

una superficie de apoyo mucho mayor. Otra variación puede ser el tema de desniveles pero estos se manejan con husillos que son elementos regulables en la base de cada puntal para dejar nivelado todo el andamio.

Otras dificultades que se pueden presentar son las diferentes estructuras metálicas donde nos tenemos que apoyar por lo cual se tiene que ver qué elemento se adapta a estas formas caprichosas.

El ingeniero León, representante de Unispan manifestó que “Por lo general el suelo que encontramos es compactado. Hay casos en donde el apoyo que se tiene no es el nivel del piso sino que tiene que ser sujeta a una estructura existente y ser un andamio colgante. Muchas veces tenemos que trabajar en base a lo que existe, tomar consideraciones que de repente no son comunes en muchos de los casos. En el tema de minería los montajes son mucho más complejo debido a que muchas veces tenemos que trabajar cuando la planta está operando; no podemos hacer que paren sus actividades para poder montar el andamio. Nosotros tenemos que adecuarlos a las condiciones que tiene el cliente y darle la menor molestia posible en su operación continua. No podemos interferir en eso”, manifestó.

Otro punto importante es el tema de la altura del andamio si es que no puede ser apoyado en una estructura. En el caso de que la estructura de que esté a 10 metros o 15 metros, se tienen que armar torres independientes y estas podrían o no estar esbeltas. El tema de la altura y el apoyo es un factor muy importante porque de acuerdo a eso se tendría que

agregar o no equipo. El tema del viento también es un punto muy importante, aparte del tema sísmico.

Nosotros hacemos el cálculo en base al diseño que requiere al cliente y otro en base a la modulación que se hace en la computadora en donde se ven los factores de sismo, viento, tipo de suelo, posición gráfica, etc. Todos esos factores se incluyen en un cálculo estructural para que el andamio tenga los factores de seguridad necesario para la operación.

Crecimiento de la demanda

El representante de Unispan “En los últimos cinco años se ha triplicado la demanda en el mercado. A raíz de la reglamentación que

exigen ciertas municipalidades en Lima, exigen el uso del andamio multidireccional para las obras civiles. Anteriormente se usaban los andamios de carpinteros, de madera, andamios que no tenían mayor estabilidad y eran muy riesgoso de uso. Ahora no, te exigen un andamio multidireccional que tenga ciertas características, normas de anclajes y fijaciones en las estructuras y es por ello que la demanda a aumentado. En el tema minero es por el tipo de montaje y por el tipo de reglamentación que las propias compañías mineras la demanda ha crecido.

El tema de seguridad de los andamios va muy de la mano con el diseño mismo del equipo. El uso del correcto armado y ensamble



FOTO: PERI PERU

FOTO: PERI PERU

Las estructuras de andamios pueden tener diversas alturas, pudiendo llegar a alcanzar hasta más de veinticinco metros.