



"Más que tecnología, Soluciones"

## CASOS DE ÉXITO

# Centro Comercial Mayorca Tercera Etapa

Consorcio Convel S.A.S. y Muros y Techos S.A.

En este proyecto se implementó la metodología BIM, la modelación se realizó con el software Autodesk Revit®, cuantificando con plugin MyQuantities y llevando la coordinación técnica con Autodesk Naviswork®, brindando la posibilidad de reducir imprevistos, tiempos y sobrecostos en obra.

**Cliente**  
Convel S.A.S.

**Sector**  
Diseño Arquitectónico y construcción

**Dirección**  
Cra 63b No. 32E 26  
Cerro Nutibara  
Medellín, Antioquia,  
Colombia

**Teléfono**  
Tel. (57 4) 350 8866

**Dirección Web**  
[www.convel.com.co](http://www.convel.com.co)

**Software**  
Autodesk AutoCAD®  
Autodesk Revit®  
Autodesk Naviswork®  
MicroCAD - MyQuantities

**Cliente**  
Muros y Techos S.A.

**Sector**  
Diseño Arquitectónico y construcción

**Dirección**  
Calle 18 sur # 41 AA-149  
Medellín, Antioquia,  
Colombia

**Teléfono**  
Tel. (57 4) 352 63 63

**Dirección Web**  
[www.murosytechos.com](http://www.murosytechos.com)

Muros y Techos S.A. y Convel S.A.S. tiene como actividad económica la construcción y el diseño arquitectónico en diferentes áreas (industria, comercio, vivienda, oficinas entre otras.) Ambas empresas han sido reconocidas con premios y certificaciones que demuestran la vanguardia tecnológica en su ramo; poseen políticas de gestión integral y están comprometidas con el mejoramiento continuo y de la calidad de sus procesos.

### Retos

El Consorcio decidió implementar el sistema BIM en el proyecto de la tercera etapa de Mayorca, para obtener un modelo virtual del edificio, y poder generar un archivo que permitiera contemplar los cambios en tiempo real y así cuantificar la obra y realizar un chequeo de posibles colisiones.

El reto principal fue cambiar el pensamiento y las metodologías de trabajo de los diferentes agentes involucrados en el desarrollo y ejecución del proyecto, actuar y tomar decisiones sobre un modelo virtual y no sobre una construcción en marcha.



La información planimétrica que fue suministrada por los diseñadores, se concibió desde un pensamiento 3D, representados en planimetrías 2D, por lo que implementar la metodología BIM reduciría la pérdida de información e inconsistencias entre planimetrías.

## Solución

Se ofrece la implementación de la filosofía BIM en el proyecto con miras a prototipar la edificación y poder tener un modelo virtual fiel a la realidad. Los alcances principales fueron la cuantificación de obra y chequeo de colisiones, lo cual establece desde el inicio un modelado con alto de Nivel de detalle o LOD (Level of detail). MicroCAD desarrolló la modelación 3D de la Arquitectura, Estructura y Sistemas MEP, todo desde el software Autodesk Revit® para posterior chequeo de colisiones en Autodesk Navisworks®, adicionalmente con el software plugin MyQuantities se entregaron cantidades de obra confiables, lo que permitió un presupuesto ajustado a la realidad.





## Resultados

La obtención de un modelo 3D fiel a la realidad fue de gran utilidad para la obra, especialmente para la coordinación de las redes del proyecto, de igual forma se compararon las cantidades de obra extraídas manualmente versus las que arrojaba directamente el modelo Revit con el plugin MyQuantities demostrando que los resultados BIM eran mucha mas acertados que los procesos manuales.

La metodología BIM permitió un retorno de la inversión (ROI) alto al evitar reprocesos en obra y problemas constructivos.

En la actualidad se cuenta con un archivo record del proyecto, el cual condensa todas las disciplinas modeladas (arquitectura, estructura, redes de aire acondicionado, redes hidrosanitarias y redes eléctricas) sirviendo para la gestión y mantenimiento del proyecto.



Realizó

División Arquitectura BIM  
**MicroCAD S.A.S.**

Arq. Diego A. Giralgo G.  
Arq. Daniel Valencia U.  
Arq. Carlos Medina C.

Calle 55 No. 46-14  
Ed. Perú - Oriental Piso 13

Tel. (+57 4) 293 2121  
Fax. (+57 4) 604 1602

[microcad@microcad.com.co](mailto:microcad@microcad.com.co)  
[www.microcad.co](http://www.microcad.co)

