

PROYECTO: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE PAPAGAYO

Aspectos generales

Debido a la creación del Polo Turístico del Golfo de Papagayo, y el compromiso del Estado Costarricense en dar concesiones de explotación de uso turístico en la zona, las instituciones involucradas deben resolver el tema de infraestructura con el objeto de asegurar la demanda de servicios públicos, le corresponde al Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados solventar el tema de agua potable, debido a esto AyA en coordinación del Instituto Costarricense de Turismo laboran en el acueducto denominado “Mejoras al acueducto de Papagayo Sur”

Antecedentes

El acueducto del Golfo de Papagayo Sur coincide con el acueducto administrado por AyA en Playa Panamá. AyA ha ejecutado infraestructura en el acueducto, tales como Tanque de Almacenamiento El Duende, Tanque de Almacenamiento Playa Panamá o Tanque Chorotega, Estación de Bombeo y la creación de una red de diámetros entre 200mm, 150mm, 100mm y 75mm y varios pozos de producción.

Las fuentes de abastecimiento son por medio de la explotación del acuífero inmediato a la zona de influencia del proyecto (acuífero de Trancas).

Inicialmente se construyeron 5 pozos en la zona del pueblo Panamá, estos pozos impulsaban principalmente al tanque El Duende; debido a que la zona de playa Hermosa (contigua a Playa Panamá) dio un crecimiento acelerado antes de la crisis inmobiliaria de USA, la capacidad instalada no fue suficiente y desde el año 2008 AyA empieza a negar las disponibilidades en las zonas de Playa Panamá, El Coco y Playa Hermosa.

Justificación

Debido a que el Estado Costarricense debe asumir la infraestructura del Polo Turístico del Golfo de Papagayo, AyA en coordinación con ICT debe ampliar la infraestructura para hacer frente a la fuerte presión de los desarrolladores que cuentan con una concesión para desarrollar proyectos de tipo turístico en la zona; además desde el año 2008 se evidencia la carencia del recurso hídrico para ser distribuido y ante tal situación AyA debe desarrollar un proyecto que aumente la producción en al menos 100 l/s, para asegurar el abastecimiento de las zonas descritas anteriormente.

Se requiere de un proyecto integral en cuanto al aumento de la producción, con la implementación de la explotación del acuífero de Las Trancas a unos 11 kilómetros de las zonas de Playa Panamá y Playa Hermosa.

Con el aumento de caudal, AyA podrá suplir la demanda de agua hasta el año 2035.

Beneficiarios

Con el aumento de la producción del acueducto se podrán atender las necesidades de abastecimiento de Playa Panamá, Playa Hermosa, las áreas concesionadas, el pueblo civil de Playa Panamá (de ser necesario, para el crecimiento vegetativo) y zonas aledañas, se pretende a futuro contar con un sistema integrado con el Acueducto El Coco-Sardinal, para contar con redundancia.

Vinculación con instrumentos de planificación y desarrollo

El proyecto obedece a una coordinación con el ICT, para ampliar la capacidad del acueducto del acueducto del Golfo de Papagayo Sur, el proyecto se encuentra dentro del Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Operativo Institucional.

Institución ejecutora.

El proyecto está concebido de manera interinstitucional, con el ICT. AyA será la Institución rectora en cuanto a la elaboración de la documentación técnica: Plan Maestro Operativo, especificaciones técnicas y la elaboración de planos constructivos de diseño. La ejecución estará a cargo del ICT por medio de contratación administrativa.

Objetivos

Aumentar la producción del acueducto del Golfo de Papagayo Sur, donde se verán beneficiadas las poblaciones de Playa Panamá, Playa Hermosa, el pueblo civil de Playa Panamá, con el objetivo de atender las concesiones. El aumento será en orden de magnitud de 100 l/s, a partir de un campo de pozos en la zona de Las Trancas.

Aumentar la capacidad de transporte hidráulico, por medio de las tuberías de distribución que se deben de implementar en el acueducto a partir de la modelación hidráulica del acueducto. Se debe realizar una modelación, para la verificación de las zonas operativas del acueducto.

Aumentar el volumen de almacenamiento por medio de la incorporación de un tanque de 3000 metros cúbicos, este tanque de almacenamiento se debe integrar con los tanques existentes del acueducto, principalmente (Tanque El Duende y tanque de Playa Panamá). Creación de macro-zonas de presión, a partir del modelo hidráulico y la incorporación del tanque de 3000 metros cúbicos, para definir las zonas operativas del acueducto y verificar los planos manométricos de presiones de servicio.

Integrar la operación del acueducto en cuanto a la infraestructura existente y la infraestructura proyectada, para asegurar la capacidad de asumir la demanda y brindar una adecuada distribución en el acueducto.

Resultados o productos

Aumento en la producción, se pretende el aumento por medio de un campo de pozos, que debe perforar el ICT por medio de una licitación pública.

Aumento del volumen de almacenamiento, por medio de un tanque de 3000 metros cúbicos, para atender el pico generado por el caudal máximo horario del acueducto.

Interconectar las actuales líneas de distribución con las líneas que se tienen proyectadas a partir de la incorporación del tanque de 3000 metros cúbicos y la creación de las zonas de operación, por medio de interconexiones y válvulas de compuerta a instalar y diseñar en diferentes puntos del acueducto.

Localización geográfica

El acueducto se localiza en el Golfo de Papagayo Sur (antes denominado Bahía Culebra), a la altura de Playa Panamá y contempla brindar servicio de agua potable al Polo de Desarrollo Turístico entre playa Panamá y Playa Hermosa, incluida la demanda propia de Playa Panamá y Playa Hermosa, y eventualmente el pueblo civil de Playa Panamá.

Las zonas de abastecimiento se localizan entre las coordenadas: 315,000 – 1170,000 y 320,000 – 1174,000 en coordenadas CRTM05.

La zona de extracción de caudal se dará en la zona con coordenadas: 325,000 – 1175,000, en la zona denominada Las Trancas.

La línea de impulsión desde el sitio de campo de pozos al tanque de almacenamiento irá en calle pública, 3.3 kilómetros en la ruta nacional 253 y 6,7 kilómetros en la ruta nacional 254.

El resto de la distribución se localiza en las rutas 254, 159 y 255 las cuales son rutas nacionales.

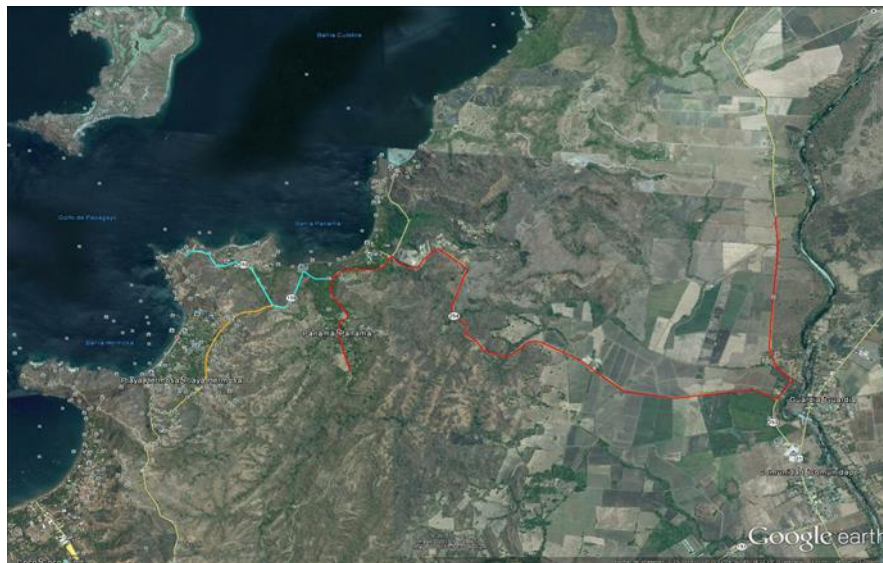


Imagen a partir de Google Earth, se muestra la ruta de la impulsión y rutas principales de distribución.

Principales restricciones y limitaciones

Las limitaciones obedecen a una expectativa de explotación del recurso hídrico en la zona Las Trancas, se pretende un campo de pozos de dos unidades, donde cada pozo debe contar con una explotación de al menos 50 l/s; se ha previsto un encamizado de 350 mm para el sello sanitario. De no cumplir con el caudal en orden de magnitud, se tendrá que buscar nuevos terrenos para ampliar el campo de pozos.

Cronograma

La ruta crítica del proyecto contempla la perforación de los pozos, realizar las pruebas de bombeo y la coordinación de los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos a realizar por el Laboratorio Nacional de Aguas, la fecha de conclusión de los planos constructivos basado en la producción del campo de pozos debe estar para junio del año 2015.

Por parte de AyA incluye el diseño y especificaciones técnicas de los componentes: campo de pozos, línea de impulsión, líneas de distribución, interconexiones y tanque de almacenamiento de 3000 metros cúbicos. Fecha de entrega junio 2015.

Por parte de ICT, ejecución de la perforación del campo de pozos, para mayo del 2015.

Costos

El presupuesto está a cargo de la Unidad Ejecutora, que en este proyecto será el Instituto Costarricense de Turismo (ICT), la partida con que cuenta el ICT para la ejecución del proyecto es de US\$ 4,5 millones. Dentro del presupuesto no se contempla la construcción del tanque de almacenamiento, debido a que existe un convenio con un grupo desarrollador por parte de ICT y bajo la rectoría de AyA.

Fuentes de financiamiento

Partida presupuestaria del ICT y convenio con un grupo privado en la zona.

Identificación de riesgos

El principal riesgo es en cuanto a la expectativa de la explotación del recurso hídrico, específicamente en el campo de pozos, pues se pretende un caudal total de al menos 100 l/s.

Con respecto a la parte social, el proyecto ha considerado la asignación de la demanda de crecimiento vegetativo del pueblo civil de Playa Panamá.

Los riesgos asociados como contaminación, sismos, deslizamientos, inundaciones, fallas locales, etc están contemplados en los códigos de diseño a los cuales se verán sometidas las estructuras a construir. Por lo tanto en las memorias de cálculo y diseños se debe visualizar las estructuras correspondientes para mitigar la vulnerabilidad de estos riesgos.