

RESULTADOS PROYECTO "ELABORACIÓN DE UNA LIBRERÍA DE OBJETOS DIGITALES DE MADERA CONTRALAMINADA PARA LA PLANIFICACIÓN DE UN PROYECTO EN ETAPA DE DISEÑO. CASO EDIFICIO PROTOTIPO PYME LAB MADERA"

Resumen

- El Objeto BIM categoría de muros madera contralaminada. (Figura 7) modelado en la herramienta REVIT Autodesk (Figura 8).

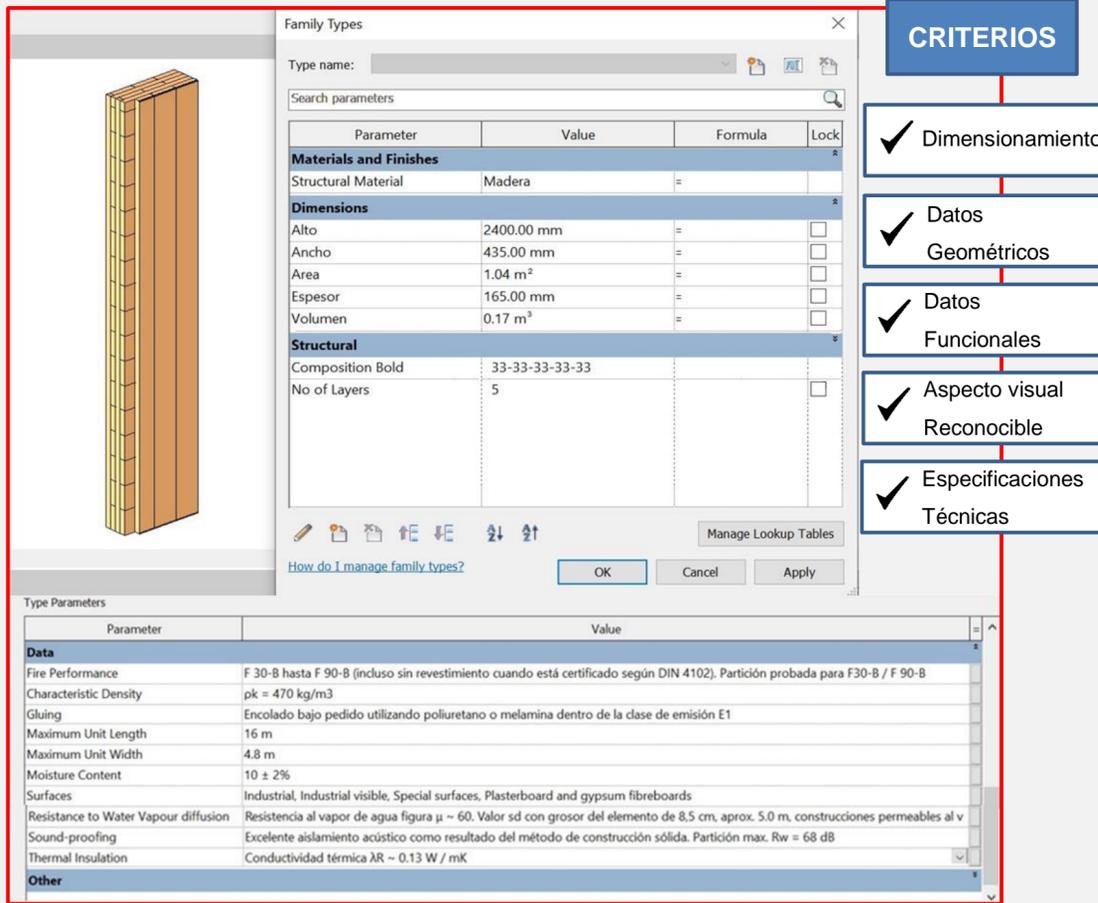


Figura 7: Objeto BIM categoría muro CLT

- Herramienta de modelado para los objetos digitales que componen la librería



Figura 8: Logo REVIT

- El poder haber realizado una librería digital de objetos BIM de madera contralaminada permitió extraer una ficha de fabricación de manera automatizada para cada objeto (Figura 9). Validando así el sistema bajo los criterios de prefabricación y montaje.

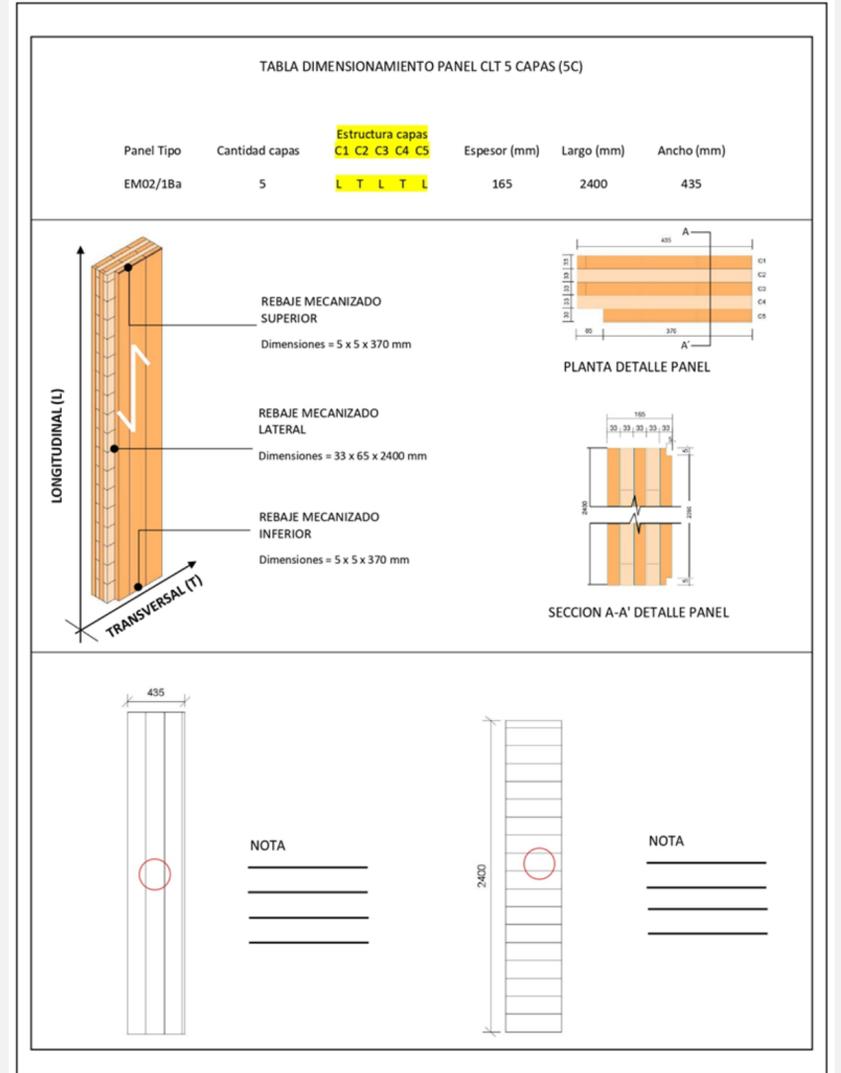


Figura 9: Ficha de dimensionamiento para objetos BIM

Conclusiones

La gestión del BIM nos aporta infinidad de posibilidades y opciones, pero para ello debemos saber utilizarlo, eso significa conocerlo bien, completamente, porque multiplica sus ventajas cuanto más interconecte toda la obra, su beneficio es el control absoluto de todo un proyecto de inicio a fin, en todas sus modalidades. Si nos centramos en la etapa de diseño de un proyecto, se concluye que para poder implementar BIM se requiere un sistema de clasificación de información de bibliotecas con información sistemática y coherente requerida para esta fase del proyecto. Gracias estos sistemas de bibliotecas se nos permite optimizar y lograr una mejora en la coordinación y comunicación de las distintas especialidades que participan, generando de esta manera un flujo de trabajo colaborativo del diseño del proyecto (Figura 10). Es muy importante la información que puede proporcionar un objeto digital y la manera en que esta se puede digitalizar, por ejemplo en la una ficha de información técnica o una ficha con otros datos importantes, en este caso, como el dimensionamiento, hace una gran relevancia ,puesto que, marcan los inicios para un completa automatización de la construcción, pudiendo estas ser siempre mejores frente a la metodología actual, ayudando a la interconexión de los agentes del proyecto desde el inicio hasta el final del proyecto.



Figura 10: Proyecto de montaje coordinado.

Bibliografía

- [1] Li, H., Wang, B., Wei, P., Wang, L., (2018) Cross-laminated Timber (CLT) in China: A State-of-the- Art.
- [2] Xiaoyue Zhang, Md Riasat Azim, Pooja Bhat, Marjan Popovski, and Thomas Tannert. (2017) Seismic performance of embedded steel beam connection in cross-laminated timber panels for tall-wood hybrid system. Canadian Journal of Civil Engineering.
- [3] BimCommunity. (2018). The current situation of BIM in the world [La situación actual de BIM en el mundo].
- [4] Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2014). BIM Handbook. A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors, 2nd Edition. John Wiley & Sons.
- [5] NBS. (2019). The NBS BIM Object Standard. NBS BIM Object Standard, 2.1, 8.

Agradecimientos

Mi gratitud se extiende a la Escuela de ingeniería en Construcción de la Universidad del Bío- Bío, y a los docentes que la componen, por brindarme los conocimientos que he adquirido hasta el día de hoy, quiero agradecer a don Víctor Rosales Garcés, director del proyecto Pyme Lab Madera, por dejarme ser parte de este y contribuir en su etapa de diseño, y en especial mi más sincero agradecimiento a mi director de tesis, el sr. Jaime Soto Muñoz, por la paciencia y dedicación que tuvo durante todo este proceso.