

TOUZA ARQUITECTOS

Nuevo Centro de Innovación 3M, Madrid

CUANDO INNOVACIÓN Y ARQUITECTURA SE FUNDEN



Julio Touza Rodríguez y Julio Touza Sacristán



El nuevo edificio corporativo para Centro de Innovación ha sido promovido por la compañía 3M España S.A, ubicándose dentro del complejo tecnológico y de oficinas que tienen en Madrid, en la calle Juan Ignacio Luca de Tena. El proyecto actúa como complemento de lo ya edificado, de tal manera que se potencia la relación del nuevo edificio con la actual sede corporativa de 3M.



Foto: Julio Touza Sacristán

El nuevo Centro de Innovación de la Sede 3M se trata de un edificio racional, ordenado y modular, que permite espacios funcionales y polivalentes al interior, diseñando una imagen exterior de referencia, con una relevancia formal que, por su presencia, sirve de "elemento-marca" dado el grado de percepción visual que el nuevo edificio tiene, tanto desde la carretera de Barcelona (A2) como desde la calle Juan Ignacio Luca de Tena.

Se potencia la relación del nuevo edificio con la actual sede corporativa, no sólo por la conectividad a través del muro-piel-valla que entrelaza ambos, sino también por relación con los espacios libres de la parcela-jardín, que pueden utilizarse como elementos de exterior para la celebración de eventos y la

presentación de productos. En este sentido, en distintos aspectos de su construcción, se utilizan todos los

productos de la compañía, de tal manera que el edificio en sí mismo se convierte en el mejor "catálogo" de productos.



Sección Transversal



NUEVA FÁBRICA DE PUERTAS GIRATORIAS GEZE IBERIA:
TECNOLOGÍA ALEMANA,
PRODUCIDA EN ESPAÑA

Puertas giratorias GEZE: el punto de encuentro y el centro de atención en áreas de entrada

Las **puertas giratorias** son parte de una fachada y **punto de encuentro** en las áreas de entrada de edificios representativos. Confirman la buena **primera impresión** del visitante con una puerta giratoria arquitectónicamente perfecta, que funciona continuamente y de forma segura a altas frecuencias de paso. Las **puertas giratorias GEZE** se ocupan de separar de manera efectiva el clima exterior del interior y contribuyen a ahorrar energía, gracias a su alto efecto aislante contra corriente de aire, inclemencias del tiempo y ruido.

Con su **nueva fábrica** de puertas giratorias **establecida en España**, **GEZE** posibilita una casi ilimitada libertad creativa con los más diversos materiales y colores, dando respuesta a arquitectos, proyectistas e industriales para que sean aplicadas en un sin fin de edificios: desde hoteles, centros comerciales y bancos a estaciones, aeropuertos y museos.

Puertas automáticas | Cierrapuertas | Sistemas de ventilación | Sistemas para vidrio | Control de Accesos



Foto: Rafael Navarro

Con una arquitectura racional y sobria, se consigue optimizar el rendimiento de sus espacios útiles, y ofrecer una imagen externa adecuada al entorno urbano en el que se inserta, pero a la vez con la singularidad propia de una arquitectura atractiva por sus formas, sugerente por sus volúmenes y armónica en sus proporciones... que sirva como reclamo de imagen al grupo 3M.

La arquitectura proyectada contempla un modelo eficiente y sostenible, asumiendo las exigencias del Código Técnico de la Edificación y, de manera especial, los criterios planteados en la certificación LEED, que aseguran que el edificio se ha diseñado y ejecutado de modo que permita un mantenimiento y conservación de modo eficiente y sostenible.

El programa del edificio vino condicionado por el carácter del edificio, cuya función principal es la de mostrar a los clientes los productos desarrollados por 3M, permitiéndoles interactuar y conocer de primera mano su implementación dentro del propio edificio. Del mismo modo, el proyecto diseña una imagen de modernidad y vanguardia, para completar un modelo unitario arquitectónico que dialoga con el complejo actual.

El edificio se adapta al programa de necesidades que demanda la compañía, permitiendo, gracias a la modulación de su planta, una polivalencia funcional que consigue una gran flexibilidad a posibles redistribuciones.

El edificio es plenamente accesible desde el exterior, con amplios rellanos de giro superiores



Infografía

a 2 m., y especialmente para el acceso al ascensor, con cabina de tamaño grande (1.60x1.40), y capacidad para 13 personas y un peso de 1000kg, que puede usarse tanto para personas como para montacargas, equipado

con botonadura con sistema braille y puertas automáticas de gran capacidad, así como los pasillos de accesos comunes, rellanos de planta y áreas de distribución, siempre con anchos superiores a 1,5 m de ancho, y radios de giro amplios y generosos.



Foto: Rafael Navarro

H&C
Healthy and Clean
TILES



GRESPANIA
CERÁMICA



¿QUE ES H&CTILES?

H&CTILES es la aplicación en el campo de la cerámica de la tecnología Hydrotect®, que permite reducir la contaminación ambiental y proporciona al material cerámico propiedades autolimpiables, bactericidas y de eliminación de malos olores.

tel +34 964 34 44 11
fax +34 964 34 44 01
mail@grespania.com
WWW.GRESPANIA.COM

Ficha Técnica

Autores / Autor · Julio Touza (Touza Arquitectos) · **Nombre del Proyecto** · Nuevo Centro de Innovación en la Sede 3M, Madrid · **Arquitectos** · Julio Touza Rodríguez y Julio Touza Sacristán · **Arquitecto Técnico** · Daniel Martín Farías · **Colaboradores** · Iñigo Díaz de Cerio, Alberto Mangana, Luis Pardina, Roberto Pascual · **Ingeniería** · Valladares Ingeniería · **Arquitectura e Interiorismo** · Touza Arquitectos · **Constructora** · Ferrovial · **Promotor** · 3M España S.A. · **Fotografía y 3D** · Touza Arquitectos · **Iluminación** · Con Luz Propia · **Situación** · Complejo Tecnológico de 3M Madrid. C/ Juan Ignacio Luca de Tena nº 19-25 ·

Materiales / Tabiquería Interior Cartón Yeso y Falsos Techos · Durplei · **Enfoscado Exterior, Interior, Yeso y Monocapa** · CDG · **Aislamiento Fachada** · Antonio Endrino · **Impermeabilización Cubiertas** · Aimad · **Estructura Metálica** · Emobi y Monrosa · **Protección Estructura Metálica y Sectorización** · Tecresa · **Fachada Panel Sandwich, Doble Piel, Muro Cortina, Barandillas Interiores, Puertas PB y Cortavientos** · Aluman · **Hormigón Semipulido, Ruleteado e Impreso** · Durasil · **Pavimento Resinas** · Pavinol · **Puertas Garaje Motorizadas** · Rolltore Portis y Grupo Zardoya · **Otis** · Puertas RF y Registros · Tecfiredoth y Vihercentro · **Puertas de Paso DM** · EBS · **Herrajes / Plan de Cierre** · Idasa-Tesa · **Granito Negro** · 3Amd Stone · **Moqueta** · Asan · **Mamparas** · Tatec · **Pintura** · Galán Tormes · **Espejos y Vidrio Negro Retropintado** · Cristalería Ibérica · **Techo Negro Tensado** · Ainsis · **Césped Artificial** · Fieldturf Poligras · **Jardinería** · El Ejidillo · **Fachada Krion** · Porcelanosa · **Porcelanosa** · Butech · **Ascensores** · ThyssenKrupp · **Electricidad, Instalaciones Especiales y Paneles Solares Fotovoltaico** · Cofely · **Protección Contra Incendios** · Eurofesa · **Climatización** · S.G.I. · **Control Centralizado** · Siemens · **Fontanería, Saneamiento, Paneles Solares Térmicos y Producción de ACS** · Insserfo · **Aire Comprimido Medicinal** · Air Liquide Medicinal · **Saneamiento Enterrado** · Vicam · **Aparatos Sanitarios** · Roca · **Grifería** · Grohe · **Tabiquería Interior Cartón Yeso y Falsos Techos** · Pladur · **Aislamiento Fachada** · Isover · **Cemento (Hormigón)** · Cemex · **Morteros** · Cemex · **Techo Negro Tensado** · New Matt · **Climatización** · Daikin, Termoven, Aire Limpio y Trox · **Iluminación** · Con Luz Propia · **Pavimentos** · Argenta y Grespania · **Revestimientos** · Argenta y Dinoc 3M · **Puertas de Acceso** · Geze · **Vidrio** · Guardian Glass · **Carpintería Interior/ Exterior** · Extrugasa · **Aislamiento** · Isover ·

Foto: Rafael Navarro



El conjunto, se proyecta con una planta sótano para usos de almacén, instalaciones, sala de cabina de pintado para automóviles, sala de cámaras, sala oscura, aljibe de PCI y espacios comunes; una planta baja donde se localiza el acceso principal a un gran hall o atrio central, salas técnicas de productos orientados al automóvil, adhesivos, abrasivos, además de una zona de exposiciones y una cafetería para el uso exclusivo del personal de 3M; una planta primera con dos aulas de formación, y salas de investigación/exposición de productos tales como: IPD y S&W hospital; ESPE-UNITEC dentales; CHC cuidados sanitarios; CG Grafismos Comerciales; EMD Eléctricos + RED Energías Renovables; CMD Comunicación; OH & ES Salud Ocupacional o B & CS Mantenimiento de Inmuebles; además de zonas comunes, y áreas de servicios; y una planta segunda, que ocupa sólo una parte de la planta tipo (el resto es cubierta plana-jardín) donde se incluyen departamentos de reprografía, salas focus (2), áreas de oficinas, sala de creatividad, y dos salas de formación complementarias. Todo ello, supone una superficie construida de 3.280,50 m².

Dada la heterogeneidad de la intervención, se proyectan varios sistemas de fachada en función del uso y orientación de las mismas.

Las fachadas exteriores se proyectan ligeras, combinando zonas vidriadas (de muro cortina) con zonas de celosía o "piel calada" (piel perforada de Krion como segunda fachada que ofrecen su imagen exterior, más vanguardista). En planta baja, y para dar unidad y protección solar, la fachada Sur, está recorrida con una marquesina, que orienta y protege la entrada.

La fachada Norte, también proyecta una marquesina pero de menor dimensión que arropa y protege el acceso a la sala de automoción.

Las zonas de fachadas con "doble piel" mantienen la pared interior y una celosía de Krion, que matiza y ablanda la fachada, potencia su imagen y, en horas nocturnas, por su iluminación, crea un juego de luces y reflejos que atrae la atención del espectador, enfatiza la presencia del edificio, convirtiéndolo en "imagen de referencia" y símbolo publicitario de la compañía 3M.

Hacia el interior de la parcela, la fachada Sur, que mira al actual edificio/sede, y su lateral

Oeste, se muestran más abiertas y acristaladas, en muro cortina semi-estructural con perfiles de aluminio acerado en horizontal, matizando la entrada directa del sol al utilizar láminas adheridas al vidrio con protección de rayos UV, fabricadas por 3M.

Es de señalar que la tonalidad dominante de los vidrios es el color blanco, y las celosías microperforadas, el color ocre, tipo acero corten.

El proyecto presta especial atención al aprovechamiento energético, al respeto medioambiental y al ahorro de consumos, asumiendo, tanto en su arquitectura (diseño, orientación, recorridos...) como en sus materiales (buenos aislamientos, excelente durabilidad, de bajo impacto ambiental, sin emisiones tóxicas,...) y en sus instalaciones (energía solar para agua caliente sanitaria, pérgola fotovoltaica en jardín, lámparas de bajo consumo en zonas comunes, encendidos por presencia en accesos, núcleos y espacios de distribución, climatización selectiva con control individual de consumo, reutilización para el riego del agua de lluvia, ...), en



Foto: Rafael Navarro

definitiva un modelo eficiente y sostenible.

En conclusión, se contempla un edificio compacto, que asume el retranqueo en la fachada a la vía de servicio de la A-2, ocupando el espacio libre adyacente al edificio actual, pero situándose a una distancia que permite que

ambos edificios se relacionen sin competir o molestar... Se potencia asimismo la relación con los espacios libres de la parcela, creando una planta baja casi diáfana y transparente, que se abre hacia el jardín, integrando la arquitectura en los espacios comunes para facilitar el uso de estos como zonas de celebración de eventos o prolongación de las exposiciones de productos 3M.

3M Mantenimiento de Inmuebles



Alfombrillas Nomad™
Seguridad y Limpieza

Un lugar limpio y seguro comienza en la puerta de entrada

www.3M.com/es/inmuebles

Mantenimiento de Inmuebles
3M España, S.A.
Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25
28027 Madrid
Fax: 91 321 65 97
E-mail: dmi.es@3M.com

Nomad Terra
Alfombrillas de Entrada Antisuciedad

Nomad Aqua
Alfombrillas de Entrada Antihumedad

Nomad Optima+
Máximo Rendimiento

Nomad Modular
Máximo Rendimiento

Nomad Basic
Moderno y Práctico

Nomad 3100
Alfombra textil

Nomad 96% Reciclada
Fabricada con material reciclado

Nomad Personalizada
Alfombra textil personalizada con imagen

3M

ENTREVISTA



Foto: Julio Touza Rodríguez y Julio Touza Sacristán

“Nace con vocación de ser un edificio abierto, que muestre y que ‘se muestre’, en el que las superficies abiertas y acristaladas predominen frente a las cerradas”

¿Se ha resuelto con la arquitectura responder a la imagen que reclama la sede de una gran compañía como es 3M?

3M se caracteriza por ser una empresa innovadora, en constante evolución y claramente orientada al servicio al cliente y, por ende, a la sociedad. Plasmar esto en un edificio ha supuesto un desafío que creemos

haber conseguido a través de una volumetría sencilla y rotunda, una arquitectura interior flexible y la utilización de materiales novedosos en conjunción con productos propios de 3M.

Innovación en Arquitectura para un centro de Innovación...¿Por qué ha

representado para Touza Arquitectos un reto especial?

Principalmente por dos aspectos: en primer lugar por la diversidad de líneas de negocio de 3M y la gran cantidad de productos que debían estar presentes en un edificio de dimensiones contenidas, para lo cual se ha hecho un gran esfuerzo de integración y adaptabilidad.

Y en segundo lugar por la consigna del cliente de utilizar el mayor número de productos de la empresa en la ejecución del edificio, llegando a crear incluso técnicas constructivas 'ad hoc', o empleando productos de otras áreas de negocio y reconvirtiéndolos en materiales de construcción. De este modo el propio edificio se convierte en continente y a la vez contenido de lo que 3M pretende mostrar.

¿Cómo se consigue que un nuevo edificio se complemente con otro ya existente? ¿Hasta qué punto condicionó el resultado final?

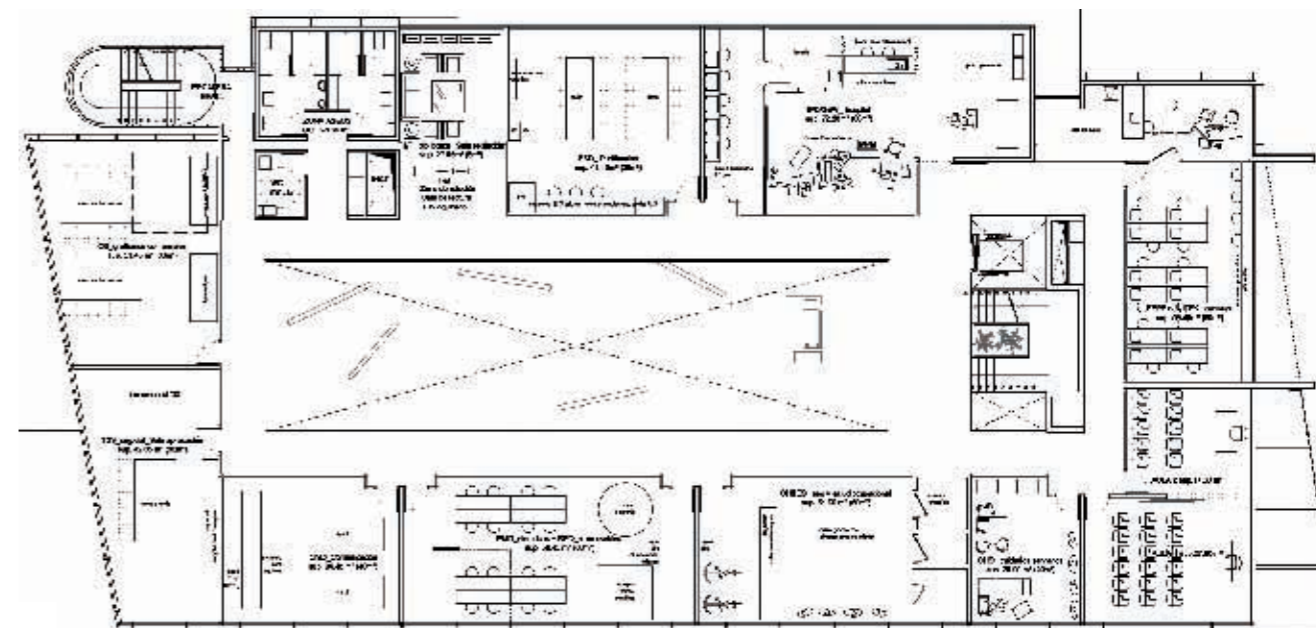
En este caso el carácter de ambos edificios es distinto. La sede actual es un edificio cerrado, de huecos pequeños verticales, cuyo mayor reclamo es el gran cartel que se ve desde la carretera de Barcelona, si no pasaría desapercibido.

El CTC parte de una premisa diametralmente opuesta. Nace con vocación de ser un edificio abierto, que muestre y que 'se muestre', en el que las superficies abiertas y acristaladas predominen frente a las cerradas. Asimismo los materiales utilizados son en colores claros, contrastándose con el tono oscuro del edificio existente.

No han existido premisas de coexistencia entre ambos que hayan supuesto condicionantes a la hora de diseñar el nuevo edificio.

En cuanto a las formas, ¿cómo se consigue, sin recurrir a grandes estéticas, proyectar un edificio sencillo y de fuerte presencia exterior?, ¿qué aspectos destacaría?

Principalmente por medio del diseño, pasando horas en el tablero de dibujo y puliendo el proyecto hasta que quede 'redondo'. Después recurriendo a gestos en la volumetría que hagan vibrar al edificio: cuerpos volados, retranqueos y la aparición de volúmenes curvos que destacan en un edificio con



Plano: Planta Primera

predominio de líneas rectas. Y por supuesto a través de los materiales empleados

En cuanto a los materiales, ¿cuáles son los principales que conforman la envolvente

en sus diferentes orientaciones? Y, en particular, ¿qué se pretende transmitir con el color y formas del metal empleado (perforaciones, retranqueos...)?

Básicamente son tres: panel sándwich en paramentos ciegos, muro cortina/vidrio en las aberturas y Krion en las dobles pieles. Con los dos primeros, se ha pretendido dotar al edificio de un aspecto elegante y sobrio,



! Sólo de Hörmann

El campeón mundial en valores U_D : la puerta de entrada ThermoCarbon

- El mejor valor de aislamiento térmico de hasta $0,47 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ para las puertas de entrada de aluminio
- Gran variedad de modelos de puerta de alta calidad
- Opcional con equipamiento de seguridad RC 4

Tel: 902 30 88 30
www.hormann.es

Valor U_D hasta **0,47** $\text{W/(m}^2\text{K)}$

HÖRMANN
Puertas y automatismos





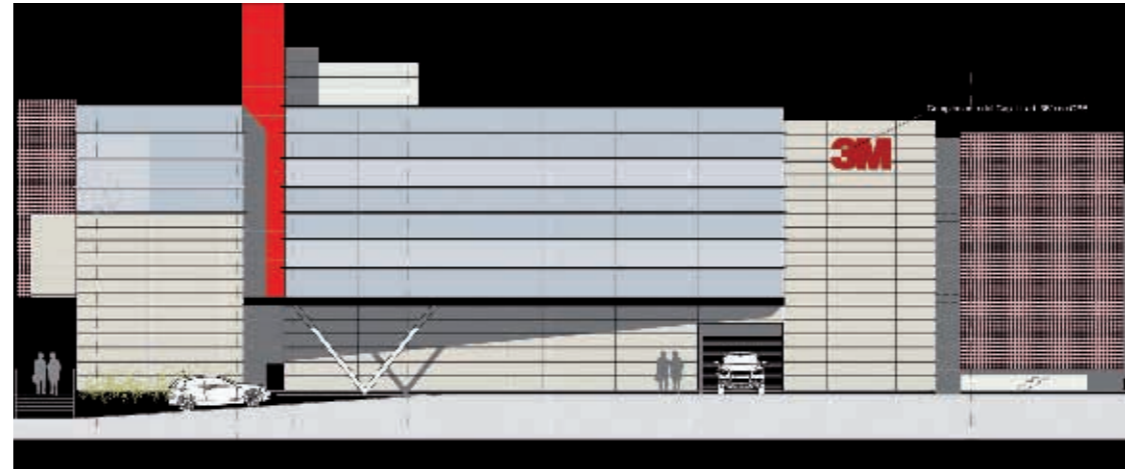
Foto: Julio Touza Sacristán

con cierto carácter industrial acorde con el la 'manera de ser' de 3M, mientras que con el Krion se ha buscado reflejar el espíritu innovador de la compañía por medio de la utilización de un producto novedoso, con aplicaciones principalmente de interior, pero dándole un uso y una imagen innovadores. Para muestra un botón: la fijación del Krion a la subestructura, que normalmente se realiza de modo mecánico, se ha ejecutado empleando cinta de doble cara VHB de 3M, para lo que ha habido que hacer pruebas y ensayos de túnel de viento que han servido a 3M para ampliar el campo de aplicación de sus productos. En cuanto a las perforaciones del material, recuerdan ligeramente a los

continentes, poniendo de manifiesto el carácter global de 3M.

En un centro de innovación e investigación, ¿qué principales materiales interiores deben considerarse?

Sin duda el principal material utilizado en el interior del CTC es la luz, tanto natural como artificial. Se ha cuidado este extremo hasta tal punto que, durante el día y conforme avanza el sol, se producen efectos cambiantes y reflejos que duran apenas minutos, y que confieren al espacio un carácter



especial. De noche, la cuidada iluminación resalta el espacio interior y lo proyecta hacia el exterior, dando presencia al edificio.

También cabe destacar el uso de granito negro pulido en el suelo de planta baja y techo negro tensado, creando un efecto de doble espejo que 'agrandar' el espacio del atrio, así como el uso de mamparas de vidrio para que las actividades de las distintas salas puedan ser vistas desde el atrio central.

LEED Platinum, todo un reto, ¿qué principales elementos y sistemas permitirán conseguir esta calificación?, ¿cómo contribuyen a ello los sistemas activos y pasivos?

Conseguir la máxima certificación LEED fue una premisa de partida del cliente, para lo que se incorporaron, ya desde las primeras fases de diseño, directrices que permitieran incorporar elementos para hacer un uso más

eficiente de los recursos del edificio y de su entorno, afectando también al paisajismo de la parcela que le rodea.

Como sistemas pasivos se han empleado buenos aislamientos, cubierta vegetal, pérgolas para controlar la incidencia solar en el interior del edificio, uso de materiales reciclados, producidos cerca del lugar de consumo, que eviten el efecto isla de calor, etc.



Foto: Julio Touza Sacristán

En cuanto a los sistemas activos, un correcto diseño de la climatización, la optimización de los sistemas de iluminación, con uso predominante

de lámparas de LED, la implementación de sistemas de reutilización de aguas grises y de lluvias a través de la colocación de un estanque de tormenta, etc.



Foto: Rafael Navarro

EASY GLASS® SYSTEM BY Q-RAILING

Sistemas modulares de barandillas donde el vidrio es el protagonista

Diseños modernos y minimalistas. Líneas elegantes. Espacios únicos cuando se mezclan brillantes ideas arquitectónicas. Con Q-railing la arquitectura adquiere un nuevo nivel. Para más información puede contactar con nosotros al 972 40 21 98 o mandarnos un email a sales@q-railing.es solicitando nuestros catálogos Q-designs.

Estaremos presentes en la Feria Veteco 2017 (Madrid), del 7 al 10 de mayo, ¡e esperamos!

YOUR CHOICE IN RAILING SYSTEMS | WWW.Q-RAILING.ES

Q-railing