

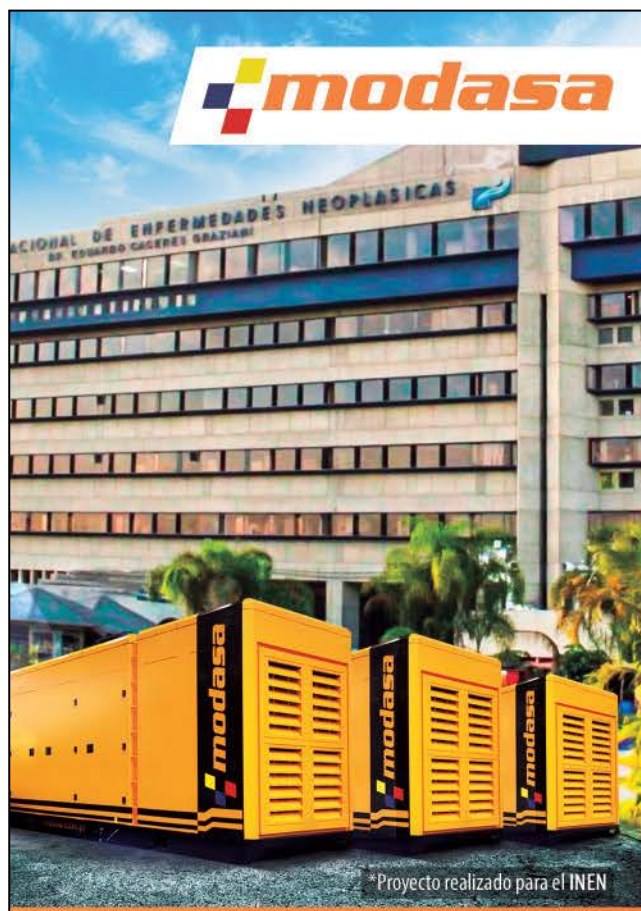
Sistema de conducción lateral de Urricape

Es un sistema de conducción lateral para el sector Urricape, mediante tuberías PRFV de diámetros variables de 900 mm a 1,900 mm, en una longitud de 13 km. La conducción se conecta con el Canal Madre Moche-Chicama-Urricape mediante tres tomas. Este sistema de acuerdo a lo descrito en los estudios existentes, deberá servir para la entrega de agua presurizada a 10,000 ha de tierras de las Pampas de Urricape que se ubican en la margen izquierda del Canal Madre.

Cortes y voladuras

El ingeniero Salas dijo que cuando la obra empezó no se empleó voladuras para ejecutar los accesos que tienen un ancho de 10 m en promedio. "Para hacer realidad casi todos los caminos de ingreso a la obra y los apuntalamientos de los túneles utilizamos el Xcentric Ripper XR40, que es un accesorio con motor que se le coloca a las excavadoras, en nuestro caso de 40 Tn. Estas funcionan como desgarradoras de roca, presentando una elevada productividad de hasta 120 m³ por hora. Ganamos seis meses antes de usar explosivos para los siguientes trabajos", refirió.

Con relación a la voladura empleada en túneles y superficie dijo que esta fue muy bien planificada. "Nosotros no implementamos la metodología de prueba y error con mallas patrón que suele tener un rango de eficiencia de entre 80% a 90% por metro cúbico, sino otra que nos permitía utilizar mallas distintas para cada disparo, en función a unas mediciones de geofísica y otros controles que hicimos. Esto nos permitió llegar a una productividad elevada media de 98% por metro cúbico", sostuvo. La perforación se hizo con equipo mecánico (jumbo), mientras que el shotcrete utilizado posee fibra de polietileno y una resistencia de más de 400 kg/cm². "Los túneles hidráulicos poseen una sección herradura, mientras el que forma parte de la variante de acceso (túnel carretero) es de sección baúl. Incluso en este último fue en el que probamos la nueva metodología de las mallas. Demoró alrededor de tres meses perforarlo", reveló. Para el relleno de la presa emplearon unidades atípicas que permiten compactar capas gruesas de 80 cm a 1.20 m (en el proyecto fueron de 1 m). "Se llaman rodillos poligonales y tienen una productividad mucho mayor a la de los típicos rodillos lisos. A diferencia de los últimos, estos compactan de abajo hacia arriba pues transmiten mayor energía a las capas inferiores devolviéndola a las superiores. Tuvimos picos de casi 700,000 m³ por mes, cuando lo usual es entre 300 y 450,000 m³", expresó.



CONFÍA EN LOS EXPERTOS

Servicios de Baja y Media Tensión

- » Ingeniería y diseño de proyectos en baja y media tensión
- » Equipos y suministros eléctricos para baja y media tensión
- » Instalación y montaje de sistemas eléctricos en media y baja tensión

Productos de Baja y Media Tensión

- » Transformadores de distribución y potencia
- » Tablero de distribución y control
- » Celdas de media tensión
- » Subestaciones eléctricas de media tensión
- » Banco de Condensadores
- » Centro de control de motores

Av. Los Frutales 329, Ate
Telf: 01 615 8500
ventaspe@modasa.com.pe
www.modasa.com.pe

