

La industrialización está abriendo nuevas y grandes oportunidades para la construcción, ya que permite disminuir la cantidad de horas hombre que se trabajan en terreno y, gracias a ello, aminorar la exposición a riesgos y potenciales situaciones de peligro. Un avance clave con el propósito de fortalecer y mejorar la seguridad durante el desarrollo de los proyectos.

La directora de ingeniería civil de la Universidad San Sebastián sede Concepción, Javiera Padilla, explica que diferentes estudios internacionales establecen que la accidentabilidad puede reducirse en más de un 80% al comparar las construcciones industrializadas con los métodos tradicionales ejecutados completamente en faena. Esto se debe, según especifica, a que gran parte de las tareas más complejas se realiza en plantas, fábricas y ambientes controlados, donde las condiciones de trabajo son mucho más seguras y estandarizadas.

“En Chile, la aplicación de construcción industrializada representa cerca del 1% del total de proyectos, mientras que en países nórdicos supera el 25%. Esta brecha no solo plantea un importante desafío, sino que también una trascendente oportunidad para avanzar hacia un sector cada vez más seguro, eficiente y moderno a nivel nacional”, recalca la docente.

# EL APORTE DE LA INDUSTRIALIZACIÓN A LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA

Estudios internacionales establecen que la accidentabilidad puede reducirse en más de un 80% al comparar este tipo de sistemas con los métodos tradicionales ejecutados en obra.






MÁS DE  
**6.900**

INICIATIVAS DE  
VIVIENDA  
INDUSTRIALIZADA EXISTEN  
A NIVEL NACIONAL.

**1%**

DE LAS  
CONSTRUCCIONES  
DEL PAÍS SON  
INDUSTRIALIZADAS, SE  
ESTIMA EN EL SECTOR.

#### Alta efectividad

Junto con disminuir los trabajos realizados en terreno, donde las condiciones pueden ser mucho más variables y riesgosas, los procesos estandarizados, automatizados y repetitivos permiten un mayor control tanto en calidad como en seguridad. Así lo sostiene la directora de ingeniería en construcción de la Universidad Andrés Bello, Marcela Silva, quien añade que la industrialización puede facilitar la implementación de

medidas preventivas de forma más eficaz: "Los procesos de esta clase también pueden favorecer una mejor gestión del riesgo y contribuyen a impulsar modelos más productivos y sostenibles".

En ese contexto, el subdirector de proyectos de la Escuela de Construcción de Duoc UC, Ignacio Miranda, subraya que este sistema está transformando la manera en la que se diseñan, planifican y ejecutan las obras que lleva adelante la industria.

"Además de reducir la exposición a potenciales riesgos en la faena, a raíz de caídas, cortes, golpes, atrapamientos y peligros derivados del clima o del desorden, este avance también ayuda a mejorar la planificación, elimina la improvisación, fomenta una cultura preventiva a través de la especialización del trabajo y, en última instancia, facilita la estandarización y la trazabilidad", apunta.

Ante este desafiante escenario, el presidente de la Comisión de Seguridad y Salud Laboral de la Cámara Chilena de la Construcción, Francisco Castañeda, además de destacar las múltiples oportunidades que abre la industrialización -entre las cuales menciona el trabajo tanto en plantas como en ambientes controlados, el desarrollo de procesos estandarizados y la posibilidad de desempeñarse en espacios que ofrecen buena iluminación, ventilación, ergonomía y vías de circulación preestablecidas-, también advierte que pueden aparecer nuevos peligros que es fundamental considerar.

"Los traslados y los montajes en obra pueden generar riesgos logísticos a raíz del transporte de grandes módulos y del izaje de componentes prefabricados, lo que eventualmente puede provocar golpes o atrapamientos. Asimismo, la falta de especialización del capital humano en nuevas tecnologías industriales también podría conllevar situaciones complejas", indica.

#### Respuesta integral

A futuro, la industrialización no solo se proyecta como un pilar clave en materia de seguridad, sino también en la modernización del sector, impulsada por la necesidad de mejorar la productividad, enfrentar la escasez de mano de obra calificada y responder a las exigencias del cambio climático. De esa manera describe el desarrollo y el crecimiento de este avance Silva, puesto que la integración de estos sistemas, en conjunto con tecnologías del tipo BIM y de la robótica y el análisis de datos, permitirá una gestión preventiva anticipada, basada en información concreta y en tiempo real que ayudará a identificar riesgos e implementar soluciones desde la etapa de diseño.

Una perspectiva que comparte Padilla, quien expone que esta metodología de trabajo se proyecta como un eje central para la construcción chilena a corto, mediano y largo plazo, especialmente en lo que respecta a la mejora de la seguridad y la salud laboral.

"A medida que el país enfrenta desafíos crecientes tales como la escasez de mano de obra calificada, la necesidad de mayor productividad y cumplir con estándares medioambientales y sociales cada vez más exigentes estos sistemas ofrecen una respuesta integral", recalca.