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 m²**.

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

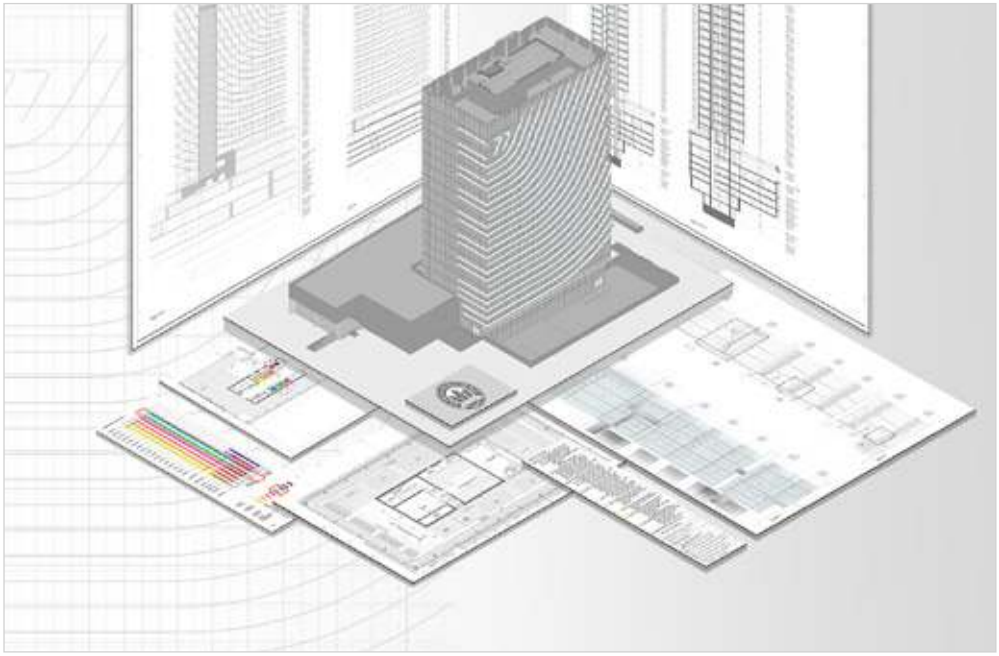

Imagen cortesía de luis vidal + arquitectos.

"**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

luis vidal + arquitectos

AUTODESK.

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'*

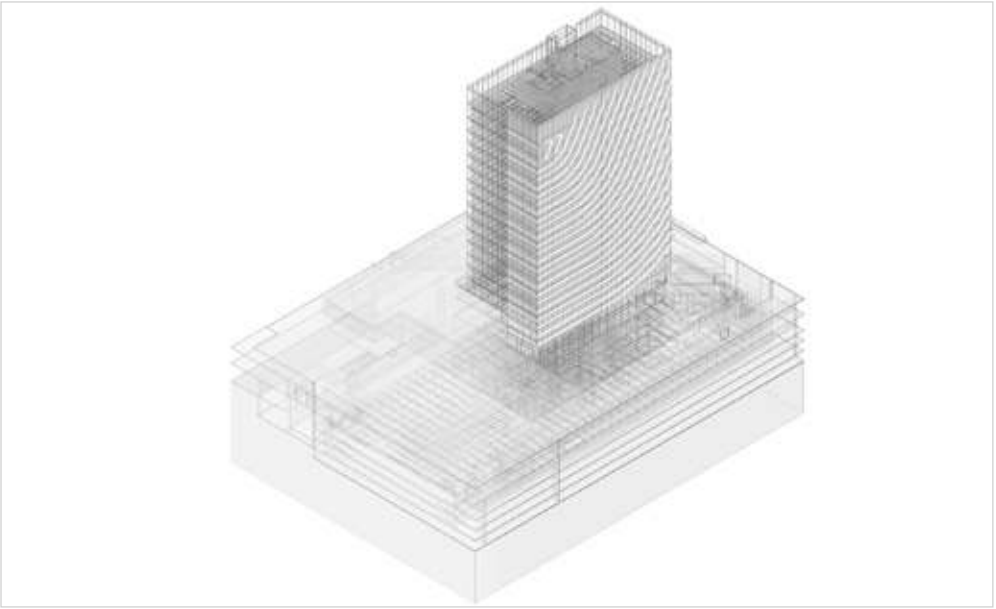

Imagen cortesía de luis vidal + arquitectos.

Autodesk®, Autodesk® Architecture, Engineering & Construction Collection, Autodesk® Revit®, Autodesk® AutoCAD®, Autodesk® Navisworks®, Autodesk® Insight and Autodesk® 3ds Max® are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2020 Autodesk, Inc. All rights reserved.

AUTODESK.