

8 y 9. El puente de acceso está compuesto por una infraestructura de 80 pilotes de acero, inclinados e hincados en el fondo marino.

Montaje industrial

Los equipos usados para el montaje corresponden a plataformas Jack Up, que son artefactos navales que pueden flotar desde un punto a otro, para luego levantarse mediante cuatro columnas de acero de accionamiento hidráulico, que le permiten elevarse por sobre la superficie del mar y así constituirse en una plataforma estable de trabajo, independiente de las condiciones de marea y oleaje.

En cada plataforma Jack Up, una por cada frente de trabajo en el mar, se disponía de una grúa, martinete para la hinca de pilotes, generador eléctrico, perforadora para el anclaje de pilotes, soldadoras, oficinas, bodega, casa de cambio para el personal y todo lo necesario para ser un frente de trabajo autónomo. “El frente que avanzaba desde tierra tenía los mismos equipos de construcción, pero por estar unido a tierra por medio del mismo puente de acceso que estaba construyendo, no requería de oficinas, bodega ni casa de cambio”, explicó Sebastián Elgueta, gerente de proyecto de la constructora Belfi.

Respecto al uso de buzos para ejecutar las fundiciones, Elgueta contó que, en las obras marítimas es normal la necesidad de apoyo de buzos, “lo que permite tener un personal preparado y acondicionado para acudir a cualquier emergencia que pudiera suceder en las obras que se están realizando en el mar”.

Por otro lado, tanto en la fase de bajar una plataforma marina de trabajo como para hacerla flotar y trasladarla a otro lugar, se requirió del apoyo de buzos para revisar que el fondo marino esté libre de obstáculos y así evitar riesgos innecesarios. “Una vez hincados los pilotes es necesario realizar inspecciones de ellos y ver el es-

8.



9.



tado de su revestimiento, ya que a veces en el proceso de hinca dicho revestimiento sufre algunos daños que deben ser reparados”, afirmó el gerente de proyecto.

Desafíos

Según los responsables de este montaje minero, las construcciones marítimas fueron siempre un desafío ya que existen difíciles condiciones climáticas y con mayor razón en la región de Magallanes, en donde está ubicada la obra. A esto se sumó el estado inicial del camino de acceso al proyecto y la logística del transporte de materiales. Pedrals indicó que en forma previa se realizó el mejoramiento de la red vial que da acceso al área del proyecto, ensanche de caminos, refuerzo de

puentes y reemplazo del transbordador, lo que permitió un cruce de mayor capacidad de carga. “Estos cambios causaron un impacto positivo en términos de mejorar la conectividad de la comuna, incluyendo nuevas antenas que han dado mayor cobertura a la telefonía celular”.

Respecto a lo anterior, Elgueta refirió que se estableció un método constructivo que fuera acorde a las circunstancias, privilegiando un diseño con elementos prefabricados y fabricados, en su mayoría, en otras partes del país y del mundo para minimizar los trabajos en el sitio mismo de las obras. “Es importante destacar que en la definición de cada elemento se tomó en consideración la logística de transporte. Es así que encontramos una isla