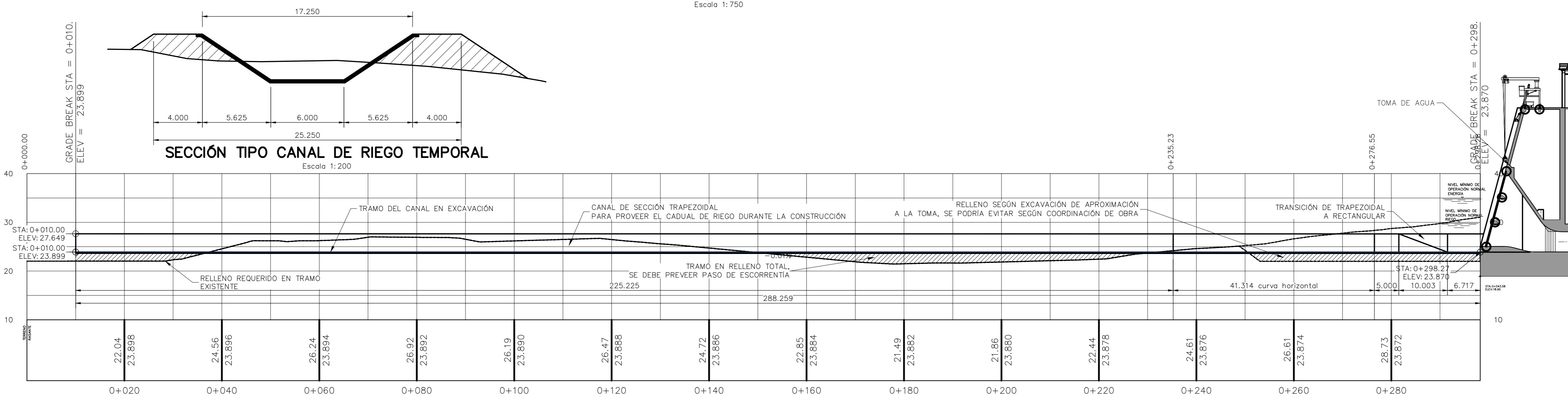


VISTA EN PLANTA DEL CANAL DE RIEGO TEMPORAL PARA SUMINISTRAR EL FLUIDO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA  
Escala 1:750



PERFIL LONGITUDINAL DEL CANAL TEMPORAL DE RIEGO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA  
Escala 1:500

NOTAS GENERALES DEL CANAL TEMPORAL DE RIEGO:

- Se parte de hecho que el suministro del caudal de riego se debe proveer durante la construcción del proyecto.
- Las excavación de la fundación de la presa como la misma presa serán un obstáculo directo para el riego, por tal motivo se debe utilizar la conducción del proyecto para poder transportar el agua junto con un canal temporal para poder llevar el agua hacia la toma de aguas.
- Como el nivel del canal futuro aumentará su piso y la misma conducción se colocó a un nivel para poder generar con el nivel 27.5 msnm. El canal temporal deberá adaptarse a esta situación. Aunque el nuevo canal no se haya construido, por la posición del túnel de conducción y los niveles de la obra de toma el canal temporal deberá ajustarse a ese nuevo nivel.
- El canal temporal debe iniciar su piso en la cota 23.841 msnm aproximadamente con una pendiente de 1:10000 según el esquema propuesto. La sección transversal debe ser similar al canal de riego existente. El canal debe llegar hasta la obra de toma para poder hacer la conexión.
- El canal temporal inicia a partir del canal existente. Para poder salvar la diferencia de nivel. Se parte del hecho que el cabezal de salida del sifón invertido está en la cota 28. Se deben construir muros de cerramiento para garantizar el flujo hacia el nuevo canal. Este muro es de aproximadamente 2 m según el nivel de la berma del canal y la variación de su nivel.
- Por el otro lado del sifón, se ubica el embalse de regulación que cuenta con una obra de excedencia, descarga de fondo y una cámara de carga para la conexión con el sifón. Esta cámara también tiene el cabezal en su cota superior en la cota 28 msnm. El canal o conexión con la cámara tiene sus muros a esta misma elevación. Para poder trasegar el caudal en el nuevo nivel, se debe aumentar el nivel de cresta del vertedor de excedencias para poder utilizar los 2 m adicionales aproximadamente, mejorar el nivel de cerramiento de la descarga de fondo para el nuevo nivel de trabajo y verificar que el nivel del agua no exceden los niveles de dique actual. En caso positivo se debe recrear o crear un pequeño dique para garantizar el nuevo nivel. Esta propuesta no se pudo verificar porque no disponemos de los planos de las obras en mención.
- El trazado del canal temporal nace tangencial a la curva del canal existente, sigue por un tramo rectilíneo hasta llegar a una curva horizontal para orientar hacia la toma de aguas. Se debe construir una transición de sección trapezoidal a sección rectangular para poder conectar con la obra de toma.
- En la obra de toma se deberá dejar una especie de gaveta o abertura para poder hacer la conexión del canal, es decir, no se concluirá completamente la toma para dejar este paso, además durante esta etapa no se colocarán las rejillas para no crear obstrucciones innecesarias.
- Se propone un canal trapezoidal en la mayoría del trazado por ser la estructura más económica y con menores requerimientos estructurales. El trazado tiene un pequeño tramo en excavación y en su mayoría se requiere hacer un relleno para poder construir el canal.
- Para poder hacer el desvío del riego se deben construir parcial o totalmente varias obras. Según el planeamiento constructivo se pueden también tener etapas de desvío del riego según el avance de las obras y la necesidad de cambiar o no los obras de paso del flujo.
- Para una primera etapa de desvío del riego, se debe tener construido el túnel de conducción, la toma de aguas parcialmente, al menos la tubería de desvío hacia el disipador de energía y parte del canal de conexión con el canal de riego. Para esta etapa puede pasar dos situaciones que no se tiene el canal de la rápida del vertedor de excedencias y la alcantarilla de paso de esa estructura. Se puede proceder con un desvío utilizando el canal existente y en otro etapa cuando se construye la rápida y la alcantarilla se tendrá un para para poder construir esas obras y poder hacer de nuevo el desvío de riego por las nuevas obras. Otra posibilidad es tener construido todas las obras relacionadas para hacer un único paso de riego. En esta otra premisa, el tiempo de para requerido para construir todas las obras puede ser excesivo para los usuarios. Se debe hacer una planificación de obra de manera que análisis estas opciones y busque el esquema de menor interferencia al usuario de riego.

PROPIETARIO:

PROYECTO:  
  
Proyecto Sistema de Abastecimiento de Agua para la Cuenca Media del Río Tempisque y Comunidades Costeras

INFORMACIÓN REGISTRAL:  
PROPIETARIO: BANCO CREDITO AGRICOLA DE CARTAGO, AGRICOLA INDUSTRIAL EL PORO DE GRECIA S.A  
N°CATASTRO: G-1283672-2008 CITAS: FOLIO REAL 5021132-000  
G-1042635-2005 5018519-000 / 5030971-000

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD  
SAN JOSE, COSTA RICA  
CED. JURIDICA. 4-000-042139

DIBUJO: Iván Gazel Alvarado  
CONTENIDO: CANAL DE RIEGO  
CANAL TEMPORAL PARA SUMINISTRAR EL CAUDAL DE RIEGO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO  
PLANTA Y PERFIL GENERAL, SECCIÓN TIPO

CONTRATISTA:  
D. Ing. Iván Gazel Alvarado  
R. Ing. Jorge Araya Araya  
A. Ing. Erick Campos Vargas  
ESCALA: INDICADA FECHA: NOV 2017 CÓDIGO ICE: 799H7800110008 LÁMINA: 6.1.070