

curvatura entre vaciado y vaciado. Este equipo se armaba, desencofraba, rotaba y cambiaba de paneles en el mismo lugar”, sostuvo.

INSTRUYENDO EN OBRA

EFCO firmó el contrato con el Consorcio Túneles Viales (GyM y Geocontrol) a fines de enero del 2015. Los sistemas se despacharon la tercera semana de junio (el primer juego) y tercera semana de julio (el segundo juego) del mismo año. Los despachos se realizaron desde Lima, donde estaban la mayoría de equipos en alquiler. “Habían unas piezas que como parte del diseño debían fabricarse en Estados Unidos y ser enviadas al Perú”, afirmó Romero.

Como parte de su servicio, los profesionales de esta compañía conversaron la solución técnica con el ejecutor del proyecto, luego plantearon el diseño y se conversaron los pormenores constructivos de cada etapa. “Un mes antes que salgan los equipos entrenamos al personal de la constructora. Los llevamos a nuestra planta en Chilca, armamos con ellos un segmento del encofrado del túnel, tanto la estructura de soporte con frames y paneles Redi Radius curvados a la geometría del túnel real. De esta manera los trabajadores vieron y participaron en el proceso de pre-armado, izado, montaje y detalles constructivos de los planos de encofrado que debían tomar en consideración al momento de realizarlo en la obra. Un equipo de trabajo comandado por el ingeniero de producción, el maestro de obra,

algunos operarios, supervisores de EFCO e ingenieros de diseño formaron parte del equipo que participo en el pre-armado del encofrado del túnel”, destacó Romero.

Una vez despachados los equipos, los especialistas de EFCO efectuaron la supervisión de campo, brindaron charlas dedicadas y asesoría constante en relación a lectura de planos, charlas de presión de vaciado, verificación de ensambles de piezas, variaciones y/o cambios in situ de elementos, etc. “Esta asistencia es parte del valor agregado y del súper servicio que entrega EFCO en todas las obras en que participa”, agregó el ingeniero Romero. “Como dato adicional, los vaciados se realizaban 3 veces por semana de manera intercalada, lunes, miércoles y viernes”, expresó.

AMPLIA EXPERIENCIA INTERNACIONAL

EFCO ha provisto soluciones a otras importantes obras en el exterior y en Perú, las más recientes experiencias están en: túnel Toluca y Acapulco en México, túnel del Sol y túnel Blanqueado en los metros de Santiago, túnel la Pólvora y túnel Ica en

Chile, túnel Ottawa Light Rail con OLRT Constructor en Canadá (actualmente ejecutándose) y en Peru el túnel Paucartambo con el consorcio Skanska-Cosapi-Chizaki.

“Nuestra empresa provee sus soluciones tanto para alquiler como para venta. Como sabemos, todos los túneles son diferentes, por ende, apuntamos a que el 85% o más del equipo que proporcionamos sea alquilable porque está en stock y el otro 15% o menos sea fabricación especial para adaptar el sistema a la sección de túnel”, aseguró Romero.

La compañía actualmente está presente en diversas obras de gran envergadura, como el Pique de caída (OSSA y Balzola), obras de la Línea 2 del Metro de Lima, puente Balcones de Chilina en Arequipa (Marquisa), el puente Tambo en Arequipa (Odebrecht-Obrainsa), Plaza Nueva y Paso a desnivel 28 de Julio (OAS), el túnel Gambetta (Consorcio Túnel Callao), Central Hidroeléctrica Carpapata III (Abengoa), entre otras. ■

Fuente: EFCO PERÚ LTD., SUCURSAL.



El ingeniero Alexis Romero indicó que el encofrado interior de los túneles constó de diversas fases: un tramo de inicio, otro de transición, un tramo curvo y, finalmente, otro recto.



Armado de frames del Super Stud sobre ruedas y rieles.



Encofrado rotando a siguiente posición.