

Desarrollo de infraestructuras básicas

Caso Práctico



Puentes de Bengu, Thabane y Tsomo, Sudáfrica

Cliente: Departamento de Transportes y Carreteras de la Provincia del Cabo Oriental

Municipio local de Maluti-a-Phofung

Solución: Mabey Compact 200™



El reto

Sudáfrica necesita urgentemente desarrollar sus infraestructuras rurales. En áreas rurales remotas, el acceso a servicios vitales como la asistencia sanitaria, los mercados y la educación es muy limitado. Además, para muchas comunidades periféricas, el crecimiento económico se ve obstaculizado por el desafío de tener que cruzar terrenos de difícil acceso, donde los ríos y la posibilidad de inundaciones durante los meses más lluviosos suponen una amenaza real para las personas que tienen que cruzarlos.

En muchos de estos ríos no existen puentes seguros para peatones ni vehículos. Durante generaciones, las poblaciones locales han utilizado barcos, han construido o levantado puentes provisionales o han arriesgado sus vidas cruzando a nado hasta la otra orilla, algunas veces con muertes trágicas de niños que intentaron cruzar los ríos en los periodos de mayores crecidas de camino a la escuela.

Históricamente, el mayor obstáculo para solucionar la ausencia de puentes ha sido la falta de financiación. Sin embargo, en 2009 el Departamento de Transportes y Carreteras de la Provincia del Cabo Oriental y el municipio de Maluti-a-Phofung, Estado Libre, se embarcaron en un programa de creación de puentes con el objetivo de instalar puentes en los ríos de las zonas donde no existían infraestructuras seguras. En un año, entre 2009 y 2010, se instalaron tres puentes, cuya necesidad era realmente urgente, en las provincias de Cabo Oriental y de Estado Libre. Los tres nuevos puentes (Tsomo, Bengu y Thabane) tendrían un efecto profundo y positivo en las comunidades locales, ya que proporcionaban un acceso seguro a servicios básicos y ayudaban a estimular el crecimiento económico.

La solución

Los puentes de hormigón a menudo se perciben erróneamente como la única solución viable para crear puentes permanentes, además resultan caros y complejos para poder entregarlos en un periodo de tiempo breve. No obstante, conscientes de la necesidad urgente de infraestructuras básicas en materia de acceso, nuestros clientes reconocieron la versatilidad de los puentes de acero como estructuras permanentes y vieron en el Mabey Compact 200™ a solución ideal para este proyecto. Rentable y fácil de transportar, el Mabey Compact 200™ se instala rápida y fácilmente, empleando personal, plantas y maquinaria local. El puente Tsomo, de 39 m y 13 tramos, fue el primero en instalarse y solo necesitó 3 días. Tras su finalización, los componentes utilizados en su instalación se trasladaron para reutilizarse en la obra del puente Bengu.

El puente Bengu, de 62 m de longitud, era el más largo de los tres y contaba con dos tramos iguales. Durante su instalación, el equipo tuvo que hacer frente a la complejidad del terreno, situado en un valle lateral escarpado sobre un río muy caudaloso. Para superar este desafío y agilizar el proceso de instalación, varios miembros del equipo de instalación local y los técnicos de la obra reunieron todos los conocimientos y su dilatada experiencia para completar el complicado proceso de instalación en tan solo seis días.

Por su parte, el puente Thabane, de 2 tramos y 52 m de longitud, se instaló igualmente sobre un valle de gran profundidad, en las montañas Drakensburg, Estado Libre. Construido inicialmente para peatones, la autoridad local pronto decidió construir una carretera de acceso al puente para permitir el uso de vehículos. Aunque el Compact 200 fue rediseñado para la carga de vehículos, el cambio de uso no afectó a la usabilidad del puente para este objetivo, y el puente sigue siendo un enlace vital.

El resultado

La instalación de los tres puentes en las provincias de Estado Libre y Cabo Oriental ha tenido un efecto muy positivo en las comunidades locales. Los niños pueden ir a la escuela de forma segura, las familias pueden acceder a los mercados y los centros sanitarios, y los trabajadores ir y venir del trabajo diariamente con mayor comodidad. La capacidad de los puentes hace que estén preparados para el futuro, ya que, aunque construidos inicialmente para el paso de peatones, también pueden soportar el tráfico de vehículos y permiten los planes de desarrollo futuro de infraestructuras y carreteras de la provincia.

Los equipos locales de instalación de las provincias disponen ahora de gran experiencia en procesos de montaje e instalación, gracias a los conocimientos proporcionados por los asesores de Mabey, que se encargaron de evaluar y supervisar las instalaciones. Así, y gracias al soporte técnico permanente de Mabey, los equipos de instalación podrán dirigir todas las instalaciones futuras de puentes de este tipo en la región.



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

