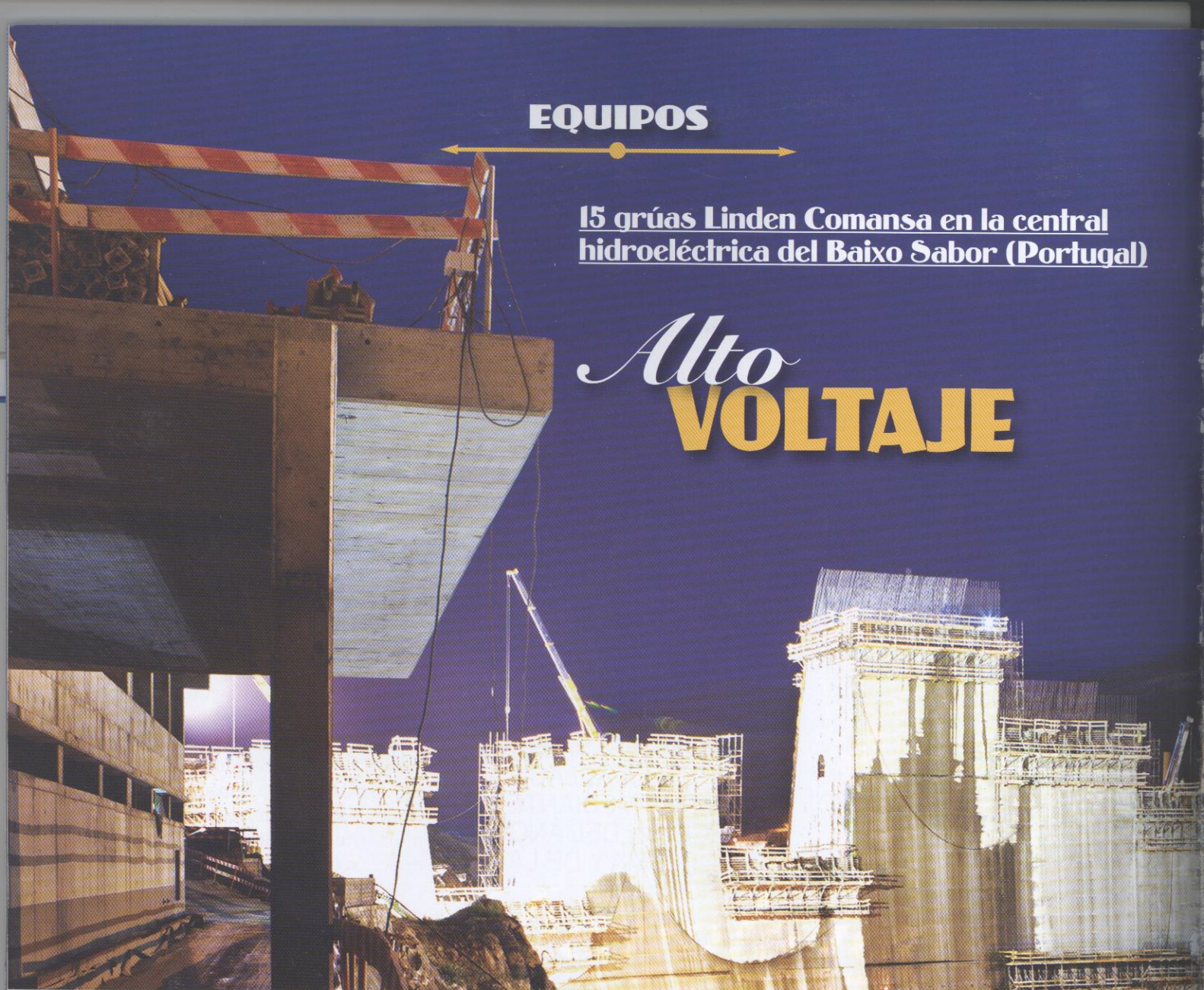


## EQUIPOS

**15 grúas Linden Comansa en la central hidroeléctrica del Baixo Sabor (Portugal)**

# Alto VOLTAJE



La presa principal, situada aguas arriba, es de tipo arco-bóveda y tendrá una altura de 123 metros y una anchura de 505 m. Para su construcción se emplean cuatro grúas torre, todas ellas del modelo 10LC140 de Linden Comansa, y con capacidad de carga máxima de 8 toneladas.



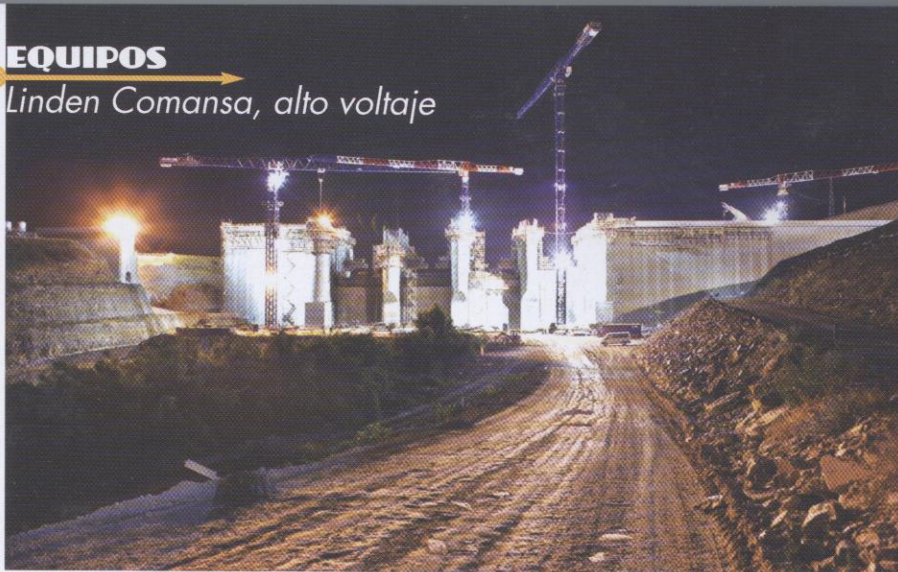
EL DISTRIBUIDOR OFICIAL DE LINDEN COMANSA, IBERGRU, HA SUMINISTRADO LAS GRÚAS Y HA TRABAJADO JUNTO CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA EN LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS MÁS ADECUADOS PARA EL PROYECTO.

**E**NERGÍAS de Portugal, la principal empresa eléctrica del país, construye desde 2008 la **Central Hidroeléctrica del Baixo Sabor** en el municipio de Torre de Moncorvo. Inscrita dentro del Plan Nacional de Presas de Alto Potencial Hidroeléctrico, esta presa comenzará a operar en agosto de 2014, generando 170 MW de potencia y produciendo hasta 444 GWh al año. Para ello, contará con dos presas, ubicadas en el río Sabor a 9,5 kilómetros de distancia en-

tre sí, y que inundarán el valle a lo largo de más de 50 km, creando así el tercer lago más grande de Portugal.

La UTE Baixo Sabor ACE, constituida por Odebrecht/Bento Pedroso Construções y Lena Construções, es la empresa encargada de la construcción de la presa, cuyo presupuesto es superior a los 480 millones de euros. En las obras trabajarán hasta 1675 personas, se excavarán hasta 3000000 de m<sup>3</sup> y el volumen de hormigón superará los 1100000 m<sup>3</sup>. →





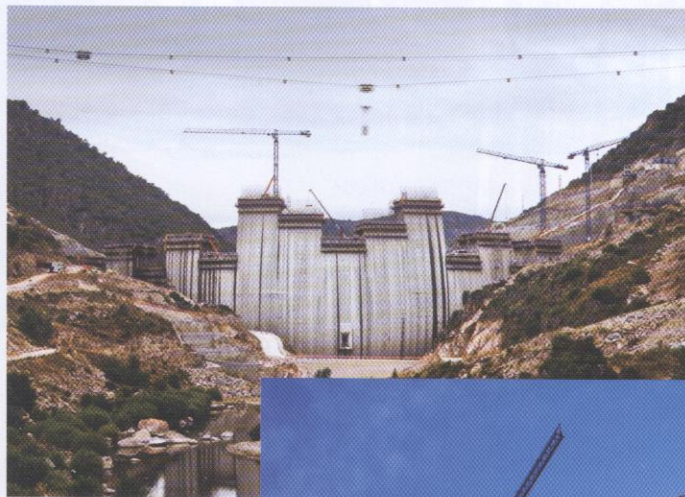
La magnitud de la obra también exige una gran cantidad de maquinaria. Por eso, el distribuidor oficial de Linden Comansa en Portugal, Ibergru, ha suministrado a la obra 15 grúas torre flat-top del fabricante español, con capacidad de carga máxima de entre 5 y 48 toneladas.

La presa principal, situada aguas arriba, es de tipo arco-bóveda y tendrá una altura de 123 metros y una anchura de 505 m. Para su construcción se emplean cuatro grúas torre, todas ellas del modelo 10LC140 de Linden Comansa, y con capacidad de carga máxima de 8 toneladas. El montaje de dos de estas 10LC140 suponía todo un reto debido a la difícil accesibilidad. Sin embargo, Ibergru encontró una solución que permitió aprovechar mejor los recursos disponibles en la obra y ahorrar en costes. Para verter grandes cantidades de hormigón, en muchas presas, incluida la de Baixo Sabor, se usa un sistema de transporte aéreo con cables, muy parecido al teleférico, denominado *blondín* en honor a Charles Blondin, un famoso equilibrista francés del siglo XIX. Ibergru propuso a la dirección de la obra el uso de estos blondines para el montaje de las dos 10LC140, una solución muy poco habitual pero que se demostró no sólo efectiva sino también muy económica.

Junto a la presa de aguas arriba, una LC5211 de 5 t está construyendo un edificio que formará parte de las instala-

## EL DISTRIBUIDOR OFICIAL DE LINDEN COMANSA EN PORTUGAL, IBERGRU, HA SUMINISTRADO A LA OBRA 15 GRÚAS TORRE FLAT-TOP DEL FABRICANTE ESPAÑOL, CON CAPACIDAD DE CARGA MÁXIMA DE ENTRE 5 Y 48 TONELADAS.

*Para verter grandes cantidades de hormigón, en muchas presas, incluida la de Baixo Sabor, se usa un sistema de transporte aéreo con cables, muy parecido al teleférico, denominado "blondín" en honor a Charles Blondin, un famoso equilibrista francés del siglo XIX.*



ciones de la presa, y dos 5LC5010 con carga máxima de 5 toneladas trabajan como grúas de servicio en una campa que sirve de almacén de materiales de obra y taller.

La presa secundaria, de tipo gravedad y situada aguas abajo, más cerca de la desembocadura, contará con una altura de 45 m y una anchura de 315 m. En su construcción trabajan las cinco grúas más grandes del proyecto. Se trata de dos 21LC750, con capacidad de carga de hasta 48 toneladas, y tres 21LC550 con capacidad de carga máxima de 18 toneladas. Otra 5LC5010 con carga máxima de 5 toneladas sirve de grúa de servicio, ayudando a gestionar la maquinaria y materiales necesarios en la obra.

Además, dos 21LC290 con carga máxima de 18 toneladas trabajan en la construcción de un nuevo puente, de 268 metros de longitud y altura de 40 metros. Este puente, situado muy cerca de la central de aguas abajo, permitirá a la carretera EN102 cruzar el río, ya que el actual Ponte da Portela quedará sumergido por las aguas.

Ibergru, distribuidor oficial de Linden Comansa en Portugal desde 2002, está participando en el proyecto no sólo suministrando las grúas en alquiler, sino aportando también su experiencia en proyectos de grandes dimensiones y aconsejando a la dirección de la obra en la elección del equipo más adecuado a la ejecución de cada tipo de tarea. Además, ha planificado, coordinado y ejecutado todas las labores de logística de montaje de las grúas, en unas condiciones de difícil accesibilidad debido a la complicada topografía. •