



MIRANDO AL PASADO:

EDIFICIO DE OFICINAS EN NUEVA YORK

Arquitectos: Skidmore, Owings and Merrill (1958)

Por Joan Lluís Zamora Mestre

Cuando en el día a día tratamos en las obra sobre la problemática propia de nuestras ventanas, no siempre somos conscientes de la historia, tanto la lejana como la reciente, que precede a esta parte tan singular y relevante de los edificios.

La historia de la ventana, tal como ha llegado hasta nuestros días, se halla jalonada de hitos significativos que hay que recordar a menudo para ser más conscientes de dónde nos hallamos y hacia dónde vamos en nuestro afán de superación por conseguir unos edificios más próximos a nuestras insaciables aspiraciones de confort y seguridad.

Desde las cristaleras de alabastro del Románico, pasando por los emplomados del Barroco, hasta la irrupción del Muro Cortina se han recorrido largas etapas en esta evolución, superadas con gran esfuerzo conjunto de artesanos, industriales y arquitectos, profesionales que muy a menudo navegaron contra las corrientes imperantes en su tiempo.

Esa ventana que ilumina cada día nuestra habitación y nos permite disfrutar del sol matutino sin los inconvenientes del frío, el ruido o el viento guarda silenciosamente un largo peregrinaje por la historia. Desde las páginas de esta revista se inicia hoy una serie de artículos retrospectivos donde, siempre que el ritmo de la actualidad nos lo permita, iremos recordando aquellas obras arquitectónicas significativas que nos delatan hitos históricos en la formalización de la ventana actual.

Hoy podemos empezar esta colección con algo tan próximo a nuestra memoria como el muro cortina, al cual nos aproximaremos a través de una obra notable proyectada por el estudio de arquitectos americanos

SOM, el mismo que proyectó el «Hotel Arts» en Barcelona, establecimiento inaugurado con motivo de los Juegos Olímpicos celebrados en dicha ciudad.

El muro cortina nace como tal sistema constructivo completo gracias a la confluencia del esfuerzo simultáneo de los industriales y los arquitectos. En la Inglaterra Victoriana y con motivo de la exposición universal de Londres, John Paxton construye un pabellón entero prefabricado, en forma de inmenso invernadero, con la sola utilización de vidrio y perfiles de fundición de hierro. En su interior se exhibirán animales, plantas, máquinas y obras de arte al abrigo del hostil clima británico. Este edificio fue levantando por los industriales de la época gracias a una intensa puesta a punto de las técnicas de prefabricación, ensamblaje, sellado y coordinación dimensional para conseguir una perfecta estanqueidad y un rápido montaje. Sin embargo, rápidamente se delataron los inconvenientes por lo que respecta a la transmisión de los esfuerzos eólicos, a la insolación y al débil aislamiento acústico y térmico que proporcionaban los paramentos de cristal, amén de otros problemas menores como la condensación o la limpieza.

Sin embargo, el reto ya estaba planteado y quedaba tan sólo que los arquitectos incorporaran esta nueva técnica en el proceso de composición del edificio y supieran implantar esta «ventana continua» en tipos



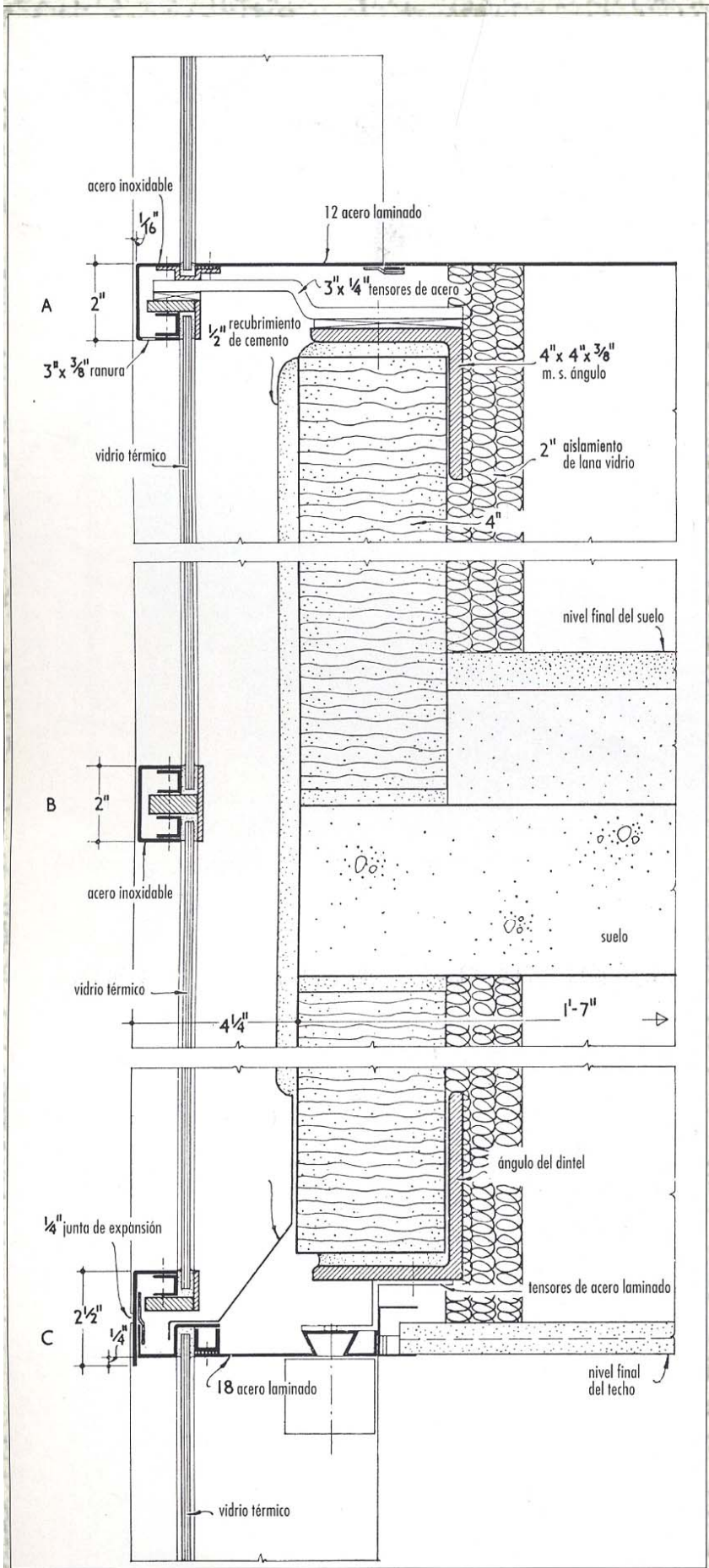
de edificios más complejos, con forjados, tabiques, cielos rasos, instalaciones, etc.

Mies Van der Rohe, joven arquitecto alemán en el periodo entre guerras, que nos deleitó en la exposición de Barcelona de 1929 con el exquisito pabellón de Alemania recientemente reconstruido, consiguió aunar la imagen del edificio de fachada de cristal

con la estructura integral de pilares y forjados de hormigón armado, divulgando un tipo arquitectónico nuevo. Como otras muchas propuestas arquitectónicas audaces, el edificio de vidrio hubiera dormido largo tiempo en los archivos de la cultura si no se hubiera producido ese aluvión de profesionales europeos que, durante y tras la Segunda Guerra



recordando...



Mundial, emigraron a los Estados Unidos, donde hallaron una sociedad ávida de nuevas soluciones para resolver nuevos problemas de edificación que en ninguna otra parte del mundo se habían planteado aún. El desarrollo imparable de la industria americana y su máquina financiera exigían la construcción de grandes edificios de oficinas donde concentrar los centros de gestión y dirección dotándolos de una imagen emblemática de su prepotencia.

El muro cortina, y este edificio de SOM lo evidencia claramente, obligó a modificar totalmente la forma de construir al evidenciarse la existencia de problemas que habían permanecido latentes desde los inicios de la historia de la edificación. Se manifestaron en toda su profundidad los problemas de la dilatación de los materiales, la resistencia al fuego, la estanqueidad al viento en edificios de gran altura o la electricidad estática.

También quedó patente que al modificar una parte del edificio tan singular como la fachada, se debía modificar también el resto de cerramientos del edificio (pavimentos, cielos rasos, tabiques e instalaciones) para conseguir unos perfectos acuerdos de continuidad y de coherencia.

El muro cortina: una fachada colgada

La palabra «cortina» evidencia un giro de ciento ochenta grados en la forma de concebir las fachadas. Por primera vez la fachada no formaba parte de la estructura responsable de la soportación de los techos del edificio, sino que la fachada se «colgaba» del forjado, planta a planta, cual cortinaje con el fin de facilitar la libre dilatación del gran conjunto metálico que es el muro cortina. Ello supuso la puesta a punto de sistemas de fijación capaces de facilitar un perfecto replanteo y regulación para corregir los inevitables errores que se producían en el ensamblaje.

Sección del muro cortina de vidrio



El muro cortina: una fachada de cristal no transparente

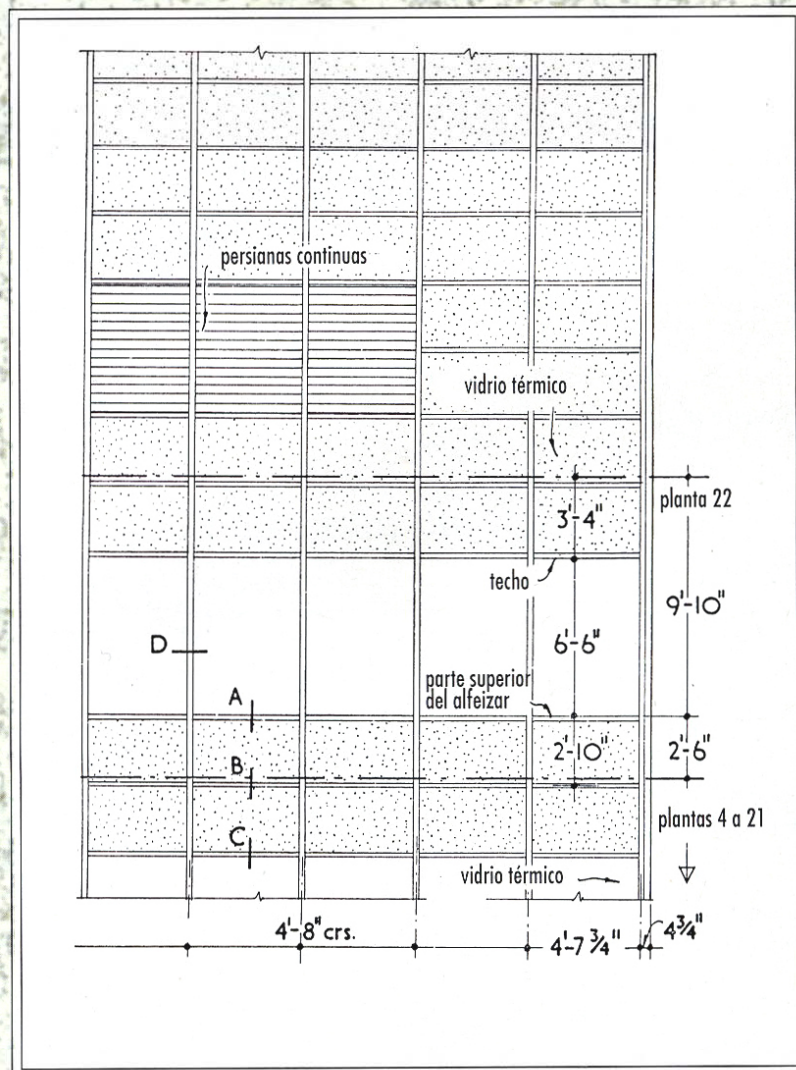
El edificio de cristal es un sueño del que se despertó tras la ejecución del Crystal Palace de Mr. Paxton: la transparencia no es siempre apetecible ni necesaria. Tras las franjas oscuras de cristal de este edificio se esconde un robusto antepecho de hormigón y un importante cielo raso que aloja las vastas instalaciones. Tras ese color oscuro se esconde el cristal en una faceta antes no explorada en construcción: vidrio coloreado negro y armado en masa para soportar las tensiones térmicas a que se halla sometido por la profunda insolación dado su color.

El muro cortina: un muro permeable

La extensión de la ventana a toda la fachada supone substituir totalmente las labores de la albañilería por el ensamblaje preciso de múltiples piezas precortadas. Ello da lugar a la presencia de kilómetros de juntas que deben ser estancas y ligeramente móviles al mismo tiempo. Aun cuando una perfecta construcción garantizara este objetivo, el paso del tiempo y el azote atmosférico se encargarían de abrir brechas en tanta trinchera abierta. El proyectista consciente de la dificultad de acometer un mantenimiento constante y atento, incluye en el muro una lámina impermeable detrás del cristal que escupe de nuevo el agua que se pudiera haber infiltrado hacia el exterior aprovechando para ello la junta que piso a piso presenta el cuelgue del muro cortina.

El muro cortina: un muro armado

Muy recientemente hemos asistido a obras de acristalamiento denominado «estructural» en los que



Alzado del
muro cortina de vidrio

gracias al vidrio laminado y al vidrio templado, este material puede asumir algunas de las responsabilidades resistentes de la fachada. Sin embargo, ello era impensable en 1958, donde incluso la participación del aluminio en este tipo de muros era rara y poco explorada. En este edificio se plantea una solución de montantes de perfiles casados de acero laminado revestidos con una chapa de acero inoxidable.

El muro cortina y la compartimentación

El despiece exhaustivo del cristal en este proyecto puede sorprender al industrial actual, sabedor de la posibilidad actual de colocar láminas de mayores



recordando . . .

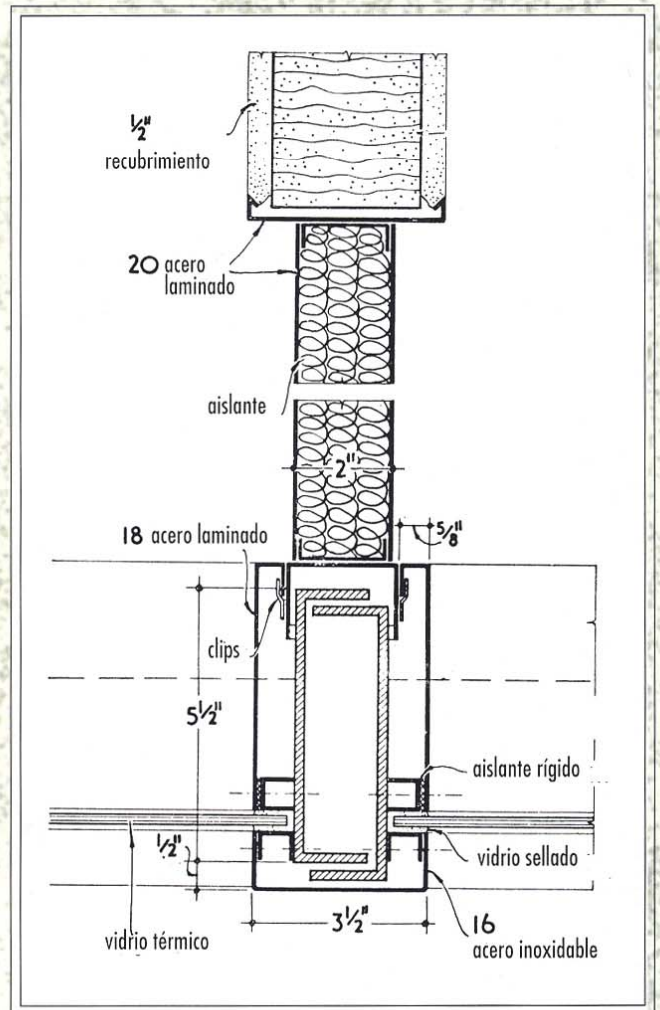
dimensiones. Este despiece minucioso y pequeño obedece no tan solo a la necesidad de absorber las tolerancias de manipulación de los materiales y de las dificultades propias del montaje en altura, sino también para facilitar el posicionamiento de la tabiquería interior, puesto que todos los tabiques se entregan contra los montantes de la fachada para conseguir el perfecto cerramiento de los locales. Cabe resaltar la solución de acuerdo planteada, puesto que el grosor de los tabiques excedía del previsto para los montantes.

El muro cortina: un muro que se mueve

La ligereza de los materiales empleados y la profusa insolación y exposición eólica conllevan la existencia de continuas deformaciones diferenciales por movimientos de dilatación y contracción que obligan a diseñar uniones mediante solapado y clipaje que garanticen, gracias al sellado, una perfecta estanqueidad al tiempo que la posibilidad de absorber esos movimientos sin afectar al cristal, lo cual ocasionaría su inmediata ruptura y precipitación al vacío.

El muro cortina: una reconversión pendiente

El muro cortina encierra, tras su deslumbrante exhibición de medios técnicos, multitud de problemas aún por resolver. En la década de los cincuenta no se atisbaban los problemas medioambientales de los que hoy cada día somos más conscientes ni eran



Plano de la sección D

tan relevantes los costos energéticos ante la importancia de la exhibición de semejante superficie privada. El muro cortina ha iniciado ya una paulatina reconversión hacia posiciones más bioclimáticas en las que el vidrio junto con el aluminio, jugará un papel relevante.

RECTIFICACION

La firma Emfa Automatismos Map, presente en la Guía del Cerramiento'97, figura en esta publicación con sus números de teléfono y fax equivocados. Seguidamente indicamos los números correctos, a la vez que pedimos excusas por el error.

Tel.: (93) 784 11 70 / 735 67 06. Fax: (93) 735 63 29