrasos no sólo en el proceso de adjudicación sino también en las etapas posteriores (diseño y supervisión).

Largas negociaciones para llegar a un acuerdo con la oferta económica del Consorcio ganador del proceso de licitación.

La extensión en el plazo para la revisión del cartel de la planta por parte de los japoneses.

El hecho de que se declarara infructuosa la licitación de San Miguel y la consecuente apelación presentada por la empresa afectada, definitivamente que ocasionó un importante atraso en la programación de esta obra, ya que la resolución de la CGR favorable al AyA, implica que el proceso debía reiniciarse, con los atrasos que eso conlleva.

- **Fuente de datos**

Las fuente utilizada para evaluar las metas planteadas en el POI fueron los cronogramas de ejecución del proyecto, los cuáles no se adjuntan por ser muy voluminosos y el cuadro de control físico del proyecto. Esta información la suministra el Lic. William agüero S. Dirección electrónica waguero@aya.go.cr tel: 2242-5347 de la Unidad Ejecutora del JBIC.

h. Reducir el porcentaje de agua no contabilizada

El objetivo estratégico institucional al que corresponde es: “Mejorar la eficiencia en la operación de los sistemas de acueductos a efecto de racionalizar el uso del recurso hídrico”.

El objetivo estratégico del programa al que corresponde es: “Reducir el porcentaje de agua no contabilizada”.

Como se puede observar, este mismo indicador se propuso en el programa 02. La razón de esto, es que para su cumplimiento se requieren recursos en operación y en

inversión.

Puesto que es el mismo indicador, se tomará como uno. Las justificaciones son las mismas que se incluyeron en el programa 02 de operación, mantenimiento y comercialización de acueductos.

2.4 Programa 04: Operación, mantenimiento y comercialización de alcantarillado

En cada una de las regiones del país, en la Región Central en menor escala, se presta el servicio de recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales, así como el mantenimiento correctivo y preventivo de estos sistemas para garantizar su correcto funcionamiento, el flujo continuo y la oportuna prestación del servicio.

Por lo anterior es que se debe hablar de dos productos:

- recolección de las aguas residuales, tanto de las que se generan en las viviendas como las que se generan en el comercio e industria en general.
- tratamiento de las aguas residuales recolectadas.

Ambos están intrínsecamente relacionados, ya que las aguas residuales que se recolectan deben recibir tratamiento y cumplir, previo a su descarga a un cuerpo receptor (río, mar) con los límites máximos permisibles que establece el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales, Decreto N° 26042-S-MINAE, del 19 de junio de 1997.

2.4.1 Valoración del grado de avance obtenido para cada una de las metas

a. Porcentaje de caudal de aguas residuales recolectadas que cumplen con las normativa vigente para calidad de vertidos.

El objetivo estratégico institucional correspondiente es: “Mantener los niveles de servicio de alcantarillado sanitario dentro de las zonas que actualmente cuentan con este servicio”.

El objetivo estratégico del programa correspondiente es: “Garantizar la operación y el mantenimiento de los sistemas existentes de alcantarillado sanitario”.

La meta consiste en lograr un 96.10% en caudal de aguas residuales recolectadas que cumplen con la normativa vigente. El porcentaje de avance de la meta anual alcanzado fue del 48.56% por lo que esta meta se ubica dentro del rango de “**meta no cumplida**”.

- **Aspectos positivos**

La operación y el mantenimiento de las plantas de tratamiento se está realizando en forma permanente.

La correcta operación y mantenimiento que se da a cada uno de los sistemas de tratamiento se observa en los resultados alcanzados en la Planta de Tratamiento Montelindo en Moravia, la cuál funciona de manera eficiente, cumpliendo con prácticamente todos los parámetros.

Se tramitó una contratación para realizar las mejoras necesarias a la Planta de Rincón Verde II en Heredia, dentro de estas mejoras podemos recalcar el cambio de las rejillas, las canaletas y en las pantallas del sedimentador secundario. También se compró equipo de monitoreo para pH y oxígeno disuelto.

En la planta de tratamiento de Bosques de Lindora en Santa Ana se cambiaron las canaletas en el reactor para mejorar el flujo en el biofiltro, lo cual ayuda a su vez a mejorar el funcionamiento del sistema y el tratamiento de las aguas.

Actualmente, se lleva a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar el flujo continuo en las tuberías de alcantarillado sanitario, así como el control de los entes generadores que vierten sus aguas residuales al alcantarillado sanitario aplicándoles el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales, Decreto N° 26042-S-MINAE, del 19 de junio de 1997.

- **Aspectos negativos**

Dentro de los aspectos negativos se pueden citar el diseño de estos sistemas, lo que no permite un cumplimiento total de las normas de vertido, por lo que se continúan haciendo esfuerzos, análisis y mejoras de estas plantas, de tal forma que en el mediano plazo se logre el cumplimiento de la normativa ambiental.

El resultado negativo de este indicador es debido a la fórmula de medición que se está utilizando, ya que no es representativo para plantas de tratamiento de aguas residuales. No es lo mismo que una Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) de 80 l/s cumpla, como es el caso de la Planta de Puntarenas, y que una de 10 l/s no cumpla, no es un balance real.

- **Medidas correctivas**

Por lo anterior, como parte de las medidas correctivas, se propone que este indicador se obtenga del porcentaje de caudal de las PTAR que cumplen la legislación, contra el caudal total que se trata. Este nuevo indicador se pretende utilizar en el 2010.

b. Disminución en el tiempo de respuesta en atención de desobstrucciones

El objetivo estratégico institucional correspondiente es: “Mantener los niveles de servicio de alcantarillado sanitario dentro de las zonas que actualmente cuentan con este servicio”.

El objetivo estratégico del programa correspondiente es: “Garantizar la operación y el mantenimiento de los sistemas existentes de alcantarillado sanitario”.

La meta de este indicador es 7 días en tiempo de respuesta en atención de desobstrucciones.

Se logró atender las solicitudes de desobstrucción en un promedio de 2.38 días, lo que refleja que se están realizando los trabajos en un tiempo menor de lo establecido, por lo que la meta se encuentra en el rango de “**meta sobrecumplida**”.

- **Aspectos positivos**

Los principales aspectos que contribuyeron al cumplimiento de esta meta, se relacionan con la adquisición de maquinaria y equipo especial como la compra de un retroexcavador; así como la asignación de tiempo extraordinario que permitió la programación de este tipo de trabajos durante los días sábados.

Con la adquisición del camión hidro-vaciador, se espera mantener y mejorar el servicio por parte de la UEN de Recolección y Tratamiento de la Región Metropolitana.

Así mismo, se realizaron algunos ajustes que permitieron disminuir el porcentaje de viajes en vano, y programar de una mejor manera las órdenes de trabajo, a efecto de lograr un mayor aprovechamiento del tiempo.

Los beneficios obtenidos por los usuarios se relacionan principalmente con la continuidad del servicio y con la protección de la salud pública, evitando la propagación de enfermedades por contaminación, en el caso del mantenimiento de las redes.

A nivel general debemos indicar que los resultados alcanzados en términos de eficiencia, se relacionan directamente con los tiempos de respuesta para lograr una oportuna prestación del servicio, sobre todo en el tema de desobstrucciones simples y desobstrucciones complejas.

Al realizar el mantenimiento correctivo de los sistemas, se está evitando la propagación de enfermedades y la contaminación por rebalse de pozos y redes de recolección y disposición de aguas residuales.

- **Fuente de datos**

Informe de evaluación de la SubGerencia de Gestión Sistemas Perifericos y de la SubGerencia de Gestión Sistemas GAM, Sistema de gestión de averías.

Los funcionarios que suministran esta información son: Ing. Sergio Nuñez Rivera, teléfono 2242-5456, correo snuniez@aya.go.cr , y Lic. Marcos Quesada Sanabria teléfono 2223-5555 ext 564, correo mquesada@aya.go.cr de la SubGerencia de Gestión Sistemas GAM.

IV Resumen del grado de cumplimiento de las metas de todos los programas según las categorías de valoración

Cuadro No. 12

Del total de las 14 metas del POI, el 14,29% se encuentra dentro del rango de “meta sobrecumplida”, el 21,43% en el rango de “meta cumplida”, el 28,57% en el rango “meta cumplida parcialmente”, el 28,57% se encuentra en el rango de “meta no cumplida” y una meta en estado de “meta pendiente de resultado” la que representa un 7,14%.

Es importante indicar que para el cumplimiento de las 14 metas que inciden en el cumplimiento de los objetivos institucionales, sus prioridades y la misión, se han realizado grandes esfuerzos.

Las metas en el rango de sobre cumplidas, tienen un impacto importante en la salud y el servicio a nuestro clientes, puesto que muestran la prioridad del Instituto en atender solicitudes de nuevos servicios y la atención temprana de desobstrucciones en alcantarillado sanitario, evitando así situaciones de riesgo por contaminación con materia fecal.

Dentro del rango de “meta cumplida”, se encuentra “el suministro de los servicios de agua potable a través de la operación y mantenimiento de los sistemas del AyA” y “la disminución en el tiempo de respuesta en reparación de fugas de agua”. Puede notarse para ambas metas, que sobrepasan incluso la meta establecida. Esto se debe al esfuerzo que la institución hace por mantener niveles de calidad potable en el servicio que presta y además aspectos no menos importantes como son la cantidad y continuidad del servicio.

Estas metas están estrechamente relacionadas con la misión y las prioridades institucionales

Respecto al “porcentaje de avance en los procesos acumulados de precalificación y licitación del sistema de recolección de aguas residuales” el cumplimiento de esta meta nos permite asegurar un porcentaje alto en el proceso constructivo en el 2010.

Con respecto a las metas que se encuentran en el rango de “meta cumplida parcialmente” se ha efectuado un esfuerzo importante en el cumplimiento de las mismas, prueba de ello es que de los resultados obtenidos, el inferior es de un 75% en el porcentaje de avance en la meta anual. Las tres restantes superan el 90% en su porcentaje de avance.

Es importante referirse a la “Reducción del porcentaje de agua no contabilizada” que a pesar de no lograrse la meta, se mejoró el porcentaje respecto al 2008, pasando del 50,63% al 49,44% lo que representa una mejoría en litros de agua no contabilizada de aproximadamente 3.389.401 litros.

Dentro del rango de meta no cumplida, tres de ellas afectan directamente el desarrollo

en inversiones del Instituto, esto es notorio en la ejecución presupuestaria, como se aprecia al comparar los periodos 2008 y 2009, donde la ejecución para el primer año fue de un 79,33% y para el segundo de un 52;88%. Esta situación afecta los objetivos estratégicos institucionales relacionados con estas metas.

A pesar del esfuerzo realizado, el principal factor negativo que influye en este resultado , es el difícil proceso en los trámites licitatorios, como ya se indicó en los aspectos negativos en el aparte correspondiente.

Debe resaltarse a pesar de lo anterior, que el impacto que genera esta situación es sobre un porcentaje menor de la población, como es el caso de comunidades indígenas, que si bien es cierto se encuentran dentro de las prioridades institucionales, el costo en el desarrollo estos proyectos es muy alto, debido a la ubicación física de los mismos, afectando directamente la ejecución presupuestaria y desarrollo físico de los proyectos a desarrollar mediante estas metas.

Respecto a la meta de “Porcentaje de caudal de aguas residuales recolectadas que cumplen con las normativa vigente para calidad de vertidos” como se indico anteriormente, deberá replantearse para el 2010 puesto que no es representativa en la medición del objetivo estratégico institucional al que fue asignado.

Fue necesario establecer una meta como “meta pendiente de resultados”, lo anterior con el objetivo de no ver afectados los resultados obtenidos. Lo anterior debido a que no se cuenta con la información al 31 de diciembre 2009. Se mantiene los datos de la evaluación al primer semestre, donde puede notarse un avance importante en el desarrollo de esta meta.

V. Comportamiento de la ejecución presupuestaria por programas y a nivel total

En el cuadro siguiente se comparan los porcentajes de ejecución por programa y de ejecución total al 31 de diciembre del 2009 en relación con los del mismo período del 2008.

Cuadro No. 13

Programa	Presupuesto por programa al 31-12-2009 (a)	Gasto ejecutado por programa al 31-12-2009 (b)	% de ejecución de cada programa al 31-12-2009 (b)/(a)*100	% de ejecución de cada programa al 31-12-2008
Programa 01: Administración Superior y Apoyo Institucional	21.878.793,75	20.018.884,11	91,50	92,27
Programa 02: Operación, Mantenimiento y Comercialización de Acueducto	42.085.874,95	38.779.277,07	92,14	93,24
Programa 03: Inversiones	29.447.477,45	15.571.820,65	52,88	79,73
Programa 04: Operación, Mantenimiento y Comercialización de Alcantarillado	1.562.672,59	1.372.081,48	87,80	83,07
Total del Presupuesto	94.974.818,74	75.742.063,31	79,75	89,27

El porcentaje de ejecución del presupuesto consolidado es de un 79,75%, un 9,52% menor que el del año 2008. En la disminución de este porcentaje incide la baja ejecución presupuestaria del programa 03 de Inversiones.

Con respecto al programa de Administración, el presupuesto que lo conforma es de un 23% en comparación con el presupuesto total, e incluye un monto de ¢7.280.964,60 miles de amortización e intereses.

De acuerdo a lo anterior, el programa de Administración no concentra más recursos que los programas sustantivos, los cuales componen el 77% del total del presupuesto.

El porcentaje de ejecución es ligeramente menor al del 2008, sin embargo representa una buena ejecución del 91,50%.

En el programa 02 de operación, mantenimiento y comercialización de acueducto, el porcentaje de ejecución es de un 92,14%, ligeramente menor que el período 2008.

En el programa 04 de operación, mantenimiento y comercialización de alcantarillado, el porcentaje de ejecución es de un 87,80%, un 4,73% mayor al del año 2008.

La ejecución presupuestaria incidió positivamente en la operación, mantenimiento y comercialización de los acueductos y del alcantarillado; así como en el apoyo administrativo a estas funciones.

En los tres programas descritos anteriormente, se puede observar que la ejecución presupuestaria es alta y concuerda con el cumplimiento de las metas.

Con relación al programa de inversiones, el porcentaje de ejecución real de un 52,88% no es el esperado, a pesar del gran esfuerzo que se realizó en el período para la ejecución de los proyectos de construcción, mejora y ampliación de sistemas de acueducto y alcantarillado; así como para la adquisición de equipo para la operación de los nuevos proyectos, reemplazo de equipos depreciados, diseños para proyectos a construir en los próximos años, desarrollo de los proyectos financiados con fondos de Asignaciones Familiares, entre otros.

La ejecución de los proyectos correspondientes al programa de Abastecimiento de agua potable del Área Metropolitana de San José, acueductos urbanos y alcantarillado sanitario de Puerto Viejo de Limón, financiados con fondos propios y préstamo del Banco Centroamericano de Integración Económica incidió en la baja ejecución presupuestaria del programa de inversiones. La ejecución presupuestaria de los proyectos comenzó en el IV trimestre.

Es importante indicar que para el desarrollo de los proyectos, se adquirieron la mayor parte de los terrenos requeridos, por lo que se puede hablar de un adelanto en el desarrollo del programa.

La ejecución presupuestaria incidió positivamente en la operación, mantenimiento y comercialización de los acueductos y del alcantarillado; así como en el apoyo administrativo a estas funciones.