



CANAL DEL SUR - CAÑAS, GUANACASTE AVANCE EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO

Ing. Rolando Castillo Barahona. PhD
Coordinador, Programa de Ingeniería Estructural
Correo electrónico: rolando.castillo@ucr.ac.cr

Ingenieros del Programa de Ingeniería Estructural, del Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LanammeUCR), realizaron una visita al proyecto: Construcción del Proyecto Ampliación del Canal del Sur-Red Primaria Canal II en la provincia de Guanacaste con el fin de conocer el avance en su construcción, el pasado jueves 12 de febrero.

Queremos agradecer el apoyo brindado por el ingeniero William Murillo Montero, Director del Proyecto de Gestión Integrada de Recurso Hídrico (PROGIRH) de SENARA y al ingeniero Marvin Barrantes, Administrador del contrato quienes nos ofrecieron las facilidades para conocerlo.

El Canal del Sur forma parte del Distrito de Riego Arenal-Tempisque (DRAT) el cual fue creado mediante decreto ejecutivo el 16 de marzo de 1984 con el fin de administrar y controlar las aguas generadas por el complejo hidroeléctrico Arenal-Dengo-Sandillal para la irrigación de fincas agro productivas en los cantones de Cañas, Bagaces, Liberia, y Carrillo. El DRAT brinda el servicio de riego por gravedad y bombeo y de agua para piscicultura en 28.000 hectáreas, beneficiando a 1.000 usuarios a través de 255 km de canales, 163 km de caminos y 307 km de drenajes. El valor de producción obtenida gracias al servicio de riego brindado por el DRAT alcanza los US\$152 millones anuales.



Figura 1. Ubicación del Canal Oeste y Canal del Sur.
Fuente: www.nacion.com



Figura 3. Vista del Canal del Sur - Tramo I

El DRAT inicia en la Presa Derivadora Miguel Pablo Dengo Benavides y a partir de dicho punto inician los canales principales Canal Oeste y Canal del Sur los cuales cuentan con las siguientes características:

El Canal del Oeste tramo I, construido en 1990, tiene una longitud de 20 km y un caudal de 55m³/s. El tramo II del mismo canal fue construido en el 2003 el cual también cuenta con una longitud similar y un caudal de 15m³/s.



Figura 2. Vista del Canal Oeste - Tramo II

La ampliación del Canal del Sur (Tramo II) busca dotar de infraestructura de riego a los sub distritos de Lajas y Abangares y habilitar bajo riego un área aproximada de 8.806 hectáreas

contempladas en el marco del Plan Maestro del Proyecto de Riego Arenal-Tempisque. El canal va a beneficiar a 155 productores directos de los cantones de Cañas y Abangares, de Guanacaste.

La construcción del proyecto fue adjudicada a la empresa española COPIISA. La obras iniciaron en abril del 2014. El costo del proyecto asciende a \$13.82 millones financiados mediante un préstamo suscrito entre el Banco Centroamericano de Integración Económica y el Gobierno de Costa Rica. El organismo ejecutor del proyecto es el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA).

Este proyecto consiste de los siguientes elementos:

Un canal principal de 33,4 km de longitud revestido con toba cemento. Está diseñado para conducir 15,0 m³/s en el tramo comprendido entre el río Cañas y el río Lajas. Después del río Lajas el caudal se reduce a 12,5 m³/s. El tramo final contará con una capacidad de 0,70 m³/s.

Una tubería de concreto reforzada para conectar el nuevo canal con el tramo existente.

Un vertedor de excedencias, una represa de control y un sifón en el cruce del río Cañas.

Una represa de control en el río Jabilla y un sifón que atraviesa el cauce de los ríos Jabilla y Salitral.

Una represa de control, un vertedor de excedencias y un sifón en el cruce del río Higuierón.

Sifones en el río Lajas y en las quebradas La Palma, Soledad y Vara Blanca.

Construcción de 24 puentes y varias alcantarillas.

El avance en las obras observado el día de la visita fue:

Limpieza y desmonte: Se tiene un avance del 90% en limpieza y desmonte a lo largo del trayecto.

Excavación, terraplenes y conformación del canal: Se tiene un avance del 60%.

Ya se construyó el tramos de prueba del revestimiento. Este tiene un espesor de 80mm y se tiene programado iniciar con esta actividad en la tercera semana de febrero.

Construcción de alcantarillas: Se han colocado 1500 metros lineales de tubería para alcantarillas menores y se están

completando 4 alcantarillas de cuadro de 40m de longitud. Se tiene un avance del 95%.

Falta iniciar con la construcción de 3 represas de control, 2 vertedores de excedencia, 6 sifones y 24 puentes cortos entre 6 y 18 metros de longitud.



Figura 4. Desmonte y limpieza a lo largo del trayecto



Figura 6. Construcción de alcantarillas



Figura 5. Excavación del canal



Figura 7. Construcción de los tramos de prueba