

Superficies para trabajo en altura

# SOLUCIONES SEGURAS

LAS PLATAFORMAS ELEVADORAS Y LOS ANDAMIOS SE CARACTERIZAN POR SER SUPERFICIES DE TRABAJO Y ACCESOS SEGUROS NECESARIOS PARA EL AVANCE Y LA PRODUCTIVIDAD DE CADA PROYECTO EN OBRAS CIVILES E INDUSTRIALES.

Por Ximena Greene\_ Fotos Gentileza FTF e Inpromas Ingeniería

**Escoger el equipo adecuado para un trabajo en altura** dependerá en gran medida del grado de seguridad del personal y de la productividad que se busquen alcanzar. Para ello hoy existen diversas alternativas que se pueden adaptar a todo tipo de circunstancias. De esta manera, los andamios y las plataformas elevadoras son dispositivos que consiguen transportar a una o varias personas a alturas y lugares concretos, resultando muy útiles para labores específicas.

“Las ventajas de los andamios por sobre la maquinaria dependen fundamentalmente del uso que se les vaya a dar. Por ejemplo, cuando hablamos de soluciones para construcción de edificios, los andamios son más competitivos para alturas menores a 12 pisos, mientras que los equipos móviles serían mejores para alturas mayores, pero con la limitante de que pierden gran capacidad de carga si la fachada del edificio es muy compleja”, señala Francisco Fuentes, gerente general de FTF, empresa experta en el montaje de andamios.

Los andamios son estructuras modulares que se utilizan para crear superficies de trabajo en diferentes alturas. Se caracterizan por su versatilidad y flexibilidad, ya que tienen una infinidad de estructuras diferentes que pueden dar solución a las distintas necesidades que se generan en una obra. De acuerdo con Francisco Fuentes, sus principales funciones y ventajas tienen que

ver con proveer superficies de trabajo seguras y accesos a lugares donde no los hay. Entre los más comunes se encuentran los andamios de fachada, los de construcción y los accesos temporales.

Los andamios de fachada corresponden a estructuras móviles provisionales unidas entre sí, que son capaces de adaptarse a diversas geometrías para bajas alturas. Son rápidos y seguros de montar y, entre sus principales ventajas, destacan su rigidez y estabilidad, lo que les permite soportar grandes cargas. Cuentan con accesos seguros a través de plataformas o escaleras, además de tener barandas de protección y una superficie antideslizante. Se pueden utilizar para realizar labores como pintura, rehabilitación de exteriores o instalación de ventanas, entre otras.

Al igual que los anteriores, las estructuras consideradas para la construcción destacan por su flexibilidad, ya que pueden adaptarse a distintas configuraciones espaciales. Esto permite el acceso a diferentes puntos de una edificación. Ejemplo de ello son los andamios colgantes o móviles, que se emplean cuando no hay posibilidad de apoyarse en un terreno firme o cuando es necesario desplazarse de lugar, reduciendo tiempos y costos de montaje. Tienen alta capacidad de carga, lo que permite –por ejemplo– transportar materiales desde un lado a otro de una obra.

Por último, los accesos temporales son estructuras seguras y estables que facilitan la aproximación a un lugar determinado, ya sea dentro de una obra o para el uso de peatones en espacios públicos. La carga y su alcance va a depender del uso que se les quiera dar y del lugar al que se desee acceder, lo que se puede solucionar con una combinación de rampas, escaleras y plataformas.

## ALTURA SEGURA

Las plataformas elevadoras son dispositivos mecánicos que sirven principalmente para elevar cargas. Generalmente, están compuestas por una bandeja de trabajo, una estructura extensible y un armazón que puede ser autopropulsado, empujado o remolcado. También cuentan con un panel de control, en el cual el operario puede manejar su altura, ángulo, posición y velocidad. Los tipos más comunes son los mástiles verticales y las plataformas de tijera, articulada y telescópica.

Los mástiles verticales corresponden a maquinarias que alcanzan alturas entre los seis a diez metros; por lo tanto, su trabajo se enfoca generalmente en recintos cerrados, de dimensiones reducidas o en zonas de difícil acceso. Debido a su excelente maniobrabilidad, sus principales usos se dan en almacenes logísticos o bodegas, mantenimiento en industrias, trabajos de servicios en grandes superficies y centros comerciales.



Torre de agua de Rancagua.



Puente motorizado para limpieza interior de lucarnas.

## HOY EXISTEN DIVERSAS ALTERNATIVAS DE andamios de alto nivel de adaptabilidad para dar solución a las distintas necesidades.

Las plataformas de tijera, en cambio, son aparatos que se elevan de manera vertical a través de una estructura metálica en forma de tijera, alcanzando grandes alturas. Su principal ventaja radica en que sus patas hidráulicas se ajustan a todo tipo de terrenos, incluso aquellos que presentan algún desnivel, permitiendo su uso en muchos campos de la construcción u otras actividades como limpieza de vidrios exteriores, instalaciones eléctricas o rehabilitación de fachadas. Cuentan con una bandeja o canasto de grandes dimensiones, rodeado por una baranda para garantizar la seguridad del operario. Generalmente, alcanzan entre los ocho a 14 metros de altura y su capacidad de carga varía entre los 230 a 700 kilos.

Para una mayor precisión, las plataformas articuladas destacan porque ofrecen la posi-

bilidad de trabajar en lugares de difícil acceso, además de desplazarse de manera vertical y horizontal. Alcanzan alturas entre los 12 y 41 metros, siendo ideales para trabajos en el exterior. Al igual que en las plataformas de tijera, tienen ruedas y patas hidráulicas que les dan estabilidad en cualquier tipo de terreno. Cuentan con una bandeja lo suficientemente grande para transportar uno o dos operarios y el material que necesiten, una baranda de seguridad y un panel de control que se maneja desde su interior.

Por último, las plataformas telescópicas se desplazan verticalmente y hacia los lados. Alcanzan grandes alturas, ya que el brazo extensible se encuentra inserto dentro del mástil. Son ideales para el uso en puertos, construcción y mantenimiento de grandes edificios o reparación de tendidos eléctricos.

### SISTEMAS DE LIMPIEZA

Un elemento recurrente para el trabajo en altura son los sistemas de limpieza y mantenimiento de fachadas. “En esta área la innovación es permanente, ya que debemos diseñar soluciones especiales de acuerdo a las necesidades de cada uno de nuestros clientes y a las particularidades propias de los edificios”, dice Michele Tampier, subgerente de Proyectos de la empresa Inpromas Ingeniería. Existen carros de terraza, carros de traslación vertical y monorraíles, los cuales otorgan el punto de suspensión del andamio motorizado. A ellos se suman sistemas especiales como puentes o escaleras móviles para el acceso a lucarnas o cubiertas vidriadas.