



"Más que tecnología, Soluciones"

# PROYECTOS REALIZADOS

## One Plaza Business Center

Coninsa Ramón H. S.A. - Bienes & Bienes S.A.

El Modelado de las diferentes disciplinas del proyecto en Autodesk Revit y posterior análisis de colisiones en Autodesk Navisworks, permitió a la obra evidenciar a pequeña y grande escala las colisiones e inconsistencias, Ayudando directamente en la reducción de tiempo y dinero del proyecto.

### Cliente

Coninsa Ramón H. S.A.  
Bienes & Bienes S.A.

### Sector

Construcción

### Dirección

Medellín, Antioquia,  
Colombia

### Dirección Web

[www.coninsaramonh.com](http://www.coninsaramonh.com)

[www.bienesybienes.com](http://www.bienesybienes.com)

### Software

Autodesk Revit®

Autodesk Naviswork®

Coninsa Ramon H. S.A. es una empresa con más de 40 años de experiencia en servicios de diseño, construcción y bienes raíces, atendiendo a clientes nacionales e internacionales en proyectos de vivienda, comercio, salud, institución, entre otros. Ha logrado posicionarse además como una de las empresas más reconocidas en nuestra región, gracias a la calidad de los servicios ofrecidos.

One Plaza es un proyecto localizado en la zona financiera más importante de Medellín, La Milla de Oro. Está constituido por dos torres de 15 y 21 pisos respectivamente, unidos por una plazoleta que se acentúa sobre la avenida el poblado, sus usos son oficinas en los pisos superiores y comercio en los inferiores respectivamente.

BIENES & BIENES S.A. es una empresa constructora e inmobiliaria dedicada al desarrollo de proyectos urbanísticos de vivienda, comerciales o mixtos. Sus 29 años de experiencia profesional, le han permitido ser exitosa y contribuir de una manera importante al desarrollo de la ciudad de Medellín.



## Retos

Todo proyecto del área de la construcción presenta un número determinado de redes que lo abastecen de agua, luz, voz, datos, aire acondicionado, entre otros, que deben ser coordinadas previo a la construcción para evitar sobrecostos y reprocesos en el montaje de las mismas. En el proyecto One Plaza se nos pidió prototipar el edificio con miras a desarrollar dicha coordinación sobre un modelo 3D cuyo fin último era condensar las redes coordinadas carentes de colisiones. Esta actividad se desarrolló de manera conjunta con los especialistas de cada sistema mediante una serie de comités técnicos que brindaban información 2D para ser modelada en Autodesk Revit.

## Solución

Se establecieron unas pautas de dibujo 2D, donde se exigía un nivel de detalle alto en la información que enviaban los diseñadores, con el fin de no dejar ningún diseño de los sistemas a suposición del modelador BIM de MicroCAD, una vez recibida la información, se revisaba y se modelaba en el software Autodesk Revit.

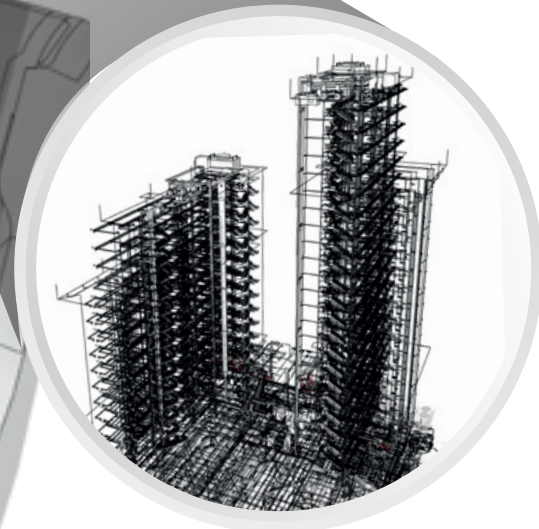
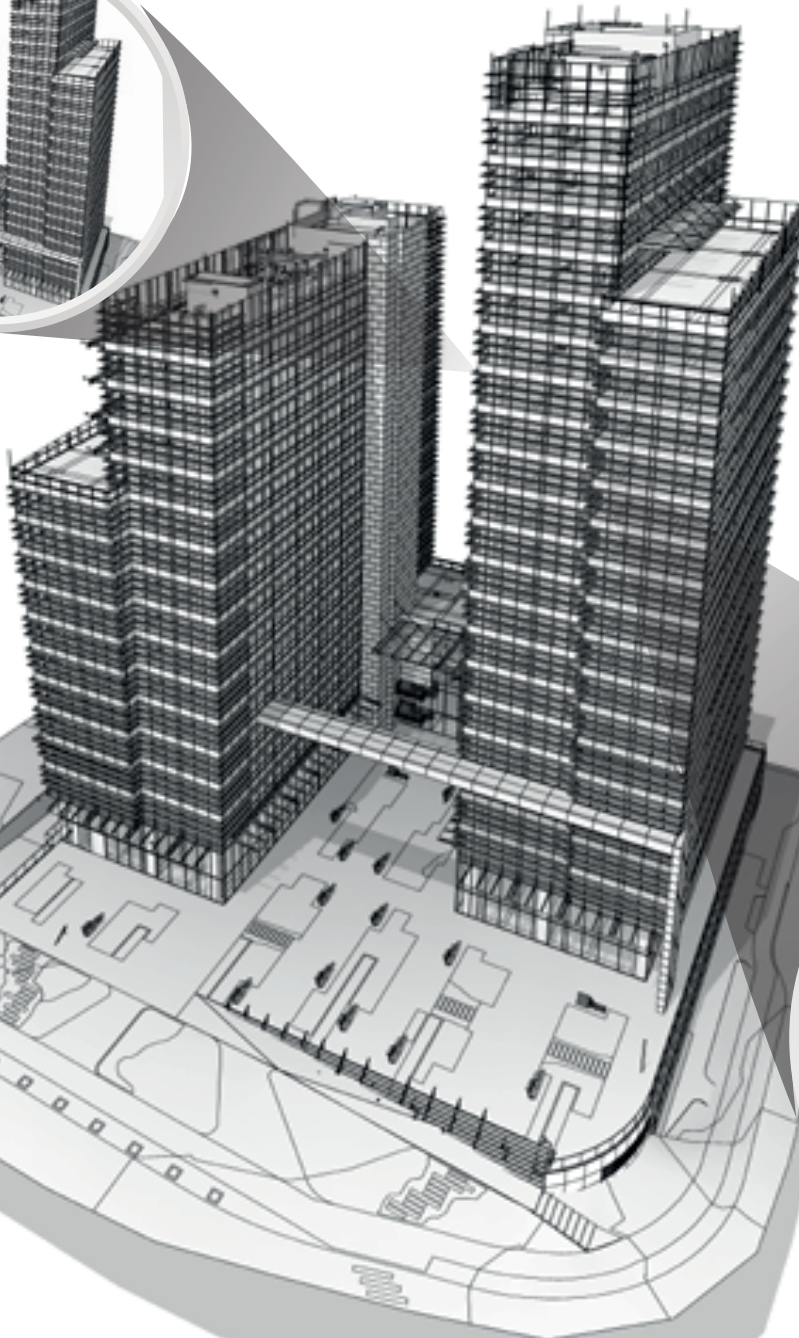
Las redes se modelaron de tal manera que no existieran colisiones entre ellas mismas y con estructura. Posteriormente cargar los archivos a Autodesk Navisworks y detectar colisiones entre redes fue la actividad principal, que arrojaba un reporte indicando el punto y los elementos implicados en la colisión, para luego ser corregidas nuevamente en el software Autodesk Navisworks, convirtiendo el análisis en un proceso cíclico de detección y corrección.





## Resultados

El tener todas las disciplinas modeladas en Autodesk Revit y corregir allí mismo las colisiones e inconsistencias, permitió a la obra tener un archivo record que condensaba toda la información 3D final. Adicional a esto, con el modelo en Navisworks se pudo dar pronto aviso a problemas reales que iban a ir a obra si no se hubiera llevado a cabo el proceso BIM. Se demostró que la información 3D evidencia lo que va a ser la realidad del proyecto, contrario a plantas secciones y fachadas 2D, donde fácilmente se pueden omitir detalles importantes del proyecto. Con base en todo lo anterior, lo que pudo haber sido el resultado más importante fue el ahorro en tiempo y dinero del proceso de construcción del proyecto.



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

Arq. Diego A. Giraldo  
Arq. Daniel Valencia  
Arq. Benjamín Montoya

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)