



luis vidal + arquitectos
castellana 77







UN NUEVO ICONO EN EL CORAZÓN DE AZCA

Las ciudades tienen iconos silenciosos y Castellana 77 es uno de ellos. Un edificio que emerge en el corazón financiero de Madrid, que late al ritmo de una ciudad que es motor empresarial del país; un inmueble que se eleva en AZCA como símbolo de regeneración urbana y económica. Castellana 77, perteneciente al grupo GMP, es una oportunidad, un nuevo icono dentro del patrimonio arquitectónico de Madrid.

La regeneración de este edificio emblemático pone en valor toda su identidad gracias a su sorprendente **“nueva piel”** que está llamada a convertirse en **referencia de diseño**, y que refleja el **ADN** con el que **luis vidal + arquitectos** acomete todos sus proyectos en todas las escalas: responsabilidad económica, social y medioambiental. Tres principios a través de los cuales el **estudio transforma un diseño en un legado**. En palabras de Luis Vidal, su fundador: “Es una responsabilidad proponer un nuevo diseño para un edificio que forma parte de la identidad madrileña. Nuestro objetivo en Castellana 77 ha sido su puesta en valor, creando un nuevo inmueble reconocible, flexible y sostenible que genere un espacio de calidad y cuya nueva imagen se integrará por mérito propio en el perfil de Madrid, una ciudad que respeta sus raíces, pero mirando al futuro”.

La transformación de Castellana 77 diseñada por luis vidal + arquitectos ha convertido al inmueble en uno de los buques insignia del Grupo GMP, situándose a la **vanguardia** con este **edificio sostenible** y **estéticamente emblemático** que impacta en la **retina y deja huella**.

La propuesta arquitectónica de la **fachada**, con sus formas **distintivas y únicas** que surcan la piel del edificio, tienen como objetivo no sólo un **logro estético** sino la **eficiencia energética y la sostenibilidad**, al incorporar las **lamas** que lo protegen de la incidencia solar directa. Por ello, cada lama tiene una orientación diferente y cada fachada se resuelve con una imagen diferenciada.

El envolvente conjunto de vidrios de baja emisividad y con control solar es el resultado de un riguroso estudio del soleamiento y sombreado en las orientaciones oeste, este y sur de la fachada a diferentes horas críticas de todos los días del año. Este componente de diseño eficiente permite no sólo importantes ahorros energéticos sino un mayor confort y un bienestar óptimo para los ocupantes y usuarios. Las actuaciones de luis vidal + arquitectos han llevado a la modernización de sus instalaciones y la transformación de sus 17 plantas, flexibilizando la distribución en planta baja y semisótano, para poder dar cabida tanto a oficinas como a locales comerciales. Se han recuperado las 4 plantas destinadas a garaje-aparcamiento, que habían sido condenadas por los usos de sótano, además de una planta más destinada a albergar instalaciones generales del edificio.

Concebido desde la responsabilidad medioambiental, el edificio ya ha obtenido la prestigiosa certificación **LEED PLATINO** en fase de diseño y ha recibido los siguientes galardones: German Design Award 2019 y Best Office Architecture from Spain en los European Property Award 2017.

CASTELLANA

UNAS LAMAS QUE HARÁN HISTORIA

Sólo una potente identidad puede hacer visible lo invisible. Durante cuatro décadas, la torre que se levanta sobre el número 77 de Castellana, en pleno Azca, ha contemplado el paso del tiempo a la vez que el tiempo ha pasado por ella, oculta detrás de una hilera de prominentes edificios que la escondían a los ojos del ciudadano. Conocida a finales del siglo XX como torre Ederra y también como edificio Saint Gobain, el cambio de inquilinos y propietarios, unido al paso del tiempo y al desarrollo de los edificios que la rodean, ha hecho mella en su identidad, avejentando su fachada, aislándola del diálogo urbano que todo edificio con vocación de trascendencia debe tener.

Cuatro décadas después, la compra del inmueble por parte del grupo inmobiliario Gmp y la intervención integral de Luis Vidal + arquitectos han convertido un edificio que languidecía en la nueva joya inmobiliaria de Azca. Un Ícaro del siglo XXI diseñado para vencer al sol.

La luz y la identidad han sido los elementos conceptuales sobre los que el estudio ha levantado su propuesta para Castellana 77. En el comienzo, un primer objetivo: domar la luz solar, vencerla y aprovechar lo mejor de ella para crear una imagen que derrochase identidad tanto de día como de noche. Después, el reto era hacer visible un edificio escondido, ponerlo en primera fila y dotarlo de protagonismo, “compitiendo” en presencia con sus “hermanos mayores” (Castellana 81, torre Picasso, etc). Es entonces cuando las lamas, cada una con una curvatura

CASTELLANA

específica, y su correspondiente retroiluminación, aparecieron como elemento protagónico.

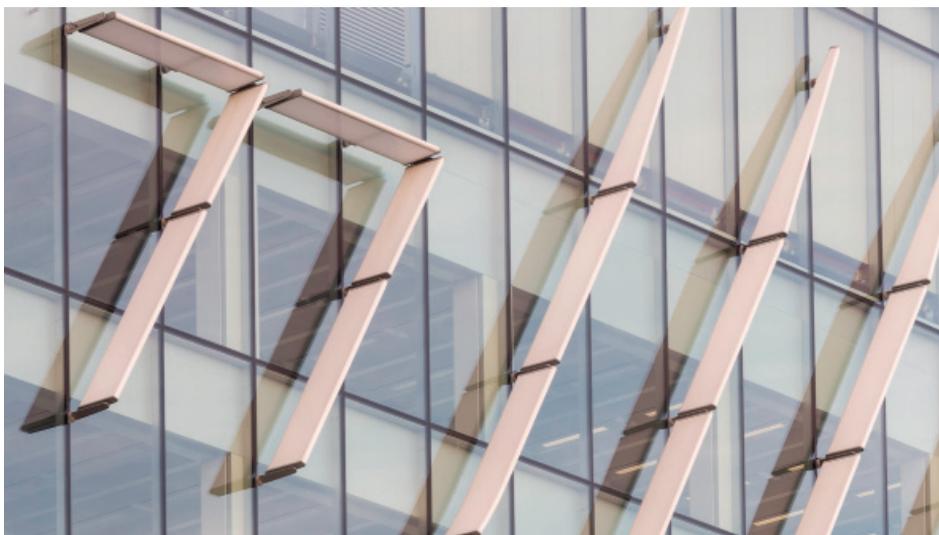
Después de un riguroso estudio de las condiciones térmicas, lumínicas y de la propia situación del edificio, el equipo de Luis Vidal + arquitectos consiguió desarrollar un sistema paramétrico para dar respuesta a la naturaleza dual de la luz: fuente de energía pero también de calor (in) controlable.

Gracias al innovador EFTE que permite el paso de la luz pero no del calor, y que a la vez hace posible la retroiluminación, nuestro equipo de arquitectos desarrolló una piel pionera en Madrid que se convertirá en icono urbano: una envolvente formada por miles de lamas cuya posición responde al análisis del soleamiento y sombreado.

Esta innovadora solución arquitectónica tiene una aplicación distinta en cada fachada, combinando diferentes curvaturas, protegiéndola en las horas más intensas de luz y asegurando el ahorro energético, a la vez que maximiza el confort de los usuarios. Domar la luz sin ser derrotado por ella:

Kilómetros de luces led sobre la piel de Castellana 77 se iluminan por la noche, potenciando no sólo la identidad corporativa de sus inquilinos, sino la visibilidad y protagonismo del edificio en su entorno.

La fuerza del conjunto de lamas de Castellana 77 es tal que deja una huella digital genuina y memorable, bautizando al edificio con una nueva y necesaria identidad. Diseño y criterio estético unidos para crear una imagen que destaque en el perfil de Madrid. Forma y luz durante el día y la noche. Un edificio que muta, adquiriendo gran protagonismo en la escena urbana, gracias a su dimensión nocturna basada en la mutación lumínica, tanto diurna como nocturna. Durante el día, la conjunción del movimiento del sol y un elemento de sombreado translucido cambiante según la intensidad lumínica genera el juego de sombras sobre la fachada. Al anochecer, la identidad surge del interior de las lamas, con diferentes configuraciones lumínicas.



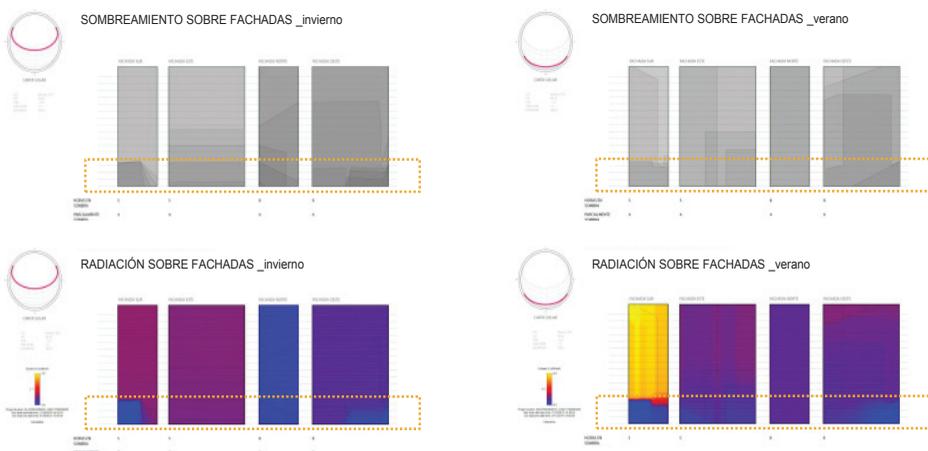
EN DETALLE: EL EFTE

En la concepción de la construcción y detalle de las lamas, hubo que buscar un material que cumpliera la función prevista de mutación, que fuese translucido pero que también reflejase la luz. A su vez tenía que ser “duradero”, flexible, adaptándose a la curvatura diseñada de las lamas y permitir el paso de la luz emitida desde su interior. El material elegido, EFTE (Etileno-TetraFluoroEtileno), cumplía estos requisitos, al tratarse de un material altamente resistente a la corrosión, a los esfuerzos de tensión y a los cambios de temperatura. Sin embargo, este material sólo se había utilizado en estructuras hinchables en fachadas, como el estadio de fútbol Allianz Arena en Múnich, o el Beijing National Aquatics Centre (conocido como el Water Cube) realizado para los juegos olímpicos de Beijing. Era la primera vez que se usaba el EFTE para unas lamas, por lo que fue un gran reto su incorporación en el proyecto, que requirió un gran esfuerzo de diseño y una estrecha colaboración con el constructor y la industria del sector.

Al no tratarse de un sistema neumático, se tuvo que hacer un detallado estudio de la estructura de soporte y de los patronajes de las lonas tensadas en cada lama. Esto supuso hacer un traje a medida, donde se diseñaron perfiles nuevos con matrices ad hoc para este edificio, y cada una de las lamas curvas necesitó el diseño de patrones individualizados y un estudio de esfuerzos para cada lama.

Un esfuerzo adicional fue la integración de la iluminación artificial, para lo que tuvieron que diseñarse perfiles que alojasen unas tiras de LED, que proyectasen luz sobre el interior de las lamas y estas a su vez sobre el exterior, creando ese efecto buscado de mutación, mediante la incorporación de luz RGB programable. Se han configurado escenas fijas (blanco, morado, rojo, Arco Iris, etc) o cinéticas (transiciones de edificio completo o barridos en dirección horizontal o vertical) que permitirán la percepción de un edificio en mutación constante durante el día gracias al movimiento del sol y las diferentes intensidades que permiten las cualidades del material, su geometría y las proyecciones de sombra sobre la fachada, y que también muta durante el día debido a las diferentes escenas programadas en función del día del año o el evento que se quiera celebrar.

En definitiva, el diseño de las lamas de EFTE fue crucial en la búsqueda y consecución de un edificio atractivo y cambiante que destacase sobre el resto de los edificios circundantes que lo rodean y ocultan parcialmente. En este sentido, la conjunción de visión de una idea y mimo del detalle han sido cruciales para lograr el objetivo deseado finalizado en una excelente construcción de este elemento exterior.





CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

Castellana 77 tiene una superficie total de 21.000 m², distribuidos en 18 plantas sobre rasante, que en su conjunto suman una superficie de 16.261 m², y cinco plantas bajo rasante, con más de 200 plazas de aparcamiento que incluyen una dotación de plazas destinadas a vehículos eléctricos, a vehículos de bajas emisiones y a bicicletas.

Construcción	1997
Rehabilitación	2016-2017
Altura	62 m
Planta de Oficinas	18 (baja+calle+16 plantas oficinas)
Superficie Total	25.000 m ²
Superficie SBA	16.261 m ²
Plazas de aparcamiento	más de 200

ESPECIFICACIONES

Climatización y ambiente

Castellana 77 incorpora una climatización mediante vigas frías multi-sistema que proporciona una óptima eficiencia energética, un excelente confort tanto térmico como acústico, así como la máxima calidad del ambiente con uso exclusivo de aire primario, procedente del exterior.

Las características de su sistema operativo, su configuración y su integración en las instalaciones del edificio permiten una gran flexibilidad en el diseño de la implantación interior de la planta, que puede adoptar múltiples variantes de acuerdo a las preferencias y necesidades de sus ocupantes.

Iluminación

El emplazamiento, la configuración exenta de Castellana 77 y la extensión en planta de su fachada vidriada facilitan una excelente iluminación natural desde el exterior.

La iluminación de ambientes en el interior se realiza en su totalidad mediante luminarias de alta eficiencia energética con tecnología LED integradas en la viga fría.

Se ha previsto un sistema DALI (Digital Addressable Lighting Interface) de control de alumbrado punto-a-punto, que permite controlar la iluminación en función del aporte de luz natural y crear escenas de “mood lighting”.

Suministro y gestión de consumo de energía eléctrica

La distribución de la fuerza eléctrica en Castellana 77 se realiza mediante una canalización prefabricada.

El sistema permite la máxima flexibilidad en el diseño y distribución de los ambientes interiores de las oficinas, así como la posibilidad de compartimentación por media planta.



SOSTENIBILIDAD

La rehabilitación de Castellana 77 lo convierte en un edificio en armonía con el medio ambiente que prioriza la sostenibilidad en su propuesta de valor.

El inmueble cuenta ya, en fase de diseño, con la certificación LEED (Leadership in Energy and Environmental Design/ Líder en Eficiencia Energética y Diseño Sostenible) otorgada por el US Green Building Council (USGBC), una de las certificaciones de mayor prestigio a nivel internacional en la evaluación del comportamiento sostenible de los edificios. La categoría de la certificación ha sido Platino en el sistema Core & Shell.

La rehabilitación se ha concebido para que el edificio confirme dicha certificación tras la finalización de las obras. Esta distinción avala a Castellana 77 como un edificio sostenible de absoluta vanguardia y con altos niveles de bienestar y confort para sus ocupantes.

LEED es el sistema de certificación de sostenibilidad con mayor expansión internacional. Su objetivo es promover edificios que sean respetuosos con el medio ambiente, viables económicamente y confortables para vivir y trabajar.

La obtención de la certificación conlleva un exhaustivo análisis de diferentes aspectos de Castellana 77, que incluye:

- Su localización sostenible y la amplia gama de soluciones de transporte alternativo: con disponibilidad de transporte público, en bicicleta, en vehículo eficiente o compartido.
- El uso eficiente del agua: el edificio conseguirá una reducción de un 38,6% en el consumo de agua potable respecto a un inmueble comparable mediante la incorporación de aparatos sanitarios eficientes.
- Su iluminación natural y acceso a vistas: un 92% de trabajadores disfrutará de luz natural y vistas directas al exterior.
- Su eficiencia energética: Su fachada de lamas de protección solar y las altas prestaciones para la gestión y el control del consumo energético facilitan el máximo confort térmico y luminoso para los ocupantes. El conjunto de estas prestaciones permitirá reducciones en el consumo de energía al año del 38% respecto a un edificio convencional de igual uso y superficie similar. Los sistemas de climatización e iluminación permitirán reducciones de un 46% y un 34%, respectivamente.
- La calidad del ambiente interior: el sistema de climatización basado en el impulso de aire exterior 100% permite que todo el aire que circula en el interior sea nuevo.
- La concienciación sostenible y buenas prácticas: la rehabilitación contempla el uso mayoritario de materiales reciclados y con certificado de origen local.
- El uso de un 100% de materiales de bajas o nulas emisiones orgánicas volátiles.





luis vidal + architects
castellana 77

