

## COMPAÑÍA

**luis vidal + arquitectos**

## LOCALIZACIÓN

**Madrid, España**

## SOFTWARE

**Autodesk® Architecture, Engineering & Construction Collection****Autodesk® Revit®****Autodesk® AutoCAD®****Autodesk® Navisworks®****Autodesk® Insight****Autodesk® 3ds Max®**

# Castellana 77: en el skyline mundial de los edificios sostenibles

La AEC Collection aportó eficiencia y agilidad al proyecto: un 30% menos de tareas repetitivas

Tras 15 años de compromiso social, económico y medioambiental, **luis vidal + arquitectos** es un **referente mundial** en diseño de centros educativos, hospitales, aeropuertos y grandes complejos de oficinas, con sedes en **España, Reino Unido, República Dominicana, Chile y Estados Unidos**. Entre sus numerosas obras destaca la **Terminal 2 del Aeropuerto de Heathrow de Londres**, galardonada con más de 27 premios internacionales, la primera terminal del mundo poseedora del certificado **BREEAM Excelente** por su diseño sostenible. El **Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo**, el complejo de usos mixtos **Patio Kennedy en Santo Domingo** o el **Aeropuerto Internacional de Pittsburgh** son algunos de sus demás proyectos más notorios.



Imagen cortesía de luis vidal + arquitectos.

**Innovación, eficiencia y alta calidad son algunos de los muchos valores de los proyectos de luis vidal + arquitectos. Reconocido estudio internacional, es pionero por su visión innovadora de la arquitectura: la experiencia del usuario, la vanguardia tecnológica y la sostenibilidad están en el epicentro de sus más de 200 proyectos.**

**Una de las grandes joyas del estudio es la transformación integral del icónico edificio madrileño Castellana 77, certificado con el LEED Platinum y ganador de un German Design Award y un European Property Award. Modelo de sostenibilidad y eficiencia, fue uno de los primeros edificios en obtener la WELL Gold en España (2019), certificación mundial centrada en la salud y el bienestar de las personas. Su impactante diseño da pistas de su complejidad y de la necesidad de un nuevo modelo de trabajo: la metodología BIM. La Autodesk AEC Collection proporcionó mayor dinamismo y coordinación en todas las fases, en especial las soluciones Autodesk Revit y Navisworks, y permitió cumplir el reto.**

## El desafío: transformación y sostenibilidad

luis vidal + arquitectos tenía como **reto transformar y renovar** de forma integral el emblemático edificio de oficinas propiedad del **grupo inmobiliario Gmp, Castellana 77**, situado en el corazón financiero de Madrid. Un edificio ya construido que debía rediseñarse para alcanzar principios de **sostenibilidad, flexibilidad y armonía** con el entorno.

Jugatx López Amurrio, Directora del Proyecto Castellana 77, asegura que **“la obra entrañaba una gran complejidad ya que partíamos de la**

**imposición física del edificio existente. Integrar ambas realidades fue un gran reto”.**

**Las soluciones Autodesk fueron vitales** para superar este desafío arquitectónico.

Se utilizó **Autodesk® Architecture, Engineering & Construction Collection** para explorar el espacio del edificio existente de manera virtual y realizar cambios rápidos, garantizando a la vez la calidad del diseño y la coordinación. Así, **Castellana 77** se convirtió en el **primer proyecto de luis vidal + arquitectos donde la implementación BIM se hacía realidad en un edificio construido.**

# BIM significó una mayor coordinación multidisciplinar, dinamismo en todas las fases y una mejor comunicación con el cliente

## Del diseño a la construcción

Esta innovadora metodología facilitó a luis vidal + arquitectos el **intercambio de información dentro de su equipo** y entre todas sus oficinas internacionales, con las consiguientes diferencias horarias y de localización. De este modo, maximizó la **eficacia** y la **productividad** del equipo y reforzó la **calidad** del trabajo, **simplificando así la producción 2D y 3D**, y garantizando la coordinación de todos los documentos y el cumplimiento de plazos del cliente. **“La Autodesk® Architecture, Engineering & Construction Collection permitió reducir en un 30% las tareas repetitivas y en un 50% el tiempo de comunicación”**, explica la Directora BIM del estudio, Sara Moreno.

Las herramientas de Autodesk® Architecture, Engineering & Construction Collection (AEC Collection) utilizadas en este proyecto (Autodesk® Revit®, Autodesk® AutoCAD®, Autodesk® Navisworks® y Autodesk® 3ds Max®) proporcionaron mayor dinamismo y coordinación al proyecto en el entorno BIM. Autodesk® Revit® y Autodesk® Navisworks® permitieron compartir la información en tiempo real con el resto de los consultores y el cliente, lo que facilitó la coordinación del proyecto en todas sus fases.

Uno de los **hándicaps** del proyecto era la necesidad de explorar el espacio ya

existente de forma virtual para poder aplicar rápidamente soluciones de diseño. Autodesk® Revit® lo hizo posible, y de forma muy coordinada: **“un solo software nos ayudó a reconstruir virtualmente un edificio existente y se mantuvo flexible en cada etapa, facilitando la comunicación y la coordinación, y maximizando la eficiencia y la productividad del equipo. No buscábamos un software de levantamiento 3D, sino que necesitábamos interpretar la información para traducirla en el modelado del proceso constructivo”**, explica Sara Moreno, Directora BIM.

Por su parte Autodesk® Navisworks® sirvió para simular el proceso constructivo, anticiparse a posibles imprevistos y tomar decisiones eficientes. **“Modelamos como construimos”**, explica Sara Moreno, Directora BIM.

## Eficiencia energética y confort

luis vidal + arquitectos modernizó los servicios del edificio. Transformando sus 17 pisos, propuso una planta baja más flexible y un trazado más simple para acomodar oficinas y espacios retail en un **área total de 21.000 m<sup>2</sup>**.

Concebido desde la **responsabilidad medioambiental**, luis vidal + arquitectos diseñó un **caparazón laminado en las fachadas**, resultado de un **riguroso estudio del soleamiento y sombreado**, que

**“La alta tecnología y la interoperabilidad exclusiva** que proporciona el software de Autodesk han mejorado el **dinamismo** del flujo de trabajo del proyecto, asegurando la **mejora del diseño, la coordinación multidisciplinar, el ahorro de recursos y tiempo y la facilidad de comunicación** con nuestros clientes y consultores”.

– Sara Moreno  
Directora BIM  
luis vidal + arquitectos  
Winner of '40 Under 40:  
Construction Champions of 2019'

**“La conexión entre la tecnología de Autodesk y el diseño arquitectónico** permitió transformar Castellana 77 en un edificio con un **impacto ambiental mínimo** y que responde a **todos los objetivos de sostenibilidad marcados. El software empleado fue vital para coordinar las disciplinas implicadas”**.

– Jugatx López Amurrio  
Dir. de Proyecto Castellana 77  
luis vidal + arquitectos

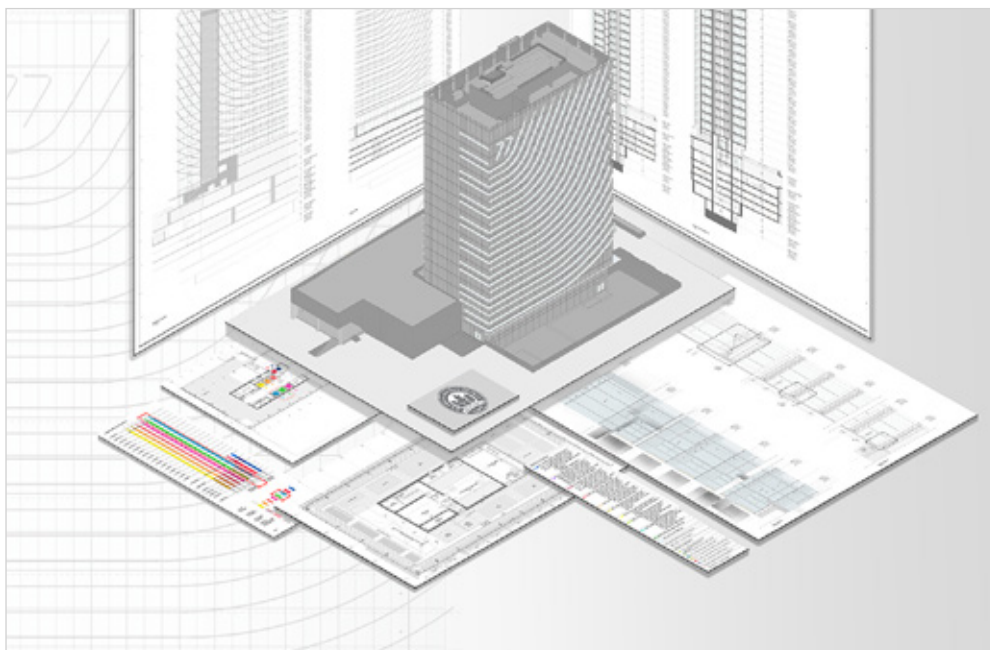


Imagen cortesía de luis vidal + arquitectos.

# Castellana 77 consume ahora un 39% menos de agua y un 33% menos de luz, y cuenta con los sellos WELL Gold y LEED Platinum

ofrece protección contra la luz solar directa. Este estudio se realizó en la fase de diseño conceptual e indicaba la **posición óptima de las lamas** que forman la piel protectora del edificio. En esta ocasión, el software empleado fue **Autodesk Vasari (funcionalidades actualmente incluidas en Autodesk® Insight y Autodesk® Revit®)**, que permitió realizar un **análisis de la energía y la radiación** a partir de un **sistema paramétrico** en respuesta a la naturaleza dual de la energía solar.

Cada lama de este caparazón se desarrolló a medida; eligiendo un **material innovador como el EFTE** y vidrios de baja emisión con control solar para la fachada. **“En este caso, Autodesk® Revit® fue muy útil para determinar las dimensiones, la orientación y los detalles de cada lama, y conocer su posición única respecto a la envolvente”**, explica la Directora BIM del estudio, Sara Moreno.

Castellana 77 es un edificio **energéticamente eficiente, sostenible, distintivo y único**. El diseño genera un **ahorro de agua del 39% y del 33% en energía**, al tiempo que permite a los usuarios disfrutar de **luz natural** y de un **mayor confort y bienestar**.

## Regeneración urbana, legado de futuro

Uno de los valores de luis vidal + arquitectos es la **puntualidad en las entregas** de los trabajos. La incorporación de la **metodología BIM** fue

**clave** para llevar a cabo un proyecto de tal **complejidad**, ya que permitió una **planificación rigurosa** y solucionó con la máxima **agilidad** los contratiempos que surgieron. Además, el uso de metodología BIM les facilitó la **toma de decisiones y la comunicación** con el cliente para **cumplir los plazos establecidos**. Según Sara Moreno **“Castellana 77 significó un referente en la implementación de la metodología BIM en luis vidal + arquitectos, y actualmente nos sirve de ejemplo para medir cómo las últimas herramientas disponibles nos proporcionan una mayor agilidad, control y eficiencia”**. **“Actualmente el 90% de los clientes de luis vidal + arquitectos demandan BIM en sus proyectos arquitectónicos”**, añade.

Castellana 77 es hoy un **símbolo de la regeneración urbanística y arquitectónica** de Madrid. El edificio se sitúa ahora **en el skyline de la sostenibilidad**. Luis Vidal, socio fundador del estudio, explica que **“nuestro objetivo en Castellana 77 era crear un nuevo inmueble reconocible, flexible y sostenible que generase un espacio de calidad y cuya nueva imagen se integrara por mérito propio en el skyline de Madrid”**. El **compromiso** del estudio por **mejorar la calidad de vida de las personas** con diseños flexibles, vanguardistas y sostenibles hace que sus proyectos sean **legados de alto valor para las futuras generaciones**.

**“Castellana 77 significó un referente en la implementación de la metodología BIM en luis vidal + arquitectos y actualmente nos sirve como ejemplo para medir cómo las últimas herramientas disponibles nos proporcionan una mayor agilidad, control y eficiencia”**.

– Sara Moreno  
Directora BIM  
luis vidal + arquitectos  
Winner of '40 Under 40:  
Construction Champions of 2019'

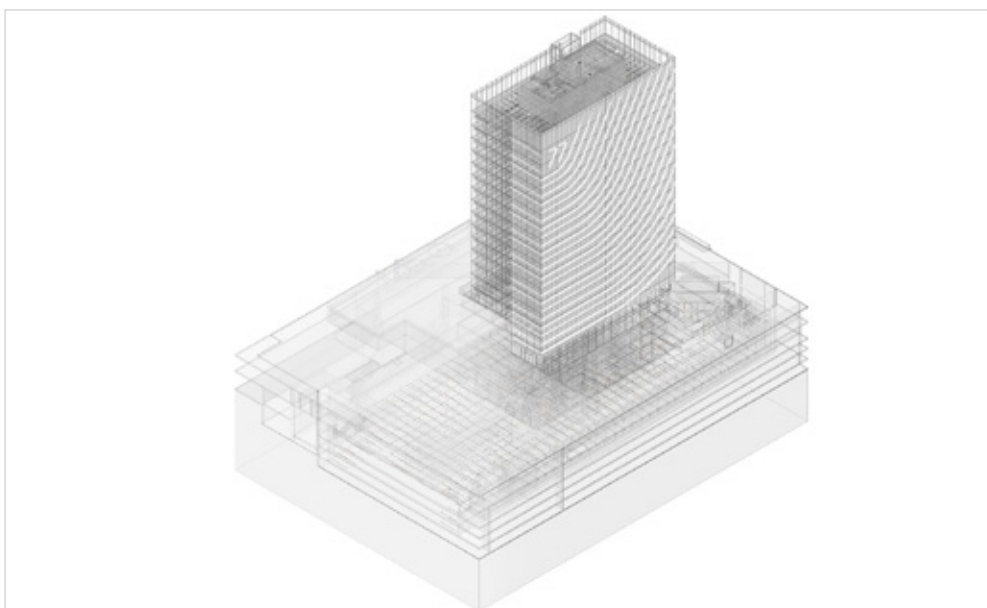


Imagen cortesía de luis vidal + arquitectos.