

# ¿QUÉ ES UN MURO TILT-UP?



ESCRITO POR:  
**ANTONIO DE LA VEGA**  
GERENTE DE DISEÑO

**Comenzamos definiendo al sistema constructivo Tilt-Up como una técnica de construcción con muros de concreto, los cuales son colados de manera horizontal, principalmente al perímetro del área de la edificación. Para posteriormente con una grúa, izarlos de forma vertical y colocarlos en su posición final.**

Esta técnica, aunque relativamente pareciera innovadora, se ha empleado desde las primeras décadas del siglo XX en Europa. Llegando a conocerse como Tilt-Up aproximadamente en 1940, por ser un método rápido y económico de construir, que con el paso del tiempo ha ido mejorando, siendo un sistema reconocido en diversas partes del mundo.

Este método se recomienda para edificaciones mayores a los 5,000sqft (465.00m<sup>2</sup>) para que sea redituable, entre más grande sea el edificio resultará más económico. Debido a que es un sistema modular, tiene ciertas restricciones y recomendaciones.



Tal es el caso del peso de las piezas, dependiendo de la zona donde se construya y las grúas disponibles, será el peso que pueden tener las mismas. En nuestra zona norte (Chihuahua), se recomienda no pasar de las 60 toneladas, ya que con este peso es más favorable su maniobra.

**Un punto importante a considerar son las aperturas que tendrá (puertas, ventanas, barométricas, etc.) lo recomendable es no excederse del 50% del área del panel en huecos.**

Para la elaboración de los paneles, un punto muy importante a considerar es donde se colarán, ya sea en el mismo piso del edificio a construir o en camas de sacrificio, estas deben de estar libres de imperfecciones y niveladas, ya que de esto dependerá la calidad de nuestras fachadas.

Sobre estas camas se trazan los paneles y se coloca la cimbra que dará la forma de los mismos; posterior a esto se coloca el armado, refuerzos estructurales y placas necesarias (en su caso), para apoyar la estructura de cubierta o entre pisos, que con anterioridad han sido calculados por el especialista.

El armado depende de las cargas que recibirá el muro, además de los refuerzos que se requieran en los huecos que contenga el mismo. Antes del colado se requiere la colocación de los insertos necesarios, para el izaje y puntales. De igual manera, colocar su refuerzo estructural.

Por último, se coloca el concreto con el personal indicado para su correcta ejecución y acabado. Esperando el tiempo indicado para comenzar con el izaje de los muros. Cabe destacar, que en el proceso de diseño de los muros se decide que molduras tendrán, ya sea con algún acabado especial o si tendrán capas intermedias como aislante, etc. Estos elementos se toman en cuenta en la conformación del mismo, antes de colocar el concreto.

Como la ubicación del muro antes y después de izarse, tipo de grúa, desplazamiento de la misma y tener claro con cual eje se comenzará. Es importante contar con el personal adecuado y suficiente, con los conocimientos fundamentales para realizar estas ejecuciones. También debe tomarse en cuenta la velocidad del viento y que la cimentación se haya realizado correctamente, siendo preparada para recibir el muro, manteniendo los puntales correctos y listos.

Una buena planeación del izaje puede llegar a levantar más de 20 paneles por día. Con los paneles ya colocados en sitio y con sus puntales temporales, solo resta fijarlos a la estructura metálica y cimentación para proceder a quitar los puntales. Por último, se sellan las uniones entre cada panel con elementos elásticos que permitan la expansión y contracción de los mismos.

Debido a los beneficios de este sistema en aspectos de economía, durabilidad y flexibilidad son considerados para proyectos de gran escala. También se aplican para futuras ampliaciones, aislamiento térmico y acústico por su rapidez en la ejecución y mejor calidad con respecto a otros sistemas.

Son diversas las aplicaciones de este sistema constructivo, como lo son para bodegas, oficinas, centros comerciales, iglesias, teatros, unidades habitacionales, etc. Por lo cual es una opción atractiva para los clientes que buscan realizar proyectos de un tamaño considerable.

**En Global somos especialistas en la implementación y ejecución de muros Tilt-Up, contamos con personal altamente calificado, para llevar acabo este sistema constructivo en proyectos a nivel industrial, adaptándonos a las necesidades que cada cliente requiere y tomando en cuenta cada factor que es indispensable para la correcta realización de cada proyecto.**

**EL PROCESO DEL LEVANTAMIENTO DE MUROS ES UNO DE LOS PUNTOS MÁS IMPORTANTES EN LA PLANEACIÓN, YA QUE DIVERSOS FACTORES INFLUYEN PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.**

