

EL DESAFÍO INGENIERIL QUE UNIRÁ A CHILOÉ CON EL CONTINENTE

Con un 21% de avance a septiembre, continúa construyéndose el Puente Chacao, obra que proyecta cambiar la cara de la isla y beneficiar tanto a sus habitantes como a quienes la visitan. Su entrega está prevista para el año 2025. POR RITA NÚÑEZ

Poco más de nueve años han pasado desde que el Ministerio de Obras Públicas (MOP) organizara una misión a China y Corea, en agosto de 2012, en la que participaron empresarios chilenos en busca de eventuales alianzas comerciales con firmas de ambos países. Hoy, un consorcio encabezado por la firma surcoreana Hyundai, e integrado por la noruega Aas-Jakobsen y la francesa Systra, está a cargo del servicio completo del diseño y la construcción del Puente Chacao.

"El país cuenta con las capacidades técnicas necesarias para entrar, de igual a igual, en aventuras de este tipo, y eso hay que mostrarlo al mundo para que, llegado el momento, seamos considerados como aspirantes calificados en la licitación de obras de envergadura, más allá de los confines del territorio nacional", cree el ingeniero Tomás Guendelman, quien recibió la Medalla de Oro del Instituto de Ingenieros (2009) y el Premio Nacional del Colegio de Ingenieros (2015).

A su juicio, dicha capacidad se justifica en edificios de gran altura como el Titanium y Costanera Center, los que, desde el punto de vista técnico, abren una gran ventana por la que el mundo entero mira a Chile. Y lo mismo sucede con el puente que cruzará el Canal de Chacao, en Chiloé, Región de Los Lagos.

"Es la principal obra pública

que tenemos en el país; es un puente único en Chile y en Sudamérica que cambiará completamente la conectividad de Chiloé y de la Ruta 5 en sus últimos 200 kilómetros", destaca el ministro de Obras Públicas, Alfredo Moreno.

"Este es un puente de 2.750 metros de largo y cuatro pistas de circulación, que ha representado un desafío para la ingeniería en términos de diseño y construcción, debido a las características geográficas y de clima: el canal de Chacao se caracteriza por fuertes vientos y corrientes, y por ser una zona altamente sísmica", precisa.

Sus particularidades

Esta obra se destaca por su tipología especial de puente colgante de tres pilas, con tramos principales de 1.055 metros y 1.155 metros, y pilas que llegan a alturas de 157 metros (Pila Sur), 175 metros (Pila Central) y 200 metros (Pila Norte), según cuenta Moreno. "Dos de las tres torres están fundadas en el mar, con pilotes de 2,65 metros de diámetro

US\$700
MILLONES
SERÁ EL COSTO DE LA
CONSTRUCCIÓN DEL
PUENTE CHACAO.

y llegando a los 90 metros de profundidad: en la Pila Norte el fondo marino llega a estar a -27 m bajo el nivel medio del mar", añade.

En total, el puente tiene 98 pilotes de fundación, de los cuales 90 son de 2,65 y 2,5 metros de diámetro y los ocho pilotes restantes son de 1,5 metros de diámetro.

"Considerando que la durabilidad de esta estructura es 100 años, estos pilotes tienen una materialidad mixta de hormigón y acero estructural", explica Moreno.

De hecho, el acero utilizado es un 30% más resistente en comparación a los aceros tradicionales y son fabricados en la Planta Talcahuano de CAP Acero, explica Luis Alberto Castro, gerente de Negocio Construcción de esa compañía. Esta característica disminuye la cantidad de material necesaria para reforzar elementos de hormigón armado. "Así se pueden lograr estructuras con menor congestión de armadu-

ras, lo que facilita y acelera la construcción. Esto se traduce en ahorros económicos importantes en material, transporte y construcción", agrega Castro.

Y los desafíos constructivos continúan. El titular del MOP destaca también la ejecución de los encepados (fundación que une los pilotes y la elevación) de las Pilas Norte y Central, "cuya logística de entrega de materiales y procesos constructivos son las más críticas desde el punto de vista operativo, por la ubicación donde se emplaza". Por ello, el inicio de las elevaciones de las pilas está programado entre marzo y agosto del año 2022.

Finalmente, sobre los machos de anclaje de los cables principales, los volúmenes proyectados para estos elementos llegan a los 25 mil metros cúbicos aproximadamente.

A septiembre de 2021, la construcción del puente llevaba un avance de un 21%, en un monto total de contrato de US\$ 700 millones aproximadamente, con una fecha de término prevista para 2025.