

## PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

### Talleres con educadores



### Algunos trabajos realizados



Alumnos Kinder Jorge De Bravo.

Producto del avance en la construcción de la Planta de Tratamiento, del Emisario Metropolitano y del Túnel Trasvase, la Unidad Ambiental ha intensificado el programa de sensibilización y educación ambiental dirigido a centros educativos, comunidades, entes gubernamentales y entes privados, con el objetivo de transmitir los conceptos de alcantarillado sanitario, el proceso de una planta de tratamiento y los cambios en nuestros hábitos para coadyuvar al mejoramiento ambiental.

Considerando los avances en estas etapas las zonas con mayor énfasis han sido Hatillo y Uruca, de manera que la población en estos lugares estén informados de tan importantes obras.

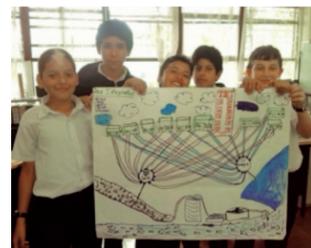
Mediante el contacto con las Direcciones Regionales del MEP, se han dado espacio para el ingreso a los centros educativos, tales como el Jardín de Niños Jorge de Bravo, Escuela Jorge de Bravo, la Fundación Dos Bosco, Escuela 15 de setiembre, Escuela José Antonio de Sucre, entre otros. Los educadores han implementado con sus alumnos el material educativo y didáctico que se les suministra, logrando conceptualizar el tema de aguas residuales y de mejoramiento ambiental dentro de sus materias.



Escuela 15 de Setiembre.



Escuela Jorge De Bravo



Alumnos Escuela Jorge De Bravo

Por otra parte los talleres de sensibilización que se realizan en las comunidades se suman a este programa, de manera que al finalizar el taller, los participantes se manifiestan complacidos al conocer obras de esta magnitud lideradas por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y reconocen que se debe hacer un alto en el camino y cambiar nuestros hábitos en beneficio de las generaciones futuras.



### Talleres de sensibilización en las comunidades de Los Hatillos

Invitamos a consultar nuestra página y a contactarnos para coordinar reuniones, talleres o charlas según corresponda y convertirse en divulgadores de este importante proyecto ambiental.

Unidad Ejecutora AyA-JBIC  
Teléfono: (506) 2242-5341  
Fax: (506) 2520-1353  
proyectoaya-jbic@aya.go.cr  
www.mejoramientoambiental.com

Diseño Dirección de Comunicación Institucional

## OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO "LOS TAJOS" DARÁ INICIO EN MAYO 2015

El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados iniciará la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "Los Tajos" el próximo año, al dar por concluido la construcción, equipamiento, pruebas, puesta en servicio y transferencia tecnológica por parte de la empresa española adjudicada ACCIONA AGUA S.A.U.

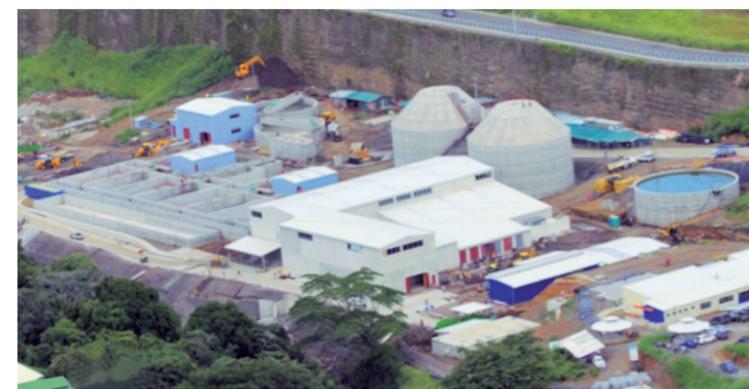
A partir de mayo 2015, se inicia la segunda etapa, en donde por 18 meses la empresa ACCIONA AGUA S.A.U. brindará la asistencia en operación y mantenimiento, tiempo en que se capacitará al personal seleccionado por el AyA para laborar en esta importante obra.

La planta de tratamiento está contemplada para tratar un caudal promedio de 2.800 litros por segundo. Para mayo de 2015 estará recibiendo aproximadamente 500 litros de aguas residuales por segundo, lo que en ese momento estaría ingresando de los colectores Rivera y Torres.

La Unidad Ejecutora constantemente realiza giras técnicas a la Planta de Tratamiento para la Municipalidad de San José, ARESEP, estudiantes universitarios, delegaciones extranjeras, entre otras; de manera que evidencian el avance en su construcción e interpretan cada uno de los procesos por los que pasarán las aguas residuales de 1.070.000 habitantes del Área Metropolitana.



La Presidenta Ejecutiva de AyA, MSc. Yamileth Astorga Espeleta, realiza gira técnica a la Planta de Tratamiento con el Dr. Edgar Gutiérrez, Ministro de Ambiente. Realiza explicación de avances el Ing. Pablo Contreras, Gerente del Proyecto.



Planta de Tratamiento "Los Tajos", fotografía tomada en setiembre 2014.

Diseño, construcción, equipamiento puesta en servicio de la Planta de Aguas Residuales Los Tajos

Empresa: Acciona Agua SAU  
Contrato: Llave en Mano  
Orden inicio: 01 de noviembre 2012  
Fecha finalización construcción: 30 de abril 2015  
Fecha finalización contrato: 31 de octubre 2016  
Plazo contractual: 48 meses  
Costo: US\$ 44,6 millones



Visita de la Alcaldesa de la Municipalidad de San Jose, Sra. Sandra García y personal de la institución a la Planta de Tratamiento.

## EMISARIO METROPOLITANO



Tubería que se utilizará en el Emisario, diámetro de 1.6 a 1.8 m.



En enero 2014 se adjudicó a la empresa española FCC la construcción del Emisario Metropolitano, dándose la orden de inicio en el mes de julio. A partir de esta fecha cuenta con 10 meses como plazo de ejecución y así poder transportar las aguas residuales que recolecta el túnel trasvase (colectores del sur María Aguilar y Tiribí) y unirlos con las que transporta los colectores del norte (Rivera y Torres) hacia la Planta de Tratamiento. Esta obra tiene un costo de ₡ 4.372.394.782 (US\$8,6 millones).

El Emisario tendrá una extensión de 3.115 metros utilizando tubería dúctil HD (hierro dúctil) y tubería de poliéster GRP (fibra de vidrio) en diámetros de 1.6 y 1.8 m con capacidad para transportar 7.200 litros de agua residual por segundo. Su recorrido inicia en el Barrio La Trinidad (cc Bajo Los Ledezma), pasando por el Parque de Diversiones hasta llegar a la Planta de Tratamiento en la margen derecha del Río Torres.

### Construcción del Emisario Metropolitano

**Empresa:** FCC Emisario Metropolitano  
**Orden inicio:** 31 de julio 2014  
**Fecha finalización:**  
 Etapa I: 31 de enero 2015  
 Etapa II: 31 de mayo 2015  
**Plazo contractual:** 10 meses  
**Costo:** ₡ 4.372.394.782 (US\$ 8,6 millones)

## TÚNEL TRASVASE



Tuneladora TMB para excavación subterránea, propiedad de la Empresa CSM BESSAC.



Otra importante obra que dará inicio es la construcción del Túnel, adjudicada a la empresa CSM BESSAC en noviembre de 2013, dándose la orden de inicio en julio 2014 y contará con 24 meses de plazo contractual. Esta obra tiene un costo de ₡ 9.109.071.000,00 (US\$ 17,20 millones).

El Túnel tendrá una longitud de 1.798 metros y un diámetro de 2,5 metros para transportar las aguas residuales de los colectores de la zona sur (Tiribí y María Aguilar) hacia la cuenca del Río Torres, interconectándose con el Emisario hasta llegar a la Planta de Tratamiento "Los Tajos". Inicia la obra en el Barrio La Trinidad (cc Bajo Los Ledezma) y concluye en los puentes de circunvalación de Hatillo 8, utilizando máquina tuneladora tipo TBM, la cual hará la excavación subterránea colocando de manera automática el revestimiento de dovelas de concreto a profundidades entre los 7 y 35 metros.

### Construcción del Túnel Travase

**Empresa:** CSM BESSAC  
**Orden inicio:** 31 de julio 2014  
**Fecha finalización:** 31 de julio 2016  
**Plazo contractual:** 24 meses  
**Costo:** ₡ 9.109.072.000 (US\$ 17,20 millones)

## LICITACIONES EN TRÁMITE

### ● Construcción de Redes Secundarias del sistema de alcantarillado

**Sector Norte (Rivera y Torres)** El 28 de julio de 2014 se publicó Licitación Internacional N° 2014LI-000004-PRI por un costo de US\$25,87 millones. Se recibieron 7 ofertas el 13 de noviembre 2014.

**Sector Sur (Tiribí y María Aguilar)** Para el segundo semestre del 2014 se publicará licitación por un costo de US \$ 30 millones.

## SERVIDUMBRES

Es la constitución de un derecho de paso para la instalación de tuberías en propiedades públicas o privadas.

Es así como la Unidad Ejecutora gestiona aproximadamente 674 servidumbres tanto para la construcción de colectores e interconexiones de los sectores norte y sur.

Cuenca	Componente de Obra	Longitud (m)	Total de Fichas Técnicas
Norte	Redes Secundarias (Rehabil.)	21,732	15
	Redes Secundarias (Extens.)	82,604	82
	Colectores (Rehabil.)	49,671	Pendiente
	Colectores (Extens.)	27,737	264
		<b>181,744</b>	<b>361</b>
Sur	Redes Secundarias (Rehabil.)	25,140	37
	Redes Secundarias (Extens.)	70,695	83
	Colectores (Rehabil.)	54,406	Pendiente
	Colectores (Extens.)	33,347	175
		<b>183,587</b>	<b>295</b>
	Túnel	1,798	8
	Emisario	3,115	10
<b>Total</b>		<b>370,243</b>	<b>674</b>

## ETAPAS EJECUTADAS

El Subcolector San Miguel transportará las aguas residuales de más de 57 mil habitantes de los sectores de Cucubres, Calle Fallas, Torremolinos, San Miguel y Los Guido. Se utilizó el método conocido pipe jacking, evitándose las zanjas y evitando el trastorno vial.

### Construcción del Colector San Miguel

**Empresa:** Fernández Vaglio S.A.  
**Orden inicio:** 19 de enero 2011  
**Fecha finalización:** 30 de enero 2013  
**Plazo contractual:** 12 meses  
**Costo:** US\$ 3,50 millones



Puente Canal Subcolector San Miguel 2013.



Micro tuneladora para perforación horizontal dirigida (pipe jacking).