

**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados**

**Informe de avance Tarifa de Operación de Planta de  
Tratamiento de Nueva Cinchona.**

**Dirección Gestión Tarifaria**

**MARZO 2020**



Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados  
Centro de Documentación e Información  
UEN Investigación y Desarrollo



**AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA PUBLICAR TESIS, ESTUDIOS,  
ARTÍCULOS Y/O INFORMES PROPIEDAD INTELECTUAL DE AyA EN EL  
REPOSITORIO DIGITAL DEL CEDI**

Yo, Eric Alonso Bogantes Cabezas

---

---

N° Cédula: 5-251-0327

---

Dependencia: Gerencia General

---

Autorizo como Gerente General y representante legal del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) cédula jurídica 4-000-042138 al Centro de Documentación e Información (CEDI) de la UEN Investigación y Desarrollo la inclusión, publicación y difusión en su Repositorio Digital y Catálogo en línea (OPAC).

Se trata de estudios y documentos cuyos derechos intelectuales y de uso son exclusivos de nuestra institución.

E-mail: [gerenciageneral@aya.go.cr](mailto:gerenciageneral@aya.go.cr) N° Teléfono: 2242-5090



Firmado digitalmente  
por ERIC ALONSO  
BOGANTES CABEZAS  
(FIRMA)  
Fecha: 2021.06.16  
17:21:24 -06'00'

Firma: \_\_\_\_\_

## **Informe de avance de tarifa de Operación de Planta de Tratamiento de Nueva Cinchona.**

La preparación de un Estudio tarifario se desarrolla en cinco etapas que se detallan:

- 1- Definición de las variables de análisis.
- 2- Solicitud y recolección de información
- 3- Procesamiento y análisis de datos
- 4- Desarrollo de la propuesta tarifaria.
- 5- Elaboración del informe para la Aresep.

Hasta la fecha se ha podido avanzar de manera endeble en la solicitud y recolección de información, como se detalla a continuación.

### **Definición de variables.**

- 1- 17 de Julio del 2019 mediante el oficio No. PRE-GT-2019-00102, se definieron las etapas de investigación para establecer las variables, en esta etapa se seleccionaron las variables y se encontró como limitante, el hecho de no tener acceso a los costos de operación de la planta de tratamiento, para solventar el problema se consideró estudiar dos sistemas con planta de tratamiento escogiendo al Acueducto de Paso de las Garzas y el Acueducto del Tobosí del Guarco, por ser un acueducto que ya cuenta con tarifa autorizada.
- 2- El 06 de agosto 2019 se recibió información del Manual de operación de la planta de Cinchona y la lista de inventario de los componentes, sin los datos del valor de cada uno de los componentes del activo, dejando no solo la imposibilidad material de determinar unos de los componentes del costo para efectos tarifarios, sino la imposibilidad de cumplir con los lineamientos de recibo de activos por parte de la institución.

### **Solicitud y recolección de información.**

Con los insumos anteriores el 30 de agosto del 2019, se emitió el oficio PRE-GT-2019-00124, en el que se emitió una guía los pasos a seguir para iniciar con la segunda etapa, de solicitud y recolección de la información.

En esta etapa el acompañamiento de la Dirección de Sistemas Comunales ha sido el requerido, logrando la información y colaboración por parte del Acueducto de Nueva Cinchona, y del Paso de las Garzas, no así por parte del Acueducto de Tobosí, ni la información mínima de costos de operación, (recibos eléctricos, costos del mantenimiento electromecánico regularmente subcontratado, pruebas de calidad del agua al menos), tampoco ha sido posible, obtener el costo del activo a recibir por parte de la Comisión Nacional de Emergencias, insumo básico para el desarrollo de la tarifa, por ser uno de los componentes de más peso en la estructura tarifaria.

El 29 de octubre del 2019, se recibe minuta elaborada por el funcionario Alfredo Richmond, donde la Asada de Cariblanco solicito un estudio socio económico de los habitantes de Nueva Cinchona, para determinar la capacidad de atender sus obligaciones financiera en relación con la operación de la planta de tratamiento.

## Procesamiento y análisis de datos

De los datos recibidos para el análisis, se tiene como insumos que cumplen parcialmente con la información solicitada pero no suficiente para inferir los tarifa y la estructura tarifaria.

Además de lo anterior se tiene las siguientes consideraciones que pueden generar una limitante de admisión del estudio:

- 1- El acueducto de Tobosi el Guarco, no ha cumplido con la recomendación de Aresep para la implementación de la tarifa de alcantarillado, el cual es llevar registros contables separados por actividad, misma que ha sido la razón para no remitirnos la información solicitada.

Lo anterior implica que la alternativa de solución dada aplicando el método de comparación y extrapolación de costos, para superar en parte el inconveniente con la falta de información de los costos operativos de la planta de tratamiento de Cinchona, no se pueda llevar a cabo, pues no existen registros contables validados por ARESEP en la Asada que se pretendía tomar como modelo.

- 2- El 29 de octubre del 2019, se recibe minuta elaborada por Alfredo Richmond, donde la Asada de Cariblanco solicito un estudio socio económico de los habitantes de Nueva Cinchona, para determinar la capacidad de cumplir sus obligaciones financiera en relación con la operación de la planta de tratamiento.

Es importante, dejar claro a la comunidad que la Dirección de Tarifas, ni el AyA, tiene dentro de sus competencias efectuar estudios socio económicos de la población, por lo que no se debe confundir la labor de un estudio tarifario con un estudio socio económico de capacidad de pago de la población, dicha labor es competencia del IMAS ó del Ministerio de Trabajo.

- 3- No existe un modelo aprobado por ARESEP para la estructuración de los estudios tarifarios específicos para operación de plantas de tratamiento, sin embargo, en un análisis preliminar de la información que, obtenida del acueducto de Cariblanco, se tiene que la población usuaria de la planta de tratamiento son solo 99 usuarios del sector denominado Nueva Cinchona, los cuales tiene un uso promedio del alcantarillado sanitario de 1277m<sup>3</sup> mensuales, con una estructura de consumo en rangos menores de 17m<sup>3</sup>.
- 4- La planta de tratamiento de cinchona fue construida bajo decreto de emergencia, diseñada para una capacidad de 140m<sup>3</sup>diarios, eso implica un total de 4200m<sup>3</sup>mensuales, lo que hace que la misma este sobredimensionada en un 70% para los servicios que atiende actualmente y no se tiene información de un plan viable técnicamente para conectar los otros servicios.
- 5- Para atender esta operación, se tiene información solo de tres datos de recibos de energía eléctrica que no constituyen el total de la operación por un valor de (¢375.000) Trecientos setenta y cinco mil colones, si a esto agregáramos solo el costo de mano de obra el cual se estima en seiscientos mil colones mensuales el costo medio de la operación sería de ¢773,

debe tomarse en cuenta que esto son solo dos costos, faltarían otros básicos como son el mantenimiento electromecánico, los costos del regente ambiental, los insumos, la depreciación, por indicar algunos.

Costo energía recibo eléctrico n°19966106	375,000.00
Mano de obra 1 operario y 0.25 administrador	610,000.00
<b>Total</b>	<b>985,000.00</b>
Producción	1,274
<b>Costo medio</b>	<b>773.26</b>

Esta estimación preliminar con elementos del costo insuficientes es incluso mayor que la asignada al acueducto de Tobosi de Guarco, el cual tiene una población mucho mayor que soporta sus costos, cuya tarifa aprobada fue aprobada mediante resolución RIA-013-2016 del 04 de noviembre del 2016, para un valor de (¢705) setecientos cinco colones.

A manera comparativa con la escasa información que se tiene, se puede notar que la población tendría que asumir un costo mucho mayor y sin capacidad de hacer obras de mejoras o planes de expansión, en tanto que si la operación es asumida por el AYA el valor a pagar por el 93% de los usuarios sería menor en un rango del 48 al 46 por ciento.

Cantidad de clientes	Escala	Tarifa del costo medio preliminar	Con tarifa del AYA	Diferencia a pagar de menos	
39	1-10, $\bar{X}6 \text{ m}^3=$	¢4,639.55	¢2,346.00	¢2,293.55	49%
54	11-30, $\bar{X}17 \text{ m}^3=$	¢13,145.40	¢7,036.00	¢6,109.40	46%
	31-60, $\bar{X}37 \text{ m}^3=$	¢28,610.57	¢23,406.00	¢5,204.57	18%

Fuente: Elaboración propia partiendo de datos de acueducto cariblanco.

- Una alternativa no tarifaria que debe ser analizada, es que la operación de la planta de tratamiento sea asumida por el AyA en común acuerdo con la Asada para que sea esta la que le suministre los datos de lectura de micro-medición, a la Dirección Comercial para su correspondiente facturación.

#### Alternativa solicitud tarifa extraordinaria

Finalmente, siendo que la planta de tratamiento se construyó para un caso fortuito ó fuerza mayor, donde no hay modelo tarifario previsto para operación de plantas de tratamiento, y con el agravante de la limitación de obtener la información, existe la posibilidad de consultar a la ARESEP si existe la posibilidad de solicitarle a la Intendencia de Aguas la elaboración de un ajuste tarifario extraordinario de oficio, para que la operación de la planta de tratamiento de la Asada de Nueva Cinchona, bajo las siguientes condiciones:

Establece la Ley N° 7593 en su artículo 30.-Solicitud de fijación o cambios de tarifas y precios:

*"...Serán fijaciones extraordinarias aquéllas que consideren variaciones importantes en el entorno económico, por caso fortuito o fuerza mayor y cuando se cumplan las condiciones de los modelos automáticos de ajuste. La autoridad reguladora realizará, de oficio, esas fijaciones".*

La expresión "de oficio" tiene por objeto designar la obligación de la ARESEP de realizar obligatoriamente la fijación extraordinaria de tarifas al momento de que se compruebe que ha existido una variación importante del entorno económico o el cumplimiento de las condiciones de los modelos automáticos de ajuste, con prescindencia de que dicha fijación haya sido solicitada por el prestatario del servicio.

La jurisprudencia constitucional se refiere a la fuerza mayor como a acontecimientos sorpresivos e imprevisibles o aunque imprevisibles, inevitables. Importa señalar que dicha jurisprudencia tiende a identificar los estados de emergencia con la fuerza mayor (sentencia N. 3410-92 de 10 de noviembre de 1992, reafirmada en el voto N: 3494-94 de 12 de julio de 1994. Recientemente, en la resolución N. 1369-2001 de 14:30hrs. del 24 de febrero de 2001, la Sala Constitucional reitera que la fuerza mayor es el fundamento de declaratorias de emergencia, lo que demuestra que no es cualquier evento natural el que puede dar margen a considerar que existe "fuerza mayor". Por el contrario, se trata de "fenómenos excepcionales" que justifican actos excepcionales, incluso un ordenamiento jurídico de excepción, para atenderlos.

En el caso de estudio de la planta de tratamiento de la Nueva Cinchona, esta se tuvo que construir por una situación de emergencia derivada de un fenómeno telúrico, tanto es así que su construcción y operación se financió con recursos de la Comisión Nacional de Emergencias.

Dado esta situación puede plantearse a la ARESEP esta opción, teniendo presente que el ente regulador se rige por el principio de servicio al costo y que en caso de aceptar hacer de oficio una fijación extraordinaria, sus resultados no necesariamente considerarían la situación socioeconómica de los pobladores del Acueducto de Cariblanco y Nueva Cinchona.