



El viaducto crea una ruta directa entre dos ciudades, cruzando un tramo excepcional de agua conocido como un paraíso para las aves y otros animales salvajes.



MOVIMIENTO DE SUELOS

Consistió básicamente en ganarle terreno al curso de agua. Se construyó una ataguía acompañando la planta del puente en un ancho de 18 m, hasta una cota de +2.00 lo que garantizó poder trabajar pese a las crecidas.

Se ejecutó primero la mitad este para luego trasladar el relleno al lado oeste y completar la segunda mitad del puente. De esta forma se dejó la mitad del cauce abierto en todo momento. Los bordes y apoyo del relleno se protegieron de la erosión con bolsas y geotextiles.

Todo el movimiento de suelos se efectuó con dos excavadoras de gran porte, una retroexcavadora combinada y una flota de 10 camiones. Sobre ese relleno se ejecutaron las fundaciones y pilares mientras, en forma simultánea, se construían los tramos prefabricados de hasta 70 Tn de peso a pie de obra.

Una vez culminados los pilares se trasladaron los prefabricados sobre la misma ataguía con buggies especiales adaptados para este fin y se montaron con grandes grúas sobre los pilares conformando así la rotonda. Este proceso se hizo del lado este y luego de montar los tramos prefabricados se retiró la ataguía para trasladarla al lado oeste y repetir el mismo proceso.

La superestructura se completó con el vaciado en sitio de la losa superior. Los tramos de los accesos y bifurcación de ejecutaron totalmente in situ con concreto postensado.

Ficha Técnica

Nombre del proyecto:	Puente sobre Laguna Garzón.
Cliente:	Las Garzas Blancas SA.
Costo aproximado:	US\$ 11 millones.
Ubicación:	Uruguay (Ruta 10, kilómetro 190.5).
Inauguración:	Diciembre del 2015.
Duración de la construcción:	12 meses.
Constructora:	Saceem.
Arquitectura:	Rafael Viñoly.

Salvo en los dos pórticos de los accesos, las columnas son del tipo pilar-pilote; es decir, sin elementos de transición. La excavación de los pilotes, 28 en total, se realizó utilizando camisas metálicas y bentonita dada la alta permeabilidad e inestabilidad del terreno. Los diámetros varían desde 80 cm (en los accesos), 140 cm (en la rotonda), 170 cm y 200 cm (zona de bifurcación). Para estos últimos fue necesario incorporar una piloteira de importante dimensión para la realización de pilotes perforados de gran diámetro.

Los tramos de rotonda se fabricaron a pie de obrador sobre explanadas de concreto perfectamente niveladas. Una vez posicionadas las armaduras activas y pasivas se colocaron los moldes de las paredes exteriores, diseñados y fabricados en obra por la constructora.

Los trabajos de postensado de la viga fueron diseñados y ejecutados con equipo y operarios de esta empresa.

RETOS

Saceem logró superar el desafío de ejecutar esta obra en un plazo de tan solo 12 meses. Entre los retos más importantes están que se trata de un proyecto con un alto grado de complejidad geométrica, procedimiento constructivo y utilización de tecnología de punta para cumplir con un muy exigente plazo de ejecución y el empleo de un complicado sistema de postensado, condicionado por las limitaciones geométricas del proyecto, que fueron superadas con ingeniería y utilización de equipos importados por la contratista especialmente desde Europa para la infraestructura.

También está el diseño de una amplia variedad de procesos constructivos y la ejecución de numerosos elementos necesarios para la implantación de los mismos y un transporte y montaje de piezas de 70 Tn.

La estructura utilizó más de 450 Tn de acero, 40,000 m de cables postensados, y 3,500 m³ de concreto. ■