

Construcción en Altura

# EQUIPAMIENTO DE ELEVADA CALIDAD

LAS NUEVAS GENERACIONES DE EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN EN ALTURA ESTÁN MARCADAS POR SUS AVANCES TECNOLÓGICOS. ALGUNOS EJEMPLOS DE ESTA RENOVADA INDUSTRIA SON GRÚAS PLUMA Y TORRE CON RADIO DE GIRO PARA ESPACIOS REDUCIDOS Y MAYOR CAPACIDAD DE CARGA, Y ASCENSORES DE OBRA Y PLATAFORMAS COLGANTES MOTORIZADAS PARA EL TRANSPORTE VERTICAL DE PERSONAS Y MATERIALES.

Por Andrés Ortiz. \_ Foto gentileza Multiservice Grúas.

**La densificación urbana ha promovido** el crecimiento en altura de ciudades con escasez de suelo, lo que ha potenciado el desarrollo de equipamiento que permita el crecimiento vertical de los proyectos inmobiliarios y de infraestructura.

Un ícono de este tipo de herramientas son las grúas, de tipo torre y pluma, que en la última década han sorprendido con modelos cada vez más sofisticados y eficientes, capaces de maniobrar e izar carga de alto tonelaje en limitados espacios.

“Actualmente, las grúas torre con pluma abatible permiten un radio de giro en sitios reducidos, manteniendo tiempos de ejecución óptimos y la seguridad necesaria. En el mercado de las grúas torre, el crecimiento de la capacidad de carga ha sido exponencial, alcanzando en la actualidad pesos mayores a 12 toneladas, y a una mayor altura, llegando a más de 140 metros”, comenta José Manuel Fuentes, director de Carrera de Ingeniería y Construcción de Duoc UC Alameda.

Un actor de esta industria es Multiservice Grúas, con más de 30 años de funcionamiento en Chile, una compañía que ha

renovado su catálogo con equipamiento de última generación. “Gran parte de nuestros equipos cuentan con tecnología alemana Liebherr, lo que es sinónimo de calidad y seguridad. La innovación y la tecnología de las grúas pluma hidráulicas inciden directamente en la evolución de los nuevos equipos, más versátiles, compactos, ecológicos y seguros”, dice el gerente comercial de la empresa, Felipe Fossatti.

## GRÚAS MÁS EFICIENTES E INTELIGENTES

La marca Liebherr dispone de grúas pluma hidráulicas que incorporan sistemas como VarioBase®, que le otorga a la grúa la capacidad de maniobrar en espacios reducidos, generando mejores prestaciones de capacidad y radio de trabajo. Otra innovación es el sistema VarioBallast®, que optimiza los contrapesos de la máquina cargada, generando un cambio del centro de gravedad del equipo, en favor de maximizar sus capacidades de izaje y movimiento.

La motorización de estas máquinas también incorpora mejoras tecnológicas

como el ECOMode, que adecúa la potencia del motor diésel a cada función operativa, lo que reduce emisiones y el consumo de combustible. En tanto, el ECOdrive perfecciona las revoluciones del motor, generando un control absoluto sobre las marchas. Todas estas funciones son comandadas por el sistema LICCON, solución de inteligencia artificial que es el cerebro de la grúa. “Es el responsable de monitorear de manera constante el control de toda la operación, tanto del camión como de la súperestructura”, asegura el ejecutivo de Multiservice Grúas.

Un nuevo modelo de grúa pluma hidráulica llegará a Chile en febrero, con mayores capacidades, prestaciones y tecnología de punta. Se trata de la nueva grúa pluma móvil telescópica Liebherr LTM 1230-5.1. La máquina, de 230 toneladas, entrega 75 metros hidráulicos e incluye un plumín lateral multifuncional y un plumín fijo de hasta 43 metros de longitud. “Dispone de una pluma telescópica extremadamente larga y marca nuevos hitos, como incrementar la altura bajo el gancho hasta alcanzar los 111 metros. Es una grúa ideal



La grúa de 230 toneladas, Liebherr LTM 1230-5.1, llegará a Chile en febrero de 2021. Incrementa la altura bajo el gancho hasta alcanzar 111 metros.

## LA INNOVACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

de las grúas pluma hidráulicas inciden directamente en la evolución de los nuevos equipos, más versátiles, compactos, ecológicos y seguros.

para trabajos en terrenos con desnivel y grandes alturas bajo gancho para realizar, por ejemplo, la mantención de aerogeneradores”, señala Felipe Fossatti.

### PLATAFORMAS MOTORIZADAS Y VERSÁTILES

En las últimas décadas, los andamios de cremallera motorizados reemplazaron a los andamios fijos en la mayoría de las faenas, dado su mayor capacidad de carga y desplazamiento. Luego, el avance tecnológico ha dado lugar a plataformas colgantes con

motorización eléctrica, equipos más compactos y versátiles que además de utilizarse para faenas de pintura o terminaciones en fachadas de obras en altura, se pueden emplear para servicios de limpieza de muros, con capacidades y comandos de control adaptables para uno o dos trabajadores.

“Las plataformas colgantes motorizadas se han presentado como una alternativa tecnológica que viene en alza, por presentar varias ventajas como tiempos de montaje muy bajos, gran capacidad de adaptación a las fachadas y con muy buenos estándares

de seguridad”, indica Paula Tampier, gerente de Comercio, Administración y Finanzas de Inpromas Ingeniería.

Una solución más robusta para transporte vertical de carga y trabajadores son los ascensores de obra. Otorgan eficiencia en los tiempos de ejecución, sobre todo en edificios de más de 20 pisos, alcanzando ascensos de 120 metros por minuto en promedio y hasta 300 metros de altura, con cargas de hasta 10.000 kilogramos, aproximadamente. “Estos sistemas de ascensores en la actualidad son completamente cerrados, evitando accidentes como caídas de trabajadores”, apunta José Manuel Fuentes.

El académico del Duoc UC enfatiza que estas innovaciones tecnológicas en la construcción se traducen “en menores tiempos de ejecución, mayor utilidad, trabajos seguros y, finalmente, la satisfacción final del cliente”.