

Suministrando puentes provisionales y permanentes para respaldar un gran proyecto hidroeléctrico

Caso Práctico



Presa Hidroeléctrica Lom Pangar, Camerún

Cliente: Electricity Development Corporation (EDC) | **Solución:** Mabey Compact 200™



El reto

Camerún es un país cuya electricidad depende en un 95 % de la energía hidroeléctrica, y donde más de la mitad de la población carece de acceso a la electricidad. En 2011, el Banco Mundial concedió al país un préstamo de 100 millones de dólares para adelantar el desarrollo del Proyecto Hidroeléctrico de Lom Pangar (LPHP, por sus siglas en inglés). Para respaldar el proyecto, era necesario un puente nuevo sobre el río Lom para permitir que el tráfico de construcción accediera a la obra de la presa. Sin embargo, al no haber ningún puente instalado, el reto inmediato era facilitar el acceso a través del río para el tráfico de construcción, al mismo tiempo que se creaban estribos y pilares para un puente nuevo permanente. China International Water & Electricity Corporation (CWE) acudió a Mabey para encontrar la solución: dos puentes provisionales que serían sustituidos por uno permanente una vez completadas las obras de preparación.

La solución

Se eligieron dos puentes Mabey Compact 200™ (Mabey C200™) de 8 tramos para el cruce provisional por la velocidad y facilidad de instalación, así como por la capacidad de carga que ofrecían. Oportunamente, el gobierno local contaba con existencias de puentes Mabey C200™ que se transfirieron a Electricity Development Corporation de Camerún y al contratista principal, CWE, mientras que se reutilizaron componentes de otro puente desmantelado en otro lugar del río.

Los puentes provisionales, instalados en 2012 y contruidos en pasos elevados que cruzaban el río, permitieron cruzar al tráfico pesado de la obra mientras que se realizaban los preparativos para la instalación del puente principal. La sincronización era crítica dado que la totalidad del proyecto se debía completar antes de la llegada de la estación de lluvias, cuando el río crece de forma radical. Asimismo, con la construcción de la presa en marcha, el plan era completar el puente nuevo y, una vez abierto al tráfico, retirar los puentes más pequeños, permitiendo así que el tráfico de construcción continuara cruzando sin interrupción. Una vez instalados los puentes provisionales, se inició la construcción del puente permanente que, al igual que los puentes provisionales, estaba fabricado con una mezcla de componentes nuevos y existentes. El puente permanente era un puente Mabey C200™ de 3 tramos y 141 metros con un ancho de 4,2 metros y una capacidad de carga de HS25-44. En la instalación participó un equipo de cinco técnicos chinos y 10 trabajadores cameruneses.

Una vez completado el nuevo puente permanente, los puentes provisionales se desmantelaron, se inspeccionaron y se almacenaron para un uso futuro. El asesor de instalación de Mabey que supervisaba el proyecto también aportó recomendaciones sobre cómo se podrían utilizar estos puentes en otros lugares de la región.

Al mismo tiempo se retiraron los pasos elevados de construcción para permitir que el río recuperara su ancho correcto, y para evitar inundaciones y daños medioambientales en la zona local.



El resultado

La construcción de la presa hidroeléctrica Lom Pangar pudo continuar sin interrupciones cruzando por los puentes provisionales mientras se instalaba el puente permanente. La alta capacidad de carga, junto con la facilidad de instalación, hicieron del Mabey C200™ la solución perfecta para superar el río y que las obras se completaran en el plazo establecido.

Los componentes no utilizados en el puente permanente se han vuelto a almacenar, listos para ser reutilizados donde lo requiera el proyecto siguiente.

Mabey Bridge Limited, Unit 9, Lydney Harbour Estate, Lydney, Gloucestershire GL15 4EJ, United Kingdom

Oficinas: +44 (0)1291 623 801 Correo electrónico: mail@mabeybridge.com www.mabey.com

