



Rehabilitación del palacio de los Cruzat para Conservatorio Elemental de Música

SANTIAGO DIAZ DE RADA PARDO, ARQUITECTO

En el número anterior de esta Revista se publicaba un artículo sobre la Consolidación y Rehabilitación del Palacio de los Cruzat en Pamplona.

El presente artículo pretende, de modo abreviado, enlazar con el anterior y mostrar las actuaciones desarrolladas en el citado edificio, una vez consolidado, para su Rehabilitación y Reconversión en Conservatorio Elemental de Música del Ayuntamiento de Pamplona.

Se pretende, en definitiva, no tanto la publicación o exposición de un proyecto, en sus aspectos formales, cuanto exponer la resolución concreta de aspectos constructivos que consideramos de interés y que frecuentemente, sobre todo en labores de Rehabilitación, condicionan notablemente los resultados formales del Proyecto.

DESCRIPCION DEL EDIFICIO

Según quedaba reflejado en el artículo del número anterior, el Palacio de los Cruzat es un edificio situado entre medianeras en la Calle Mayor, en pleno Casco Histórico, de Pamplona. Dispone de una única fachada a la citada calle y otra que da a un patio interior de manzana.

El edificio consta de planta baja, dos plantas elevadas y una planta de entrecubierta.

Su estructura responde con bastante fidelidad a la tipología del Palacio de tipo veneciano, en el que sobre una estructura de tipo basilical, de tres vanos o crujías, en la central se dan las funciones principales, reservándose las alas laterales para las zonas de servicio.

En el Palacio de los Cruzat estas características y organización espacial se advierten claramente. La configuración de las tres crujías es fruto de la

anexión de tres parcelas de tipo gótico, de poca anchura y gran fondo, para configurar y constituir un único edificio.

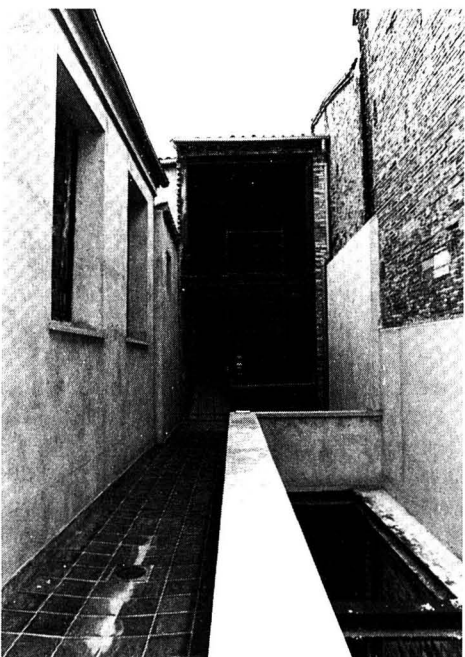
Con el fin de dotarlo de una mayor nobleza en el momento de su construcción se demolerían los forjados de las tres crujías y se construirían unos nuevos, dejando libres mayores alturas de planta que las primitivas.

En la crujía central aparecen los elementos más significativos y simbólicos del edificio, que se corresponden con la zona noble del palacio. Así esta crujía que tiene una luz mayor, doble que las otras, acoge los elementos arquitectónicos más interesantes.

Entre éstos podemos destacar el torreón de escalera, situado en el centro de gravedad del edificio, de importantes dimensiones y en el que estaba situada la escalera principal, de trazado barroco antes del proceso de consolidación, que daba acceso, a través de un arco, a la planta primera únicamente.

En la planta Primera y recayendo a la Calle Mayor a través de dos huecos de fachada se situaba el Salón Principal del Palacio, presenta la particularidad de que la techumbre del mismo estaba formada por unas vigas de roble de gran luz, más de seis metros, de tipo gótico con ménsulas en los apoyos y detalles decorativos típicos: molduras, marqueterías, pinturas, etc.

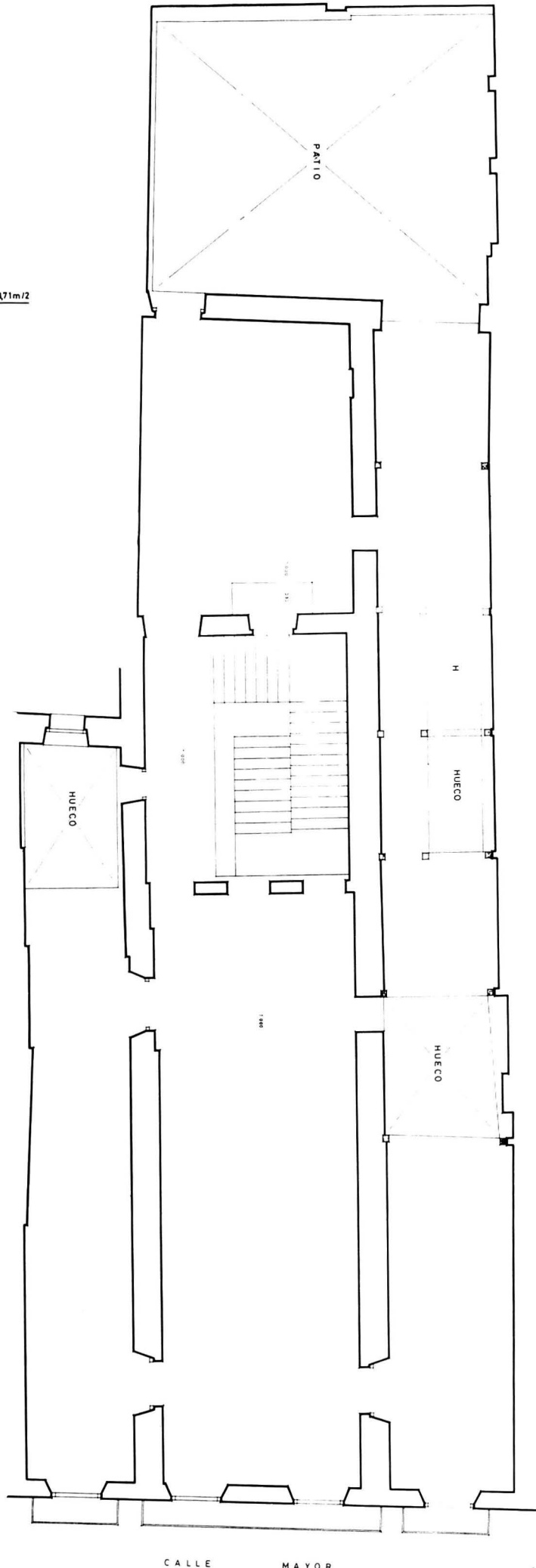
Este mismo tipo de techo, con importantes desperfectos y mutilaciones,





SUPERFICIE UTIL. = 328,71m/2

PLANTA PRIMERA



se repetía en otros puntos de esta cruz central.

En el torreón de escalera aparecen restos de una primitiva edificación gótica, de la que se aprecian un arco de ojiva, una pequeña ventana y restos de fachada de mampuestos de piedra.

Parece claro que son los restos de una edificación gótica retranqueada respecto a la calle con su huerta delante que posteriormente adelantó su fachada hasta la alineación actual.

El edificio se completa con la planta Segunda, parcialmente en entrecubierta y la tercera, de reducidas dimensiones situada totalmente bajo cubierta.

PROGRAMA DEL EDIFICIO

El Ayuntamiento acordó destinar el Edificio a Conservatorio Elemental de Música. Después de recortar algo el amplio programa requerido por el propio Ayuntamiento para su calificación como Conservatorio de grado elemental, y ante la imposibilidad de dar total cumplimiento al mismo, éste quedó de la siguiente manera:

- 5 Aulas para las enseñanzas teóricas y solfeo con una capacidad de unos 30 alumnos.
- 14 Aulas de Ensayo (Cabinas de Instrumentos).
- Sala de Actos para unas 100 personas.
- Biblioteca y Sala de Profesores.
- Despachos (Dirección, Jefe de Estudios y Administración).
- Secretaría y Conserjería.
- Otras dependencias: Aseos, Almacén, Cuartos de Limpieza, etc.

CRITERIOS DE PROYECTO

La reforma del edificio afectaba a la totalidad del mismo con el fin de adecuarlo funcional y estéticamente a los requerimientos de lo que había de ser un Conservatorio de Música.

Para conseguir la citada funcionalidad nos pareció básico mantener y potenciar la estructura palacial de tipo veneciano dándole una mayor riqueza formal que la que tenía después del proceso de consolidación.

Para ello se proyectó una nueva escalera en una de las crujeas laterales desde la que se pudiera acceder a todas las plantas del edificio, ya que la existente en el torreón accedía únicamente a la primera planta.

Esta escalera se proyectó con estructura metálica mediante dos vigas zancas que salvan más de 8 mts. de luz y que se situaba en la zona de patio lateral existente después del proce-



so de consolidación. La escalera se apoya en una estructura metálica, construida durante el proceso de obras anteriores, que fue notablemente modificada en esta segunda fase sustituyéndose varios pilares que perturbaban la continuidad espacial.

Otro de los aspectos más importantes, como objetivo de partida, fue el dotar de una adecuada iluminación al edificio —no olvidemos que se trata de un edificio entre medianeras con una única fachada y gran fondo— para lo cual se desmontó el tejado del torreón, construido durante el proceso de consolidación con cerchas metálicas y cubierta de teja árabe, sustituyéndolo por un lucernario-cubierta a cuatro aguas mediante perfilera metálica y policarbonato celular.

Igualmente se situaron lucernarios sobre la nueva escalera y en otros puntos del edificio; igualmente se dispusieron ventanas enrasadas en el tejado en otros locales del edificio.

Otro de los criterios importantes fue el de dotar al edificio de la mayor accesibilidad posible, tratando de evitar al máximo las barreras arquitectónicas.

Para ello se decidió la instalación de un ascensor especialmente adaptado para minusválidos próximo a la nueva escalera.

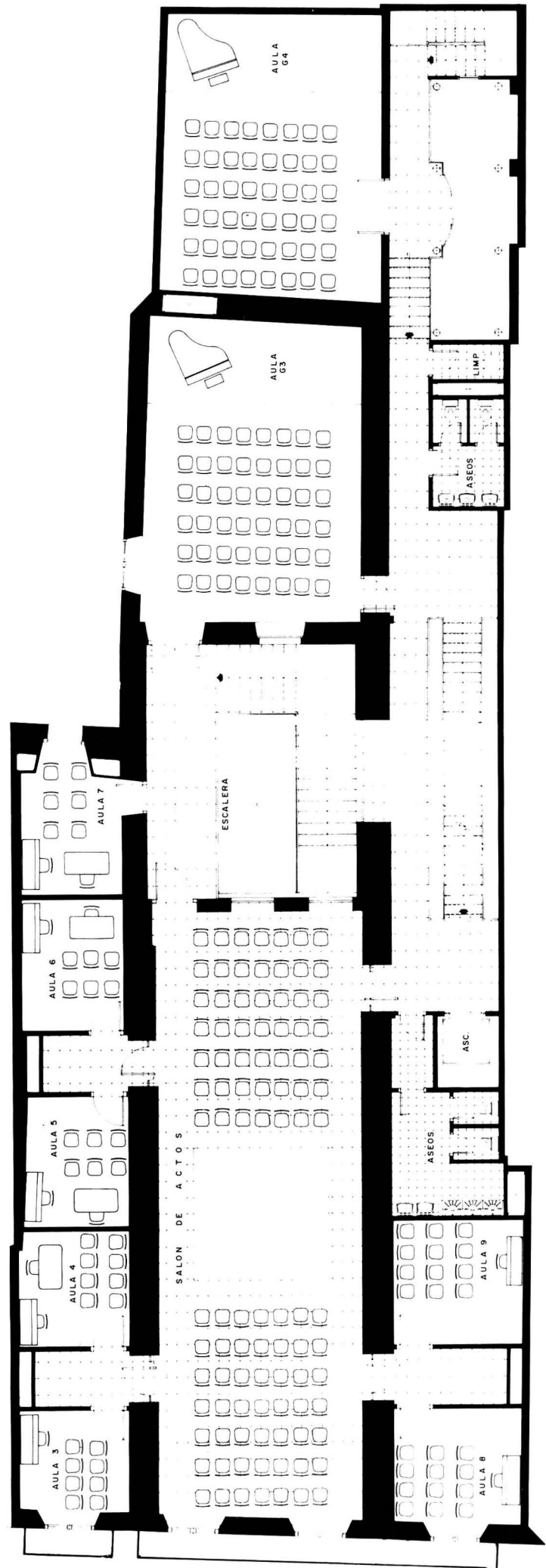
Las características de un edificio de este tipo, en el que los temas de ruidos y vibraciones son particularmente importantes, y otros condicionantes como la existencia de estructuras de madera o la condición de no colocar casetón de ascensor en cubierta nos llevó a elegir un ascensor de tipo hidráulico.

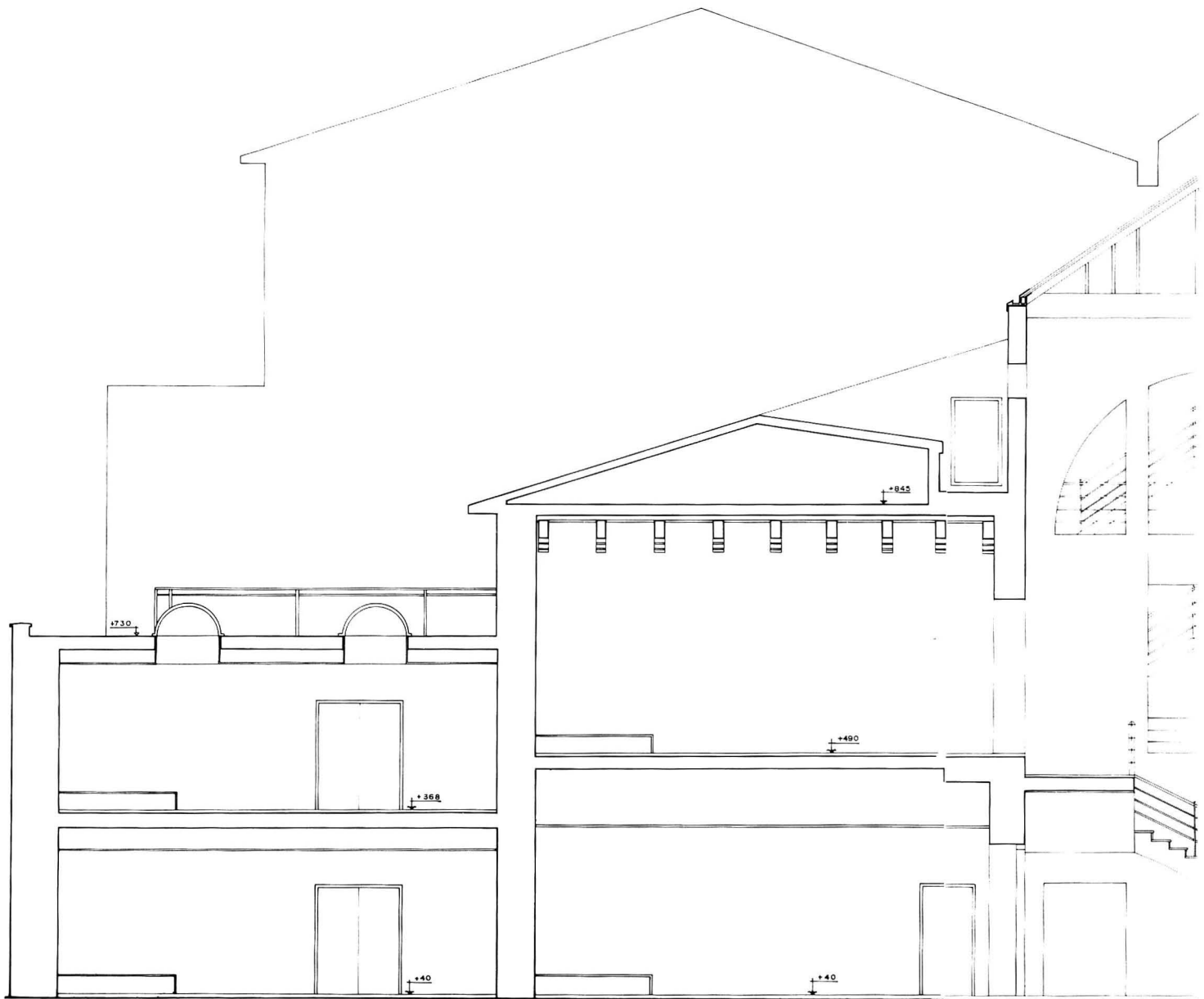
En otros puntos se construyeron rampas para salvar, en ocasiones, importantes desniveles: la crujía central en la planta segunda presentaba una diferencia de nivel de 1 metro con respecto a las laterales.

Con estas medidas se consiguió pese a los fuertes condicionantes constructivos y espaciales del edificio, dotar de accesibilidad para minusválidos prácticamente el 100% del edificio, ya que únicamente un aula grande y tres cabinas de ensayos quedan sin accesibilidad total.

Con el criterio de respetar la tipología del palacio se reservaron los espacios del ala central para las funciones más importantes del edificio de conservatorio tales como Sala de Actos, Aulas grandes, Vestíbulo de acceso y recepción, Biblioteca y Sala de profesores.

En las alas laterales se situaron aquellos locales con un mayor carácter de servicio: Cabinas de ensayos, Despachos, Aseos, etc.





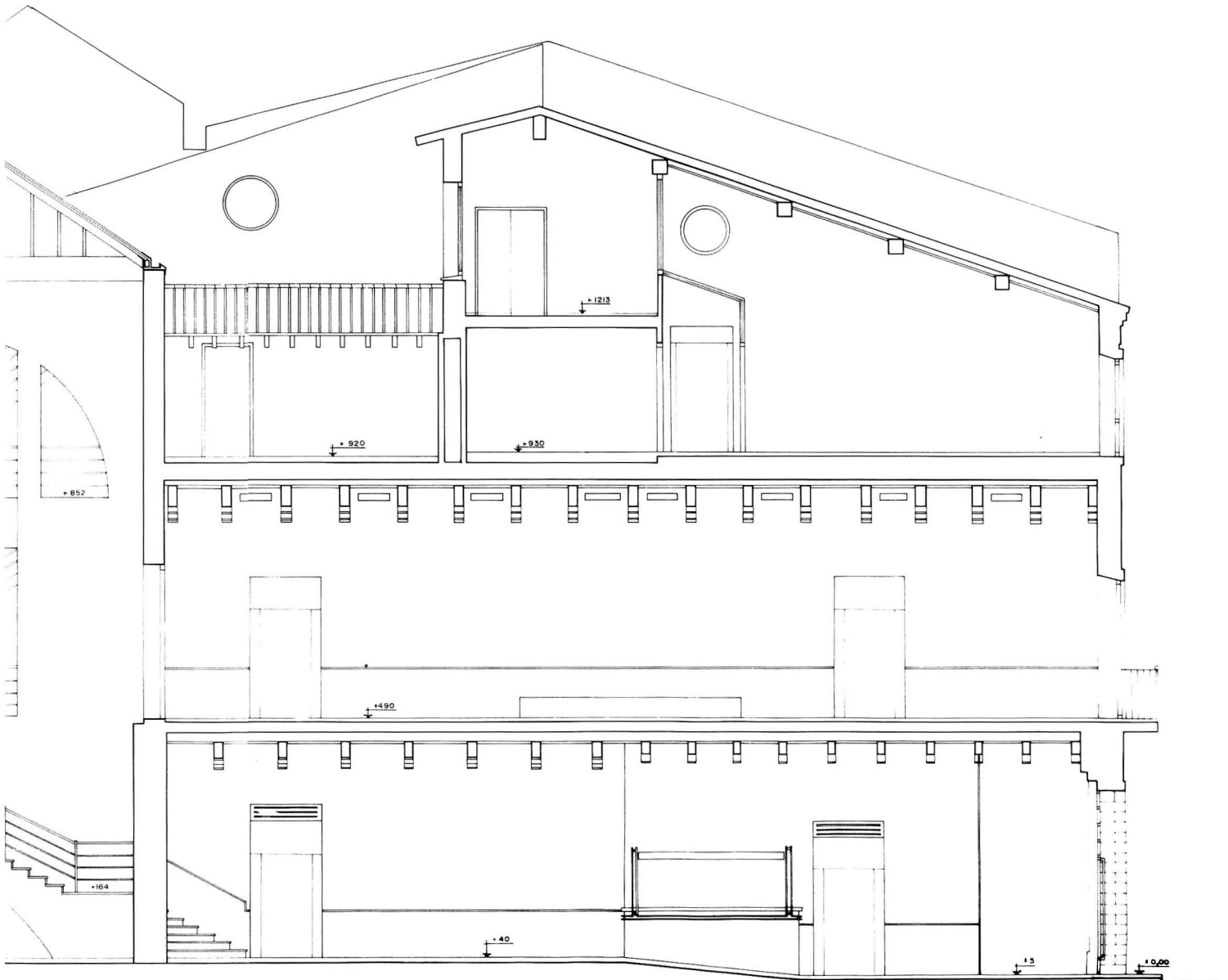
En la zona de patio liberado después de la consolidación, se situaron dos aulas grandes que eran necesarias por cuestiones de programa proyectándose en esta zona tres lucernarios en cubierta, que se resolvieron mediante estructura de perfiles metálicos ligeros y placas de policarbonato celular.

CALEFACCION Y RENOVACION DE AIRE

Por tratarse de un edificio entremedianeras, en el que se exigía por cuestiones de programa una gran compartimentación de locales, fundamentalmente motivada por la necesidad de disponer de 14 cabinas de ensayos, es evidente que eran varios los locales que quedan sin ventilación o iluminación natural.

Esto implicaba la necesidad de dis-



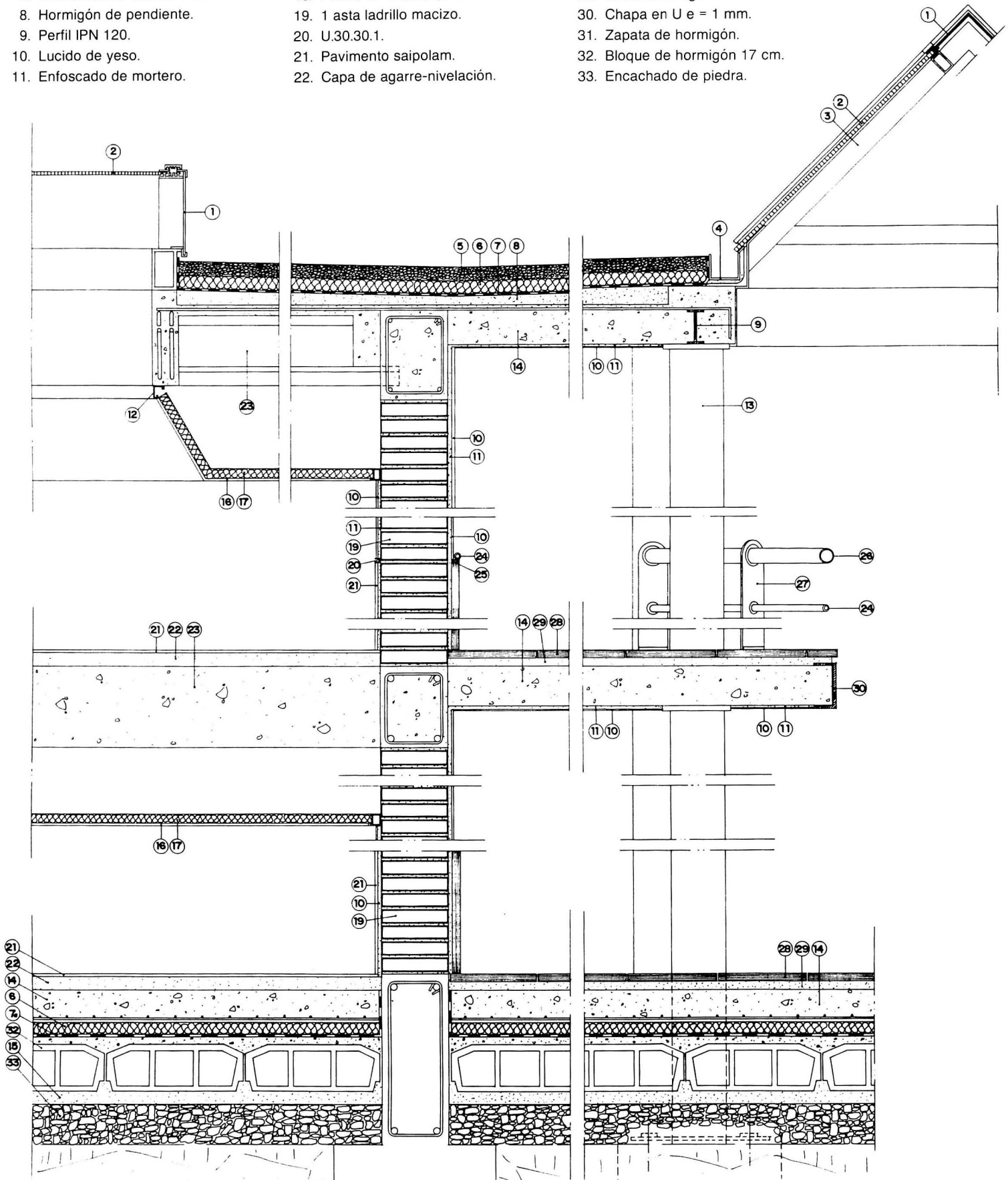


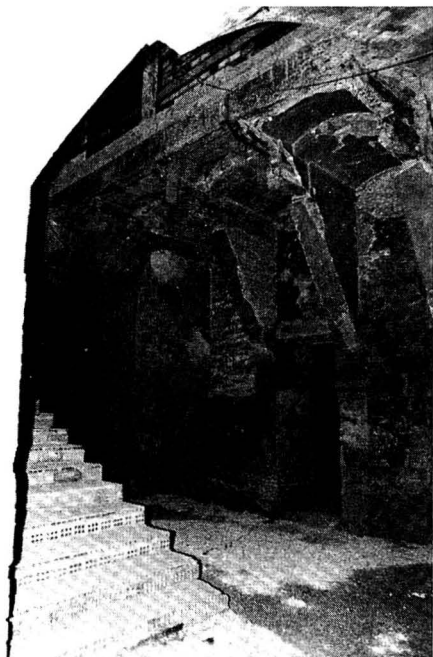
poner de un sistema de renovación forzada de aire que a la vez podía servir como sistema de calefacción durante el invierno.

Por motivos derivados de la configuración del edificio y la dificultad de ubicar una sala de instalaciones centralizada que nos optimizara los recorridos y secciones de conductos, se decidió como más adecuado realizar una distribución de aparatos más pequeños, tipo Fan-coil, y más próximos a los puntos de servicio con lo cual se obtenían ventajas sustanciales:

- Poder realizar el cálculo con secciones de conductos más pequeñas y por ello más fáciles de llevar ocultas por los falsos techos.
- Poder ir con caudales y sobre todo velocidades más bajas atenuando con el nivel sonoro de la instalación.

- | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1. Perfil de chapa. | 12. Perfil especial de remate. | 23. Forjado. |
| 2. Policarbonato celular de 16 mm. | 13. Pie derecho \varnothing 200 mm. | 24. Perfil chapa \varnothing 30 mm. |
| 3. Perfil = 80 x 60 x 4. | 14. Losa H.A. e = 15 cm. | 25. Perfil U 30.30.1. |
| 4. Canalón de chapa galvanizada. | 15. Lecho de arena 5 cm. | 26. Tubo \varnothing 60 mm. |
| 5. Gravilla de río 5 cm. | 16. Falso techo acústico "Luxalón".td> <td>27. Montante = 100.10 mm.</td> | 27. Montante = 100.10 mm. |
| 6. Aislamiento rígido. | 17. Manta de fibra de vidrio. | 28. Terrazo micrograno. |
| 7. Tela asfáltica "Morter-Plas". | 18. Palastro = 50.50.1,5 cm. | 29. Mortero de agarre. |
| 8. Hormigón de pendiente. | 19. 1 asta ladrillo macizo. | 30. Chapa en U e = 1 mm. |
| 9. Perfil IPN 120. | 20. U.30.30.1. | 31. Zapata de hormigón. |
| 10. Lucido de yeso. | 21. Pavimento saipolam. | 32. Bloque de hormigón 17 cm. |
| 11. Enfoscado de mortero. | 22. Capa de agarre-nivelación. | 33. Encachado de piedra. |





— Poder situar esos aparatos más pequeños en los falsos techos de las alas laterales, liberando de este modo un local previsto en un principio para instalaciones y destinarlo a almacén que era necesario.

INSTALACION DE CALEFACCION

El modo de producir el calor necesario durante las épocas de calefacción, una vez adoptado el sistema anterior, planteaba otra serie de problemas.

Existían dos posibles opciones: una sala de calderas funcionando con gasóleo o bien un sistema eléctrico.

Las dificultades añadidas de encon-

trarse el edificio en una calle estrecha del casco antiguo con las dificultades de tráfico para descarga de combustible, problemática de ubicación de una sala de calderas en un edificio de este tipo, con los problemas añadidos de ruido, vibraciones, humos, etc. y la necesidad de disponer de un local con tanque para almacenamiento de combustible, nos inclinaron definitivamente por ir a calefacción eléctrica.

Para ello se instalaban resistencias eléctricas en los aparatos de renovación de aire colocados suspendidos en los falsos techos, mediante dispositivos antivibratorios.

Los aparatos eran del tipo de cuadruple entrada-salida, con tres compuertas accionadas por el mismo motor. Las velocidades de los ventiladores se mantendrían por debajo de 1.000 r.p.m. para evitar los problemas de vibraciones y producción de ruidos.

Cada una de las resistencias era mandada por un termostato de ambiente, consiguiéndose una adecuada regulación e, incluso la posibilidad de funcionamiento de la calefacción por zonas del edificio según el grado de ocupación del mismo.

La potencia requerida por la instalación eléctrica, muy superior a los 50 kva exigía la ubicación de un Centro de Transformación en el edificio, dado que el suministro en el Casco Viejo se encontraba fuertemente saturado.

Después de tantear diversas alternativas y de negociaciones con la Empresa suministradora se optó por construir un sótano de unos 35 m². en el edificio para alojar los transformadores.

Para ello fue necesario excavar un sótano en la crujía central del edificio para lo cual se recalzaron, mediante bataches, los muros de carga longitu-

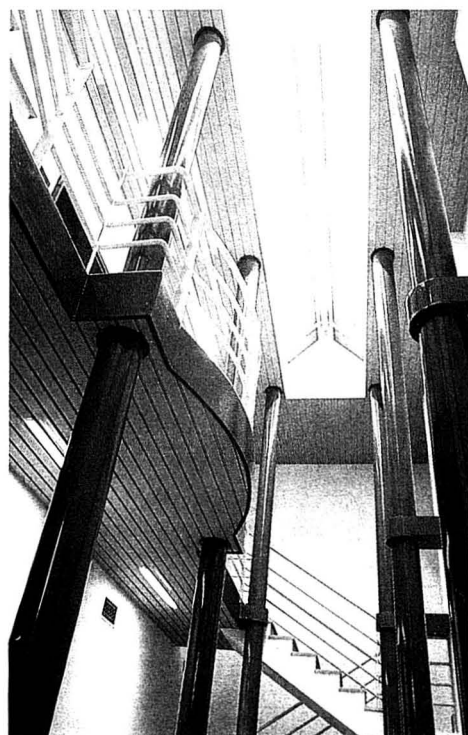
dinales de esta crujía, procediéndose a la construcción del mencionado sótano.

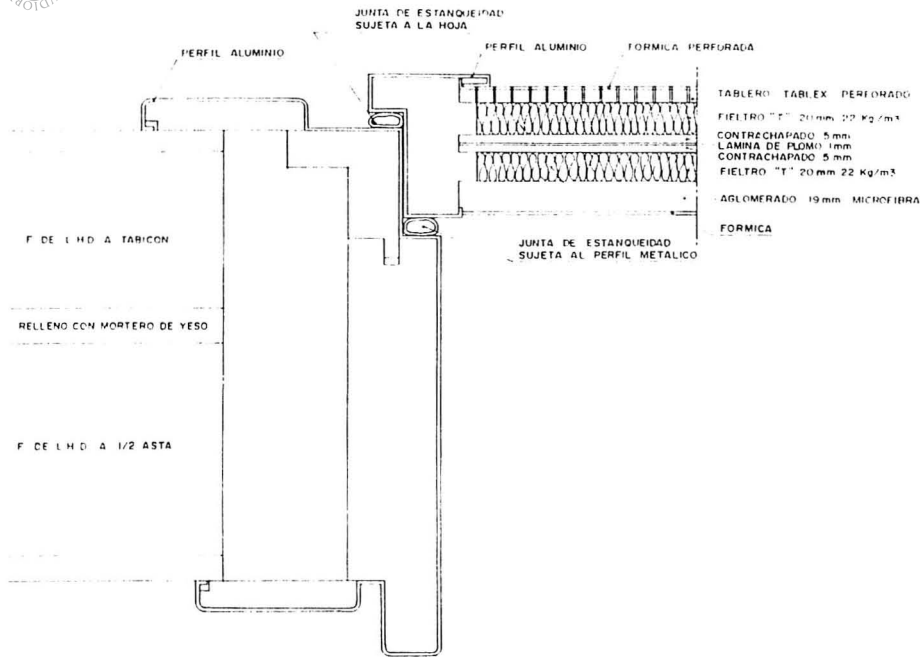
PROBLEMATICA ACUSTICA

En un edificio que se iba a destinar a Conservatorio de Música, los temas del ruido y las vibraciones cobraban especial importancia.

Ya se han comentado brevemente los posibles problemas de ruidos y vibraciones de un ascensor convencional en edificio con estructura de madera, por lo cual se instaló un hidráulico.

Igualmente las posibles fuentes de ruido de las instalaciones de renovación de aire se solventaron instalando los fan-coils en los falsos techos de





COMENTARIOS FINALES

Para terminar el presente artículo quiero únicamente dar una serie de datos sobre las obras realizadas en sus aspectos económicos y de tiempo.

Las obras tuvieron una duración de 8 meses con un costo económico total, Presupuesto de Contrata, de 85,2 millones de pesetas.

El Proyecto salió a concurso con un presupuesto de contrata de 84,1 millones de pesetas experimentando un alza en la adjudicación de 1,5% y quedando por tanto en 85,4 millones de pesetas. Así pues, contrariamente a lo que sucede en la mayor parte de obras de este tipo no existió desfase entre el costo económico de la obra proyectada y la obra realizada.

Esto se debió, fundamentalmente, a una importante labor inicial de toma de datos sobre el estado actual del edificio, que evitó la aparición posterior de imprevistos de importancia.

No quiero terminar este artículo sin citar a los que junto con el autor del presente redactaron el Proyecto, dirigieron la obra e igualmente los que la construyeron y de los cuales es el mérito de sus virtudes y defectos.

El proyecto fue redactado y dirigido por los Arquitectos Antonio Herce, Francisco Monente y Victor A. López junto con el autor del presente. El Aparejador de la obra fue Andrés Iraizoz y la empresa constructora fue S.A. Navarra de Construcciones (SANCO).

las alas laterales y, en la medida de lo posible, en zonas destinadas a aseos o espacios de distribución.

Para evitar la transmisión de sonidos generados por los instrumentos musicales en las aulas se contó con una notable ventaja y fue la existencia de los muros de carga del edificio que con espesores de incluso un metro constituían un aislamiento acústico excepcional.

El resto consistió en las divisiones perpendiculares a estos muros que se hicieron mediante levante de dos hojas de fábrica de ladrillo doble hueco de distinto espesor, 1/2 asta y tabicón de 9 cm. con cámara intermedia que se relleno de arena. Este muro se terminaba por una de sus caras mediante enfoscado de mortero y lucido de yeso y por la otra mediante guarnecido y lucido de yeso.

Las puertas tienen un diseño especial tal como puede verse en los gráficos y consistían en un sandwich de paneles aglomerados de madera, revestidos de formica al exterior, alojando en su interior dos paneles de fibra de vidrio, dos tableros contrachapados y una lámina de plomo de 1 mm.

Las secciones de madera se hicieron con pino Suecia y se dotaron de burletes y juntas de goma en todo el perímetro.

Los herrajes de cierre eran de los usados en cámaras frigoríficas, es decir cierres de presión.

Con estas soluciones descritas se lograban aislamientos acústicos en el conjunto muro-puerta en torno a los 45-50 dB (A), más que suficientes para lo requerido y no excesivamente caros.

