

tipos y como es difícil adquirirlos para cada proyecto, prefieren rentarlos. En Estados Unidos, Europa, Canadá y Australia, donde hace más de 40 años vienen usándolos, el 98% de los contratistas prefieren esta modalidad”, reveló.

El gerente de Krings Perú, en tanto, coincidió en que la mayor parte del negocio de entibados está en la renta, pero matizó que hay casos donde la constructora los adquiere debido a que realiza trabajos por más de un año. “La compañía compra el equipo porque el uso del cajón es repetitivo”, resaltó.

### Uso en obras

Ron Rhoads, gerente de Pro-Tec, mencionó que entre las principales obras realizadas por su empresa están el proyecto de la Calle 26, en Bogotá, Colombia. “La obra tenía un atraso de dos años. Uno de los problemas era el traslado e instalación de tuberías de alcantarillado en 4 km para la nueva ruta del TransMilenio hacia el aeropuerto El Dorado. Usando entibados tradicionales estaban demorando mucho y habían accidentes de derrumbes de las paredes de las zanjas que eran de 4 a 10 m de profundidad”, detalló.

Agregó que con la asesoría de la empresa de cómo trabajar eficientemente y con el entibado deslizante tipo zanja de 30 m de largo por 10 m de profundidad que introdujeron a la obra, se incrementó la producción de un tubo cada dos o tres días a seis tubos al día a 10 m de profundidad. “Eso incluyó consultas de organización de los trabajos y cortar los tubos de 12 m a mitades de 6 m. En las zanjas de 3 a 4 m usamos cajas de zanjas de 2,400 por 6,100 y de 1,200 por 6,100, incrementándose la producción diaria de uno a cuatro tubos al día. Nunca tuvimos problemas de derrumbes de las paredes de las excavaciones”, aseveró Rhoads.

Por su parte, Katherine Rodríguez, de Demol, contó que ellos suministraron entibados para las obras del consorcio Huertos de Villa en la zona del mismo nombre, la cual tuvo una longitud cercana a 1 km en zanjas. “Tenían que trabajar a una profundidad mínima de 2.5 m hasta un máximo de 6.5 m. Les proporcionamos entibados tipo cajón de 6.1 m con travesaños de 1.3 a 2.4 m. La obra empezó en marzo del 2014 y culminó en febrero de este año”, detalló.

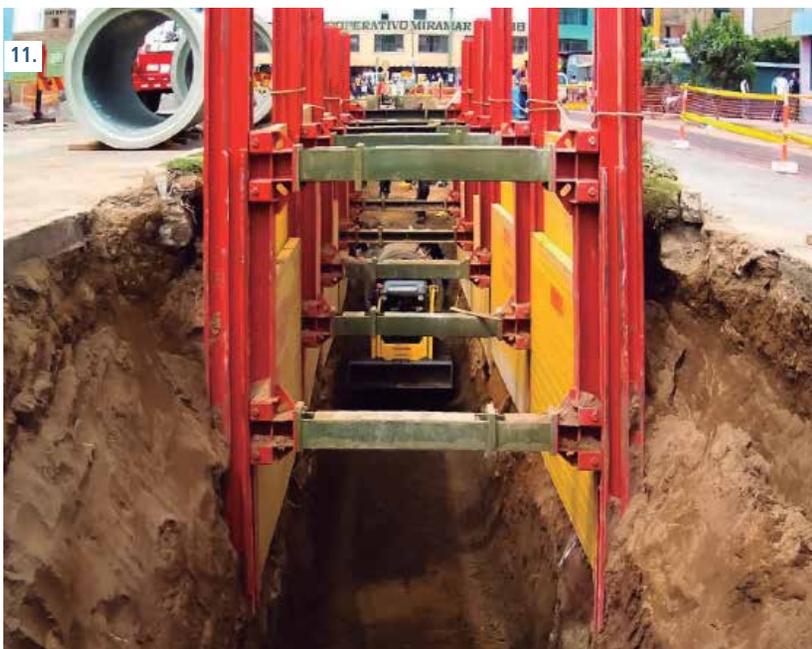
Armando Costa, gerente general de Krings Perú, afirmó, a su turno,

que los entibados Krings están siendo empleados en el proyecto Pachacútec-Sedapal, ejecutado por Sade-Cosapi, siendo la primera la que compró los equipos a la matriz central en Francia. “Otras obras que usaron los entibados metálicos de nuestra marca fueron el proyecto Cerro Verde (Sade) y el Colector Norte-Sedapal ejecutado por la constructora Norberto Odebrecht”, expresó.

A su vez, Elard Aronés, gerente de Operaciones de Bioestructuras, mencionó que las obras de mayor envergadura donde colocaron sus sistemas fueron la planta termoelectrica de Chilca, donde se trabajó en terrenos a 200 m del mar. “Nuestra labor fue habilitar la zona para construir la poza de desalinización mediante los entibados, teniendo que hacer frente a la napa freática con el riesgo de asentamiento de la construcción contigua a menos de 7 m, secando el área donde se harían los vaciados de concreto. Fue un reto complicado que tomamos en su momento conjuntamente con el ingeniero Wilder García, gerente general de Bioestructuras. Entre otros proyectos destacados están, la construcción del Tren eléctrico Línea 1 en el tramo 2, el puente Buenos Aires en Huarney y la actual construcción del túnel de la Av. Benavides”, expresó.

La gran importancia y exigencia de estas obras, dijo, los ha llevado a realizar nuevas alianzas estratégicas en Latinoamérica como en Bolivia (Kallpakuna), Colombia, además de las ya existentes como en Alemania (SBH Tiefbautechnik GmbH) y Estados Unidos (Kundel).

Finalmente, Vicente Carulla, gerente general de Mecanotubo Perú, refirió que actualmente están participando en el macro proyecto de Pachacútec, en Ventanilla, para Sedapal, que es la obra de saneamiento más grande del país hasta la fecha. “También hemos suministrado nuestros sistemas en otros proyectos de la mano de Cosapi, Cerro Verde, Cobra y Sade”, finalizó. ■



11. Gracias a los entibados metálicos se puede trabajar de forma segura y rápida en obras de saneamiento o tunelería.