

ESCUELA SUPERIOR DE BELLAS ARTES  
DE SAN FERNANDO

MADRID

---

PROYECTO REFORMADO

---

Documento n.º 1

MEMORIA







PROYECTO REFORMADO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE  
BELLAS ARTES DE SAN FERNANDO DE MADRID

MEMORIA

Debidamente autorizado por la Superioridad, se recogen en este Proyecto todas aquellas modificaciones, alteraciones, reformas y sustitución de unidades de obra que durante el curso de los trabajos han surgido por las causas que se especifican en cada caso y que a continuación se detallan.

Para evitar omisiones y reducir a un mínimo la probabilidad de que pudieran presentarse nuevos imprevistos, inevitables por otra parte en obras de esta naturaleza e importancia, se ha retrasado el cierre y presentación de este Proyecto hasta el momento en que, por el avanzado estado de la obra, puede afirmarse con suficiente certeza que no habrán de presentarse nuevas modificaciones.

Las alteraciones en más o en menos que ha sufrido cada capítulo se detallan minuciosamente en las mediciones y cuadro comparativo entre el Proyecto primitivo y el reformado, y se reflejan en los planos de plantas, alzados, secciones y estructuras del Proyecto, así como en los de detalle correspondientes.

Las causas a que obedecen son las siguientes:

I - Movimiento de tierras.— El aumento del movimiento de tierras en demonte, y excavaciones en zanjas y pozos, obedece en parte, al cambio del emplazamiento previsto, con objeto de poder dar cabida en la misma parcela al nuevo Museo de Reproducciones, y en parte considerable a la calidad del terreno, en el que se han observado considerables diferencias de profundidad y calidad del firme de unas zonas a otras, y fallos de gran importancia en pocos metros de separación, lo que ha obligado a unificar en lo posible, la profundidad de los pozos de cimentación para evitar peligro de deslizamientos. En el plano correspondiente se fija la profun-



didad a que ha sido preciso llegar en cada pozo. Estos contratiempos vinieron a agravarse con los temporales sufridos en el verano y otoño de 1963, en los que los trabajos de cimentación sufrieron las consecuencias de inundaciones de las excavaciones y pozos, con graves desmoronamientos en los mismos, habiendo sido preciso extremar las precauciones para evitar desgracias y obligado a realizar achiques de agua de importancia, tanto por estas causas, como por las de filtraciones en los pozos al aumentar su profundidad.

Todo ello fue causa de grandes dificultades y retrasos en el calendario de obra previsto.

El aumento de profundidad de los pozos ha obligado a la formación de precios contradictorios.

Otra causa de aumento de la excavación ha sido como consecuencia del aumento de la altura de la nave destinada a clases de escultura, ya que, a petición de los Profesores, se aumentaron hasta 5 metros, los cuatro de altura previstos en el Proyecto primitivo, lo que, en el piso inferior ha obligado a profundizar dicha diferencia en toda la extensión de la nave.

II - Foceria.— Como consecuencia del desplazamiento del edificio hubo de desviarse el colector general que recoge el saneamiento de las Escuelas de Arquitectura y de Aparejadores, y las aguas de la calzada entre estos edificios y el de Bellas Artes. Por otra parte, el citado colector, hasta su encuentro con el general del Paseo del Rey, era solamente de 35, cms. de diámetro, insuficiente, por tanto, para recoger las aguas de los tres edificios, por lo que ha sido preciso sustituirlo por una galería visible de 242,50 mts. de longitud, con un aumento de 92,50 sobre los 150,00 mts. lineales previstos.

El aumento de profundidad de la nave de escultura ha obligado a aumentar también la profundidad del saneamiento, con rascales que ha habido que ejecutar en mina, y aumento de entibaciones y achicamiento de agua.

La calidad del terreno que rodea los muros enterrados y la observación del comportamiento de las aguas que filtran a través del mismo, hacen que no se pueda considerar suficiente la simple impermeabilización del hormigón prevista en el Proyecto primitivo, por lo que se proyecta la construcción de un drenaje perimetral que conduzca dichas aguas a la red de saneamiento.

Todo ello da lugar a un mayor número de unidades y a la formación de algunos precios contradictorios.

III - Hormigonas.- Como consecuencia, del aumento de la profundidad de la cimentación y del aumento de volumen de la nave de escultura, aumentan las unidades de obra, sin variar en nada los precios unitarios.

IV - Carrajería de armar.- Por las mismas razones expuestas en el caso anterior, aumenta el número de unidades de obra a realizar, especialmente por haber sido preciso armar el cuello de los macizos cilíndricos de cimentación, al alcanzar una profundidad mayor que la normal.

V - Albañilería.- Las fachadas de ladrillo a cara vista del Proyecto original se proyectaron a base de muro de un pie de ladrillo de Añover de Tajo y tabique de ladrillo hueco sencillo para formar cámara de aire. Iniciadas las obras, y ante las dificultades de suministro de dicho ladrillo en la cantidad y ritmo necesario, hubo de ser sustituido por otro ladrillo de aspecto y calidad semejante procedente de Ocaña, cuya producción garantizaba un mejor suministro, aun cuando su ritmo de entrega no llegaba tampoco al que la marcha de la obra exigía, por cuya razón, el muro de fachada de ladrillo previsto de un asta, se sustituyó por otro de media, con pilastras interiores y contrafuertes de refuerzo para aumentar su consistencia y atado con la estructura, adado que, a la vez, se completó con elementos metálicos constituidos por redondos soldados y perfiles normales. Como consecuencia, hubo de aumentarse las condiciones de impermeabilidad y aislamiento térmico de las fachadas, enfocando su paramento interior y sustituyendo por tabicón de ladrillo hueco doble el tabique sencillo previsto para la cámara de aislamiento. Con el mismo fin se ha colocado en las hornacinas de los radiadores situados bajo los huecos de fachada, panel rígido de Vitrofib.



Ciertas reformas en la distribución interior prevista, solicitadas por Profesores de la Escuela, así como el aumento de 1.448,00 m<sup>3</sup> del volumen edificado en la nave de clases de escultura como consecuencia del aumento de un metro de altura en los dos pines de que consta, han supuesto igualmente un aumento de las unidades de obra correspondientes.

Algunas de las modificaciones expuestas han requerido la formulación de precios contradictorios.

VI - Cantería y mármol.- Dada la categoría del edificio destinado a la Escuela de Bellas Artes más importante de España cuya terminación, en cuanto a revestimientos interiores, estaba prevista quizá con excesiva austeridad en el Proyecto primitivo, se considera necesario mejorar la calidad del revestimiento del vestíbulo de entrada principal, sustituyendo la simple pintura proyectada, por chapado de mármol de color crema, de mayor belleza y resistencia al uso, y mejor conservación.

También se proyecta revestir del mismo material las embocaduras de las galerías de mayor uso, y sustituir el mármol blanco de los peldaños de escalera por mármol de color que entone mejor con el resto de los revestimientos.

VII - Pavimentos y sócalos.- Se proyecta la sustitución del pavimento de terrazo continuo, por pavimento de baldosa del mismo material, vibroprensado y pulido en obra, por su mayor resistencia y duración, así como por la mayor rapidez de ejecución y colocación.

En las zonas de Dirección, Sala de Profesores, Salón de Actos y Capilla, se considera necesario aumentar en algunos locales la superficie de revestimientos de madera para ennoblecer su aspecto y facilitar su conservación.

A petición de la Escuela y por exigencias de la enseñanza, se ha hecho necesario aumentar el número de Aulas con sus estrados, y el aumento de graderías e instalación de laboratorios, con el consiguiente aumento de los revestimientos previstos.

VIII - Cerrajería de taller.- Para dotarlas de mayor diafanidad y ligereza se proyecta la sustitución de las escaleras interiores de los estudios de pintura, previstas de albañilería, por escaleras de cerrajería y madera. Con el mismo criterio se proyectan las barandillas y antepechos.

Por consejo de la Superioridad, se hará practicable la terraza que cubre los pórticos del patio central, colocándose la correspondiente barandilla metálica.

IX - Metalistería.- Se proyecta la sustitución de los grandes ventanales de los estudios de pintura, previstos en perfil de hierro, por carpintería de perfil de aluminio.

Las razones que aconsejan dicha sustitución, son: además de su mayor belleza, el facilitar la conservación de la temperatura interior, sin pérdidas de calefacción por defectos de ajuste, ya que éste es más perfecto en los perfiles de aluminio que en los de hierro. Por otra parte, las dimensiones de estos ventanales y su situación en la fachada, hacen difícil su pintura si no es a base de andamios exteriores, operación que no será necesaria en la carpintería de aluminio, economizando gastos importantes de conservación.

Razones semejantes aconsejan construir en perfiles de aluminio las mamparas del Hall y cafetería, los cierres metálicos exteriores y las barandillas del vestibulo, salón y hall de Exposiciones.

La cubierta del Salón de Actos, prevista de fibrocemento, se proyecta sustituir por placas especiales de aluminio, las que además de ennoblecer el aspecto de la cubierta, visible desde algunos edificios más elevados, proporcionan mayor seguridad en su función y mejor conservación.

Se proyecta, igualmente, la colocación de recorados de aluminio en los aparatos de luz empotrados en los cielorrasos de escayola.

X - Carpintería de taller.- Se proyecta la sustitución de las persianas de madera enrollables previstas en el Proyecto primitivo, por persianas venecianas, que, además de facilitar su uso y conservación, y evitar los inconvenientes que ofrecen las persianas enrollables, permitan



tanisar y graduar la luz con mayor facilidad y perfección, lo que tiene mucha importancia dado el destino del edificio.

El resto de las pequeñas variaciones que sufre este capítulo, obedece a los ajustes correspondientes a las modificaciones de distribución a que se ha hecho referencia.

XI - Vidriería.- En el presupuesto primitivo figura luna pulida en ventanales de huecos cuando pasaban de ciertas dimensiones y cristal doble en las dimensiones corrientes, pero se considera necesario sustituir este vidrio por luna pulida para conseguir una mayor uniformidad de transparencia y espesores, evitando el mal efecto que habría de producir la existencia de dos vidrios de efecto tan diferente en los huecos de fachada.

También se ha previsto la colocación de luna securit en algún antepecho metálico cuya disposición así lo aconseja.

XII - Aparatos sanitarios.- Por reformas en la distribución ha habido necesidad de aumentar el número de algunos aparatos sanitarios. También se considera necesario, de acuerdo con los Profesores, modificar los depósitos individuales para conservar el barro propiedad de los alumnos en las clases de escultura modificando su disposición y material y dotándoles de tapa metálica con candado.

Se sustituyen los equipos fijos de incendios con manguera cuya eficacia se ha probado tan escasa, por aparatos móviles de nieve carbónica.

XIII - Fontanería.- Se suprimen las tuberías de los equipos extintores de incendios y se aumenta la sección de las tuberías en las redes generales para conseguir mayor presión de agua.

XIV - Calefacción.- Dadas los problemas que presenta la alimentación de la caldera de calefacción con carbón, se proyecta la sustitución de este sistema por el de Fuel-oil, con sus correspondientes mecanismos de control y su depósito subterráneo.

Se realizará la calorifugación de la red horizontal dispuesta en galerías para evitar pérdidas.

XV - Fumistería.-- Se presupuesta el mobiliario fijo de la cocina y bar que lleva consigo las instalaciones de fontanería y fumistería correspondientes.

XVI - Ascensores.-- Se suprime el ascensor de Profesores situado junto al vestíbulo de entrada, por no dar acceso en todo caso mas que a una planta.

Se mejora, en cambio, el sistema de ascensores y montacargas del bloque de estudios, sustituyéndolos por otros sin puertas, más eficaces y modernos.

XVII - Electricidad.-- Por necesidades de la distribución, se aumenta el número de puntos de luz y enchufes, así como el de aparatos de luz.

Se suprime la instalación del transformador de alta y baja tensión previsto en el interior del edificio, que será sustituido por otro exterior que sirva al mismo tiempo para este edificio y para el Museo de Reproducciones Artísticas, de acuerdo con la solución en estudio por la Compañía suministradora de electricidad.

Se sustituye la instalación de pararrayos prevista, por otra de energía fría, más moderna y eficaz y en consonancia con las normas actuales.

XVIII - Pintura.-- Las reformas expuestas anteriormente hacen variar las mediciones de la mayoría de las unidades, manteniéndose los mismos precios unitarios.

XIX - Escayola y revocos.-- Se sustituyen algunos techos lisos por otros insonoros, cuando el destino de los locales así lo aconseja.

Los aparatos de luz colocados en estos techos irán provistos de gavetas reflectoras de escayola, no previstas en el proyecto original.

XX - Varicos.-- Se precisa la colocación, en ciertos muros, de panel rígido de Vitrofib, para aumentar su aislamiento térmico y acústico.

Se impermeabilizarán los antepechos de azoteas para asegurar un mayor aislamiento de humedades.

Se presupuesta la limpieza total de la obra, con barrido, fregado y puesta a punto para uso, evitando así los problemas que suelen plantearse por la falta de esta previsión.

Se presupuestan los aparatos de luz especiales de tipo decorativo.

Se proyecta y presupuesta el sellado de juntas en ventanales para evitar el paso de humedades por antepechos, las aguas y el viento.

Las alteraciones en más o en menos sufridas por el presupuesto primitivo quedan perfectamente detalladas en las mediciones y cuadro comparativo correspondiente dando lugar a un aumento del presupuesto de ejecución material de 15.377.690,97 pesetas lo que por la adición del Plus familiar y el beneficio industrial, deducción del 13,10% de baja de subasta y adición del 20% de compensación de precios, da como resultado un presupuesto líquido de contrata de 19.467.529,34 pesetas, que con la adición de los honorarios facultativos da como resultado una cifra total de pesetas 19.944.314,63.

Si se tiene en cuenta que la superficie edificada de esta Escuela de Bellas Artes es de 21.802,85 m<sup>2</sup>, y que el coste de las obras, una vez terminado, alcanzará la cifra de 79.504.930,25 pesetas, se verá que el precio del metro cuadrado edificado será de 3.646,62 pesetas, cifra algo superior a la que se aplica para las Delegaciones de Institutos de Enseñanza Media, y por bajo de los costes de otros edificios construidos por el Departamento, especialmente algunos de los destinados a Enseñanza Superior o Técnica.

También ha de hacerse observar que la tramitación y aprobación del Proyecto primitivo es anterior al 12 de julio de 1952.

Por último, el Arquitecto que suscribe declara que la realiza-

ción de las obras incluidas en este Proyecto no requerirá nuevos asientos, pudiendo quedar el edificio en disposición de uso y totalmente terminado.

Madrid, septiembre de 1965

EL ARQUITECTO,





