

# GESTIÓN DE PROYECTOS CONSTRUCTIVOS INDUSTRIALIZADOS EN MADERA

En comparación con el sistema tradicional de construcción, la construcción industrializada genera múltiples beneficios

## BENEFICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA EN MADERA

Fuente: PMG, 2018 "Acompañamiento Proyecto Construcción Industrializada"



### MEDIOAMBIENTALES

- Disminución de la huella de carbono
- Menos residuos (84,7% menor)



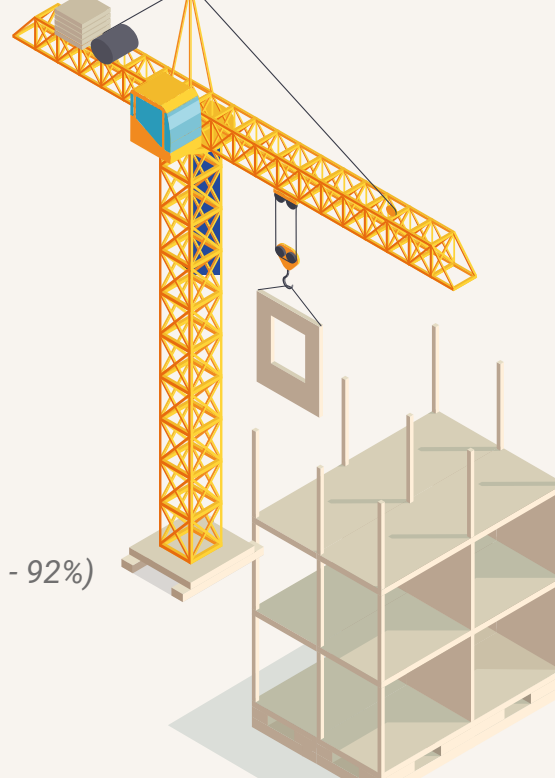
### REDUCCIÓN EN COSTOS

- De construcción (5-10%),
- En tiempos de ejecución (30%)
- En trabajos de reparación (73% - 92%)



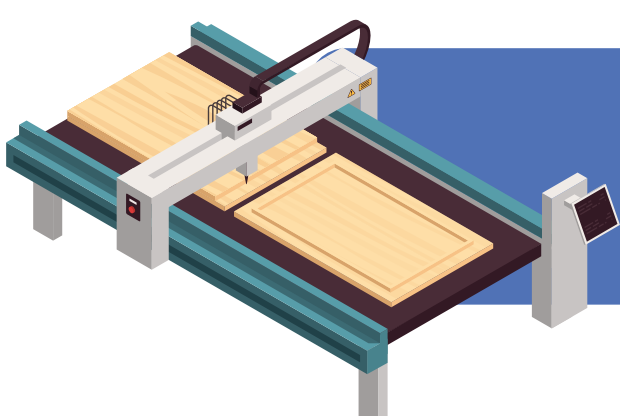
### CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

Los componentes industrializados en ambientes controlados, ayudan a mejorar la supervisión y control de la calidad, aumentando la productividad al aplicar métodos de producción en masa



## PROYECTOS CONSTRUCTIVOS INDUSTRIALIZADOS EN MADERA

Características e importancia en su gestión



Los proyectos industrializados en madera se caracterizan por la producción de elementos constructivos off-site con alto grado de prefabricación y alta calidad.



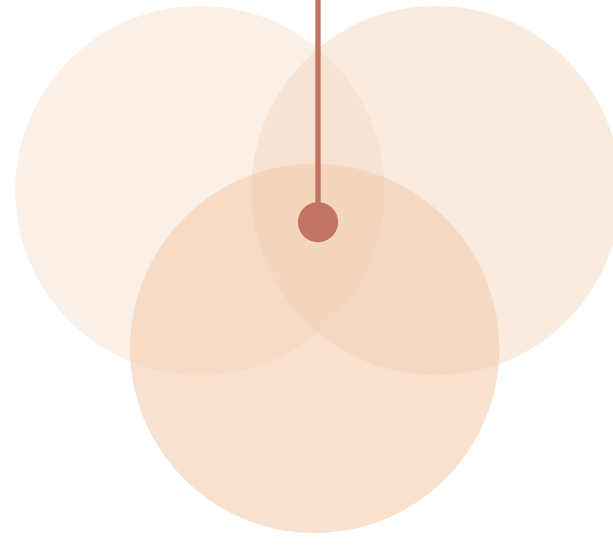
### GESTIÓN



#### PLANIFICACIÓN



#### COORDINACIÓN



#### INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO

## INTEGRACIÓN = EFICIENCIA

Para lograr la eficiencia en los procesos de producción y del equipo del proyecto, se requiere de una buena gestión que facilite la planificación, coordinación, e integración del conocimiento entre las diferentes etapas especialmente en etapas tempranas del proyecto



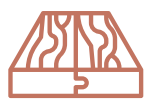
#### Diseño y planificación



#### Prefabricación



#### Transporte



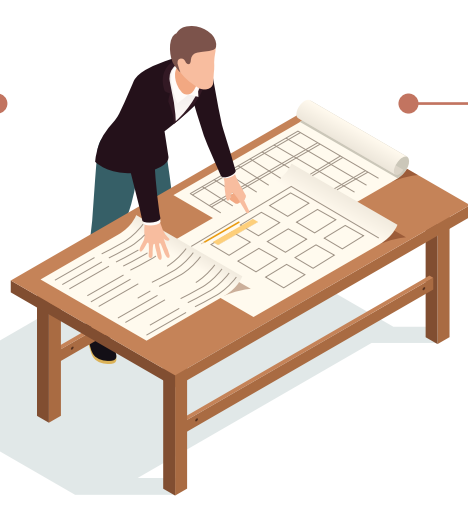
#### Montaje



#### Construcción



#### Operación



Cualquier modificación que se produzca en la planificación afecta el plazo, la calidad y el costo. Si el conocimiento específico en madera no se considera en etapas tempranas del diseño, normalmente se requiere una etapa de "rediseño"



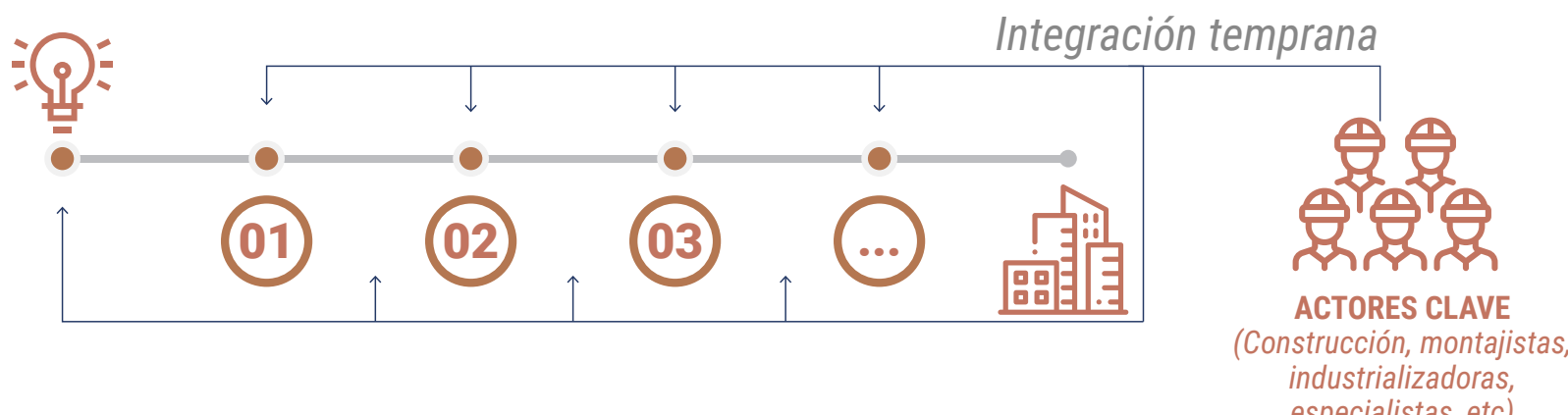
## ¿CUÁL ES EL PRINCIPAL DESAFÍO EN LA GESTIÓN de proyectos industrializados en madera?



### LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS DE CONTRATO

Que faciliten la integración de los actores claves en el desarrollo del proyecto, especialmente en etapas tempranas

Aportan apocimientos e información cruciales para una planificación adecuada y completa del producto y proceso de madera en madera.



#### Referencias:

1. Abanda, F. H., Tah, J. H. M., & Cheung, F. K. T. (2017). BIM in off-site manufacturing for buildings. *Journal of Building Engineering*, 14, 2352–7102. <https://doi.org/10.1016/j.jobte.2017.10.002>
2. Bari, N. A. A., Abdullah, N. A., Yusuff, R., Ismail, N., & Jaapar, A. (2012). Environmental Awareness and Benefits of Industrialized Building Systems (IBS). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 50(July), 392–404. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.044>
3. Kaufmann, H., Huß, W., Schuster, S., Stieglmeier, M., Lattke, F., & Geier, S. (2017). leanWOOD.
4. Kamali, M., & Hewage, K. (2016). Life cycle performance of modular buildings: A critical review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 62, 1171–1183. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2016.05.031>
5. McKinsey. (2017). Reinventing Construction: A Route To Higher Productivity. McKinsey, February, 20. <https://doi.org/10.1080/19320248.2010.527275>
6. Mao, C., Shen, Q., Pan, W., & Ye, K. (2013). Major Barriers to Off-Site Construction: The Developer's Perspective in China. *Journal of Management in Engineering*, 31(3), 04014043. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)-ME.1943-5479.0000246](https://doi.org/10.1061/(ASCE)-ME.1943-5479.0000246)
7. Rostami, A., Sommerville, J., Wong, L. I., & Lee, C. (2015). *Engineering, Construction and Architectural Management*, 22(1), 91–107. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/09699981111098711> Downloaded
8. Schuster, S., & Stieglmeier, M. (2018). Optimized Planning Processes for Prefabricated Timber Construction – a Research Project. *Detail Inspiration*. <https://inspiration.detail.de/technology-optimized-planning-processes-for-prefabricated-timber-construction-a-research-project-114102.html?lang=en>
9. Tam, V. W. Y., Tam, C. M., Zeng, S. X., & Ng, W. C. Y. (2007). Towards adoption of prefabrication in construction. *Building and Environment*, 42(10), 3642–3654. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2006.10.003>

