

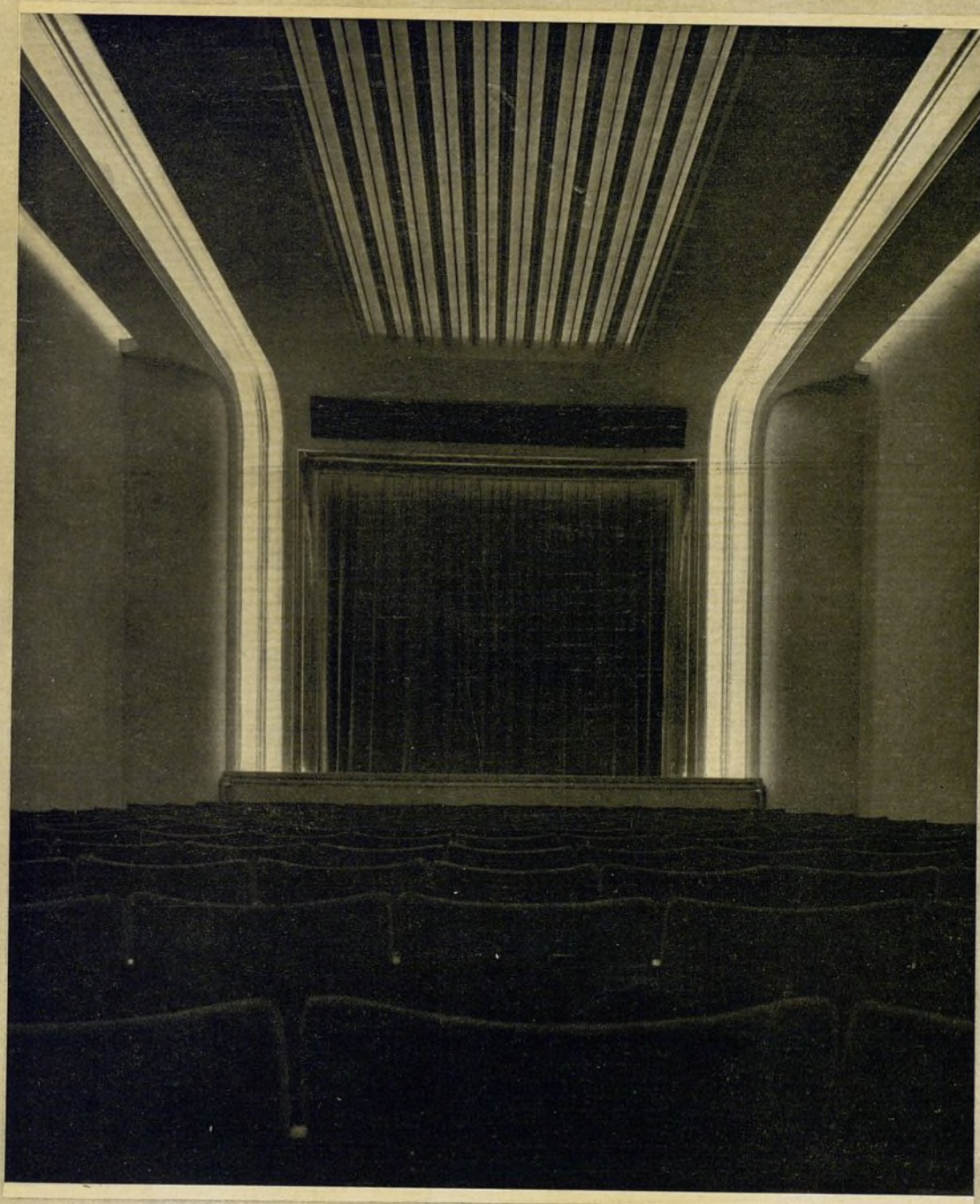
NUEVAS FORMAS

REVISTA DE ARQUITECTURA Y DECORACION

AÑO II

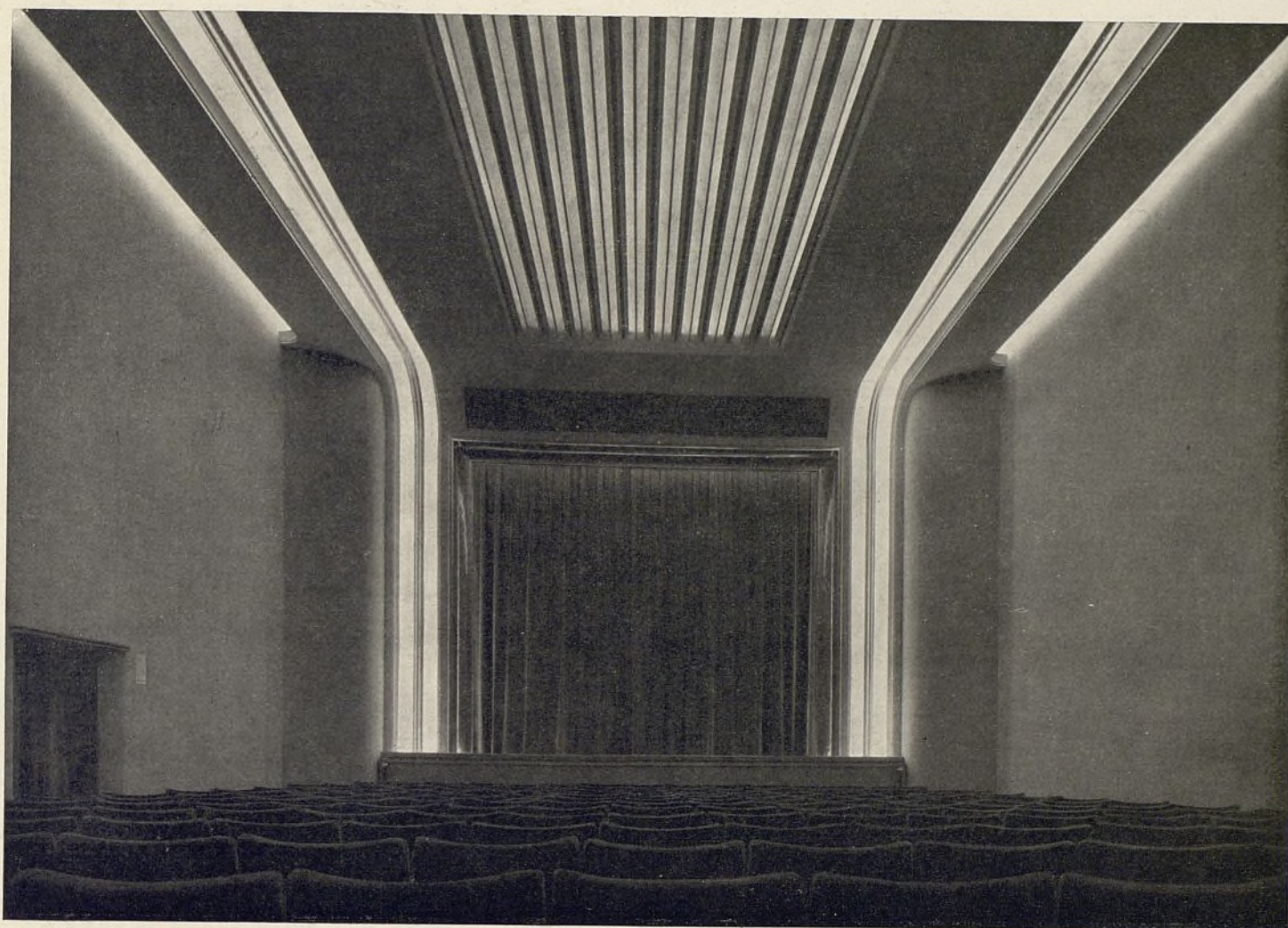
NÚM. 7

1935/36



EDICIONES EDARBA • MADRID

Ayuntamiento de Madrid



CINE CALATRAVAS

LA DECORACIÓN TOTAL DE ESTE CINEMA HA SIDO REALIZADA POR

FRANCISCO FERRER

DECORACIÓN E INSTALACIONES



LEPANTO, 2. - TELÉFONO 24927

M A D R I D

INDUSTRIAS SANITARIAS

SOCIEDAD ANÓNIMA

(ANTIGUA «CASA HARTMANN»)

BARCELONA - MADRID - VALENCIA - SEVILLA

●

APARATOS DE CONSTRUCCIÓN MODERNA
PARA ESTERILIZACIÓN. DESINFECCIÓN
MOBILIARIO CLÍNICO - CAMAS - MESITAS
SILLAS - LABORATORIOS COMPLETOS

●

LAVADEROS MECÁNICOS-COCINAS CENTRALES A VAPOR

●

CALEFACCIÓN - VENTILACIÓN - SANEAMIENTO



Arranz Hermanos

CONSTRUCCIONES METÁLICAS
Y CERRAJERIA ARTÍSTICA

●

CUBIERTAS - ENTRAMADOS METÁLICOS PARA
EDIFICIOS - VIGAS ARMADAS - VIGAS DE CELOSÍA
POSTES DE CONDUCCIÓN ELÉCTRICA
PUENTES Y PASARELAS - PROYECTOS
PRESUPUESTOS Y VALORACIONES

●

Cubiertas del edificio COLISEUM, hierros
y entramados metálicos del mismo.

◆

Talleres: CARTAGENA, 71
Oficinas: IRIARTE, 18

Teléf. 53300
MADRID

URALITA

MATERIALES DE CEMENTO Y AMIANTO
PARA LA CONSTRUCCIÓN

PLACAS ONDULADAS
GRANONDA Y CANALETA
PARA TECHAR
REVESTIMIENTOS
DECORATIVOS
FIBROMÁRMOL

URALITA, S. A.

BARCELONA
Plaza A. López, 15

MADRID
Plaza Salesas, 11

En el edificio COLISEUM han sido empleadas las placas
GRANONDA para la cubierta y el FIBROMÁRMOL para
revestimientos de los lavabos.



CROMADO INOXIDABLE

ESPECIAL PARA DECORACIÓN MODERNA

NIQUELADO
COBRIZADO
PLATEADO
CORLEADURAS

FÉRSAN

Calle Delicias, 46.-Tel. 77709

MADRID

ISOLUX, S. L.

INGENIEROS INDUSTRIALES

INSTALACIONES Y MONTAJES
ELÉCTRICOS

LUMINOTECNIA

INSTALADORES DE LOS CINES

CARRETAS
SALAMANCA
CALATRAVAS
NOVELTY (Guadalajara)
RIALTO (Valencia)

Marqués de Cubas, 12. - Tel. 21839
MADRID

S U M A R I O

Páginas

Desarrollo y transformación del cinematógrafo en España	337
Salas de espectáculos en España y extranjero:	
Edificio Coliseum	Arqs.: P. Muguruza y C. Fernández Shaw 338
Edificio para oficinas, garage y cinematógrafo en Suiza	» R. Steiger, Ing.: C. Hubecher. 343
Edificio para cinematógrafo y hotel en Suiza.	» M. Hauser; Ing.: F. Tausky. . 350
Un nuevo local para cine en Barcelona.	Dir.: J. A. Castañé. 357
Un salón de cine en Oviedo	Arq.: Manuel y Juan Manuel del Busto 360
Salón para cine y variétés en Inglaterra	» A. J. Thraves 363
Acústica en las salas de espectáculos. 366
Un cinematógrafo de actualidades en Madrid	Arq.: Teodoro de Anasagasti . . 368
Un cine municipal en Checoslovaquia	» Leo Kammel 372
El cinematógrafo Calatravas en Madrid	» Manuel de Cabanyès . . . 375
Cine Actualidades en Zaragoza.	» Luis M. Feduchi 380
Un cinematógrafo de actualidades en Bilbao	» Ignacio M. ^a Smith. 382
Teatro Studium en Barcelona	» J. Masriera 385
Un teatro de nueva planta en Zaragoza	» Teodoro Ríos 388
Cine Maryland en Barcelona.	Dec.: Bartolomé Llongueras . . . 390

NUEVAS FORMAS publica diez números al año.

Redacción y Administración: Meléndez Valdés, 61. Venta general y publicidad: Ediciones Inchausti, Alcalá, 63, Madrid.

Impresión: Gráficas Reunidas, S. A., Madrid. — Fotograbado: Ilustradora Española, S. L., Madrid. Fotografías: J. Salgado, Madrid. - Teléfono 60076.

Precio de la suscripción anual: España, América española y Estados Unidos 60 pesetas.

Todos los demás países 70 »

NOTA IMPORTANTE. — Los pedidos procedentes de países no mencionados a continuación, deben dirigirse a:

EDICIONES INCHAUSTI, Alcalá, 63. — Madrid.

Venta exclusiva de **NUEVAS FORMAS** en Cataluña y Baleares: M. de los Cueros, Ediciones, Diputación, 225, Barcelona.

En el extranjero:

ARGENTINA:

Acmé Agency, Diagonal Norte, 567, Buenos Aires.

MEXICO:

Librería Esteban H. Jiménez y Hermano, Avenida 5 de Mayo, 20, Apartado postal 2154, México, D. F.

COLOMBIA:

Librería "Cosmos", calle 14, número 7-95, Apartado 543, Bogotá.

ECUADOR:

José Gabriel Navarro, Avenida de Colombia, Apartado 282, Quito.

FRANCIA:

Librairie Ley, 13, Rue des Boulangers, París, V.

Nuestros corresponsales:

BARCELONA: C. Alzamora, arquitecto.

GRANADA: Francisco Prieto Moreno, arquitecto.

OVIEDO: Francisco González-Villamil, arquitecto.

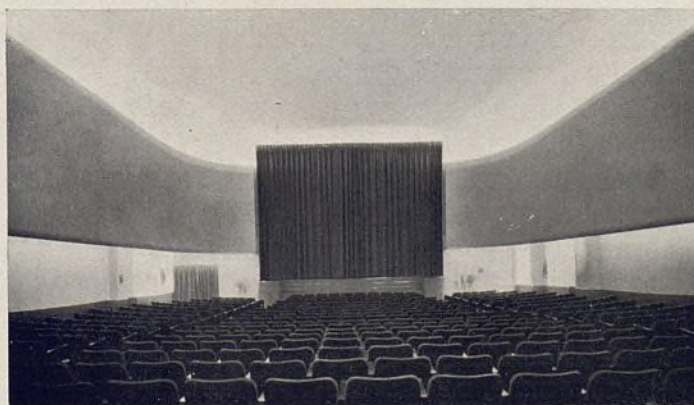
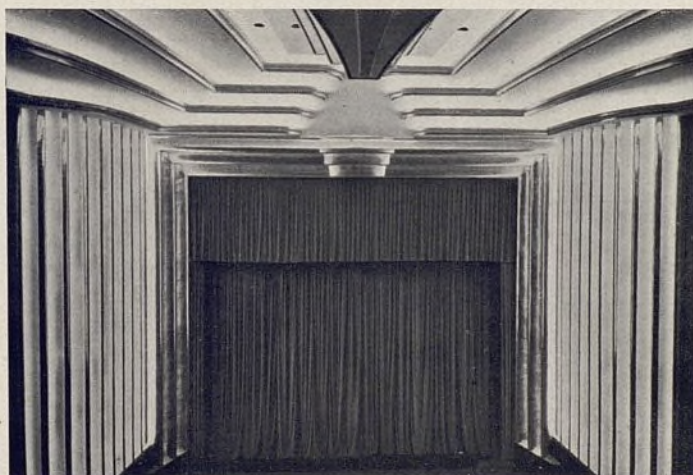
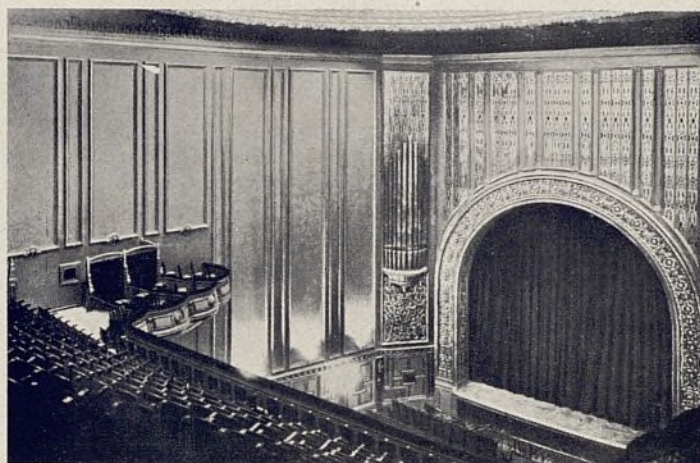
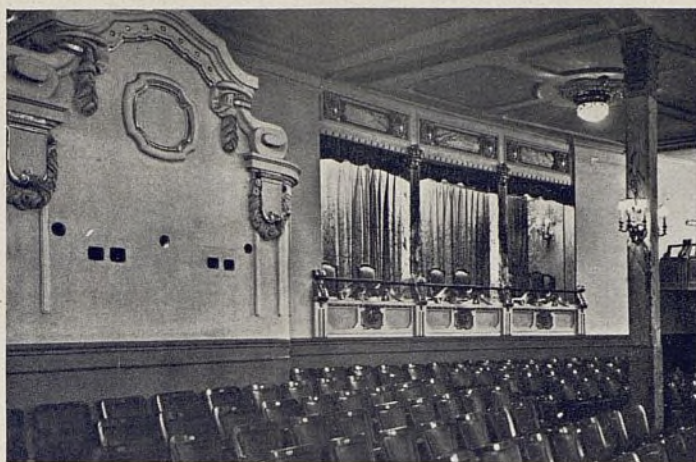
PALMA DE MALLORCA: Enrique Juncosa, arquitecto.

SEVILLA: José Manuel Benjumea, arquitecto.

VALENCIA: Antonio Benet Tomás, arquitecto.

ZARAGOZA: José Borobio, arquitecto.

PORTUGAL: Ignacio Pérez Fernández, arquitecto.



DESARROLLO Y TRANSFORMACIÓN DEL CINEMATÓGRAFO EN ESPAÑA

1. Cine de la Opera (1916).—Arq.: Teodoro de Anasagasti.
2. Palacio de la Música (1926).—Arq.: S. de Zuazo y Ugalde.
3. Capitol (1933).—Arquitectos: Feduchi y Eced.
4. Cine Madrid-París (1935).—Arq.: Teodoro de Anasagasti.

A la par que el cinematógrafo se desarrollaba como una nueva manifestación del arte, ha evolucionado el local en que se representaba. Si contemplamos las fotografías que acompañan este artículo, podremos hacer con facilidad corresponder las películas que más llamaron nuestra atención en cada una de las salas y veremos con claridad cómo ambos han evolucionado paralelamente.

El cine es uno de los temas arquitectónicos bastante desarrollados en la actualidad. El primer intento de unirlo constructivamente al teatro dió como resultado un rotundo fracaso y una excisión completa, al reconocer las leyes y reglas que lo rigen, lo mismo que el cine como manifestación artística hubo de apartarse por completo del teatro con objeto de adoptar su forma y fisonomía propias. Diariamente aparecen nuevas y mejores soluciones, pero aun queda un gran camino por recorrer, pudiendo cooperar en él, no solamente los devotos del progreso, sino también los de la tradición.

Con el cinematógrafo ocurre algo parecido a lo que ocurre con los grandes palacios deportivos, que, habiendo nacido de las exigencias de la actualidad, hay que buscar en éstas la medida para su juicio crítico. Así se encuentra la construcción cinematográfica exenta de la eterna comparación con el pasado. Las exigencias de la vida moderna implican la necesidad, no de una decoración, sino de un local apropiadamente acondicionado que pueda satisfacer el fin primordial, cuyo lema es: "Buen cine para el espectador". Esta es la lección que hemos aprendido en estos últimos treinta años de construcción cinematográfica. El haber intentado soslayar el problema de fondo desviándonos hacia detalles de segundo orden, como se hizo primeramente, prestando a las salas de cine, por su decoración, un ambiente de rica solemnidad, más tarde una pompa pesada de oro y rojos y, por fin, un ambiente artificioso con los trucos de una decoración en boga, su consiguiente fracaso nos ha demostrado que los fundamentos sobre los que se basan las verdaderas normas para su ejecución, son las exigencias de visibilidad y acústica de las salas. Una vez considerado el problema de la construcción cinematográfica como un problema moderno y que debe resolverse según las normas y exigencias modernas, ha llegado al estado de perfección, de pureza de líneas en que se encuentra hoy en día.



SALAS DE ESPECTÁCULOS EN ESPAÑA Y EXTRANJERO

EDIFICIO COLISEUM

Arqs.: P. Muguruza y C. Fernández Shaw.

Este edificio se compone realmente del teatro en sí y de dos casas de alquiler: una, la más importante, que tiene entrada por la Gran Vía, y la otra, de viviendas económicas, que tiene entrada por una calle secundaria.

La casa-viviendas principal tiene emplazada en el semisótano una hermosa sala de fiestas, con ventilación directa y con comunicación por amplia escalera con el vestíbulo del teatro.

La planta baja está destinada a dar entrada al local de espectáculos, así como a dos pequeñas tiendas; el resto de las plantas se dedica a oficinas y pisos de viviendas, siendo estas oficinas complemento de las viviendas, con objeto de que dentro del mismo edificio los inquilinos puedan tener su casa particular y su oficina independiente.

Los pisos tienen nueve habitaciones, cuartos de baño y cocina, así como calefacción central, gas, ascensor, montacargas, etc.

La sala del teatro está dispuesta en tres plantas. El número de localidades es aproximadamente de 1.500.

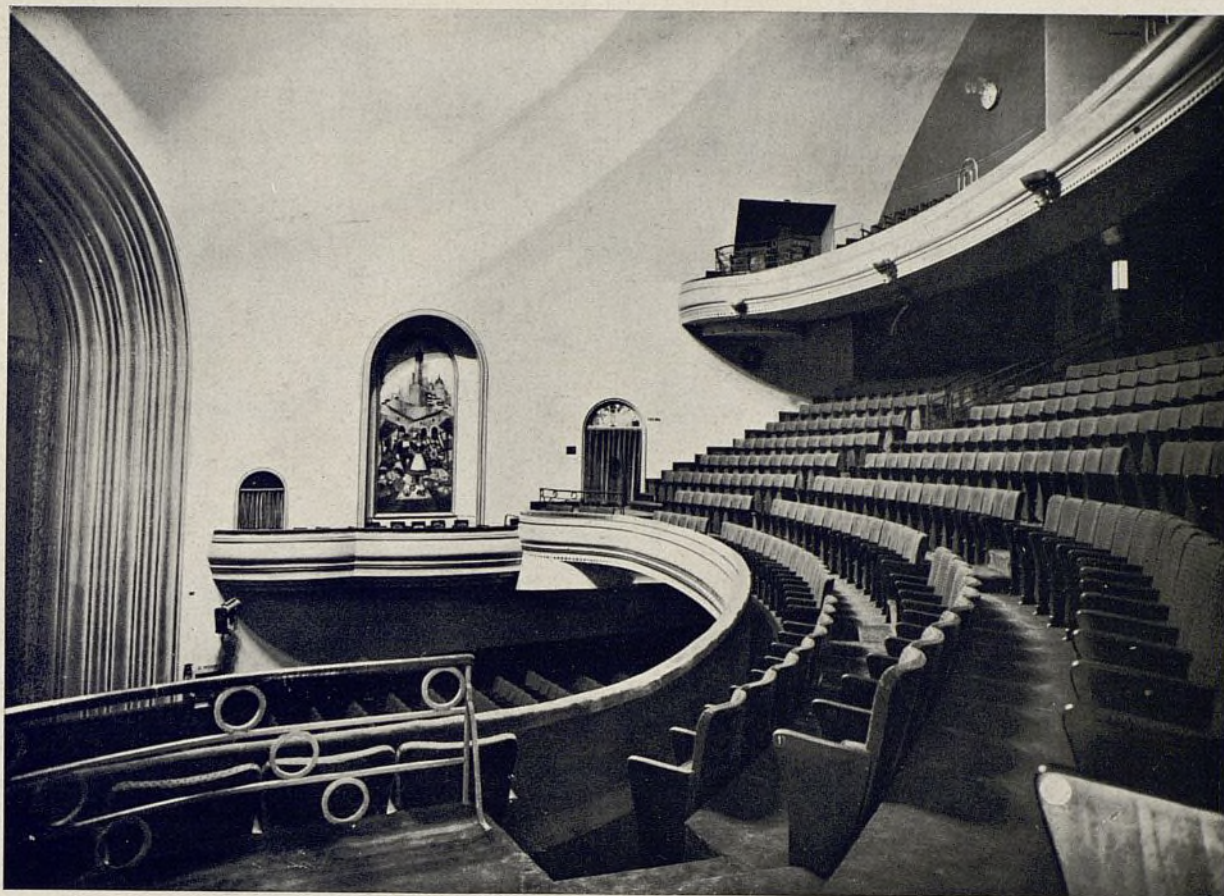
Exceptuando seis palcos en el entresuelo, todas las localidades son butacas colocadas por completo enfrente del escenario, de tal forma, que desde cualquiera de ellas se domine perfectamente, sin ninguna clase de molestias.

Las condiciones acústicas han sido estudiadas con especial cuidado, y la bóveda acústica, construida con este objeto ha dado los resultados propuestos.

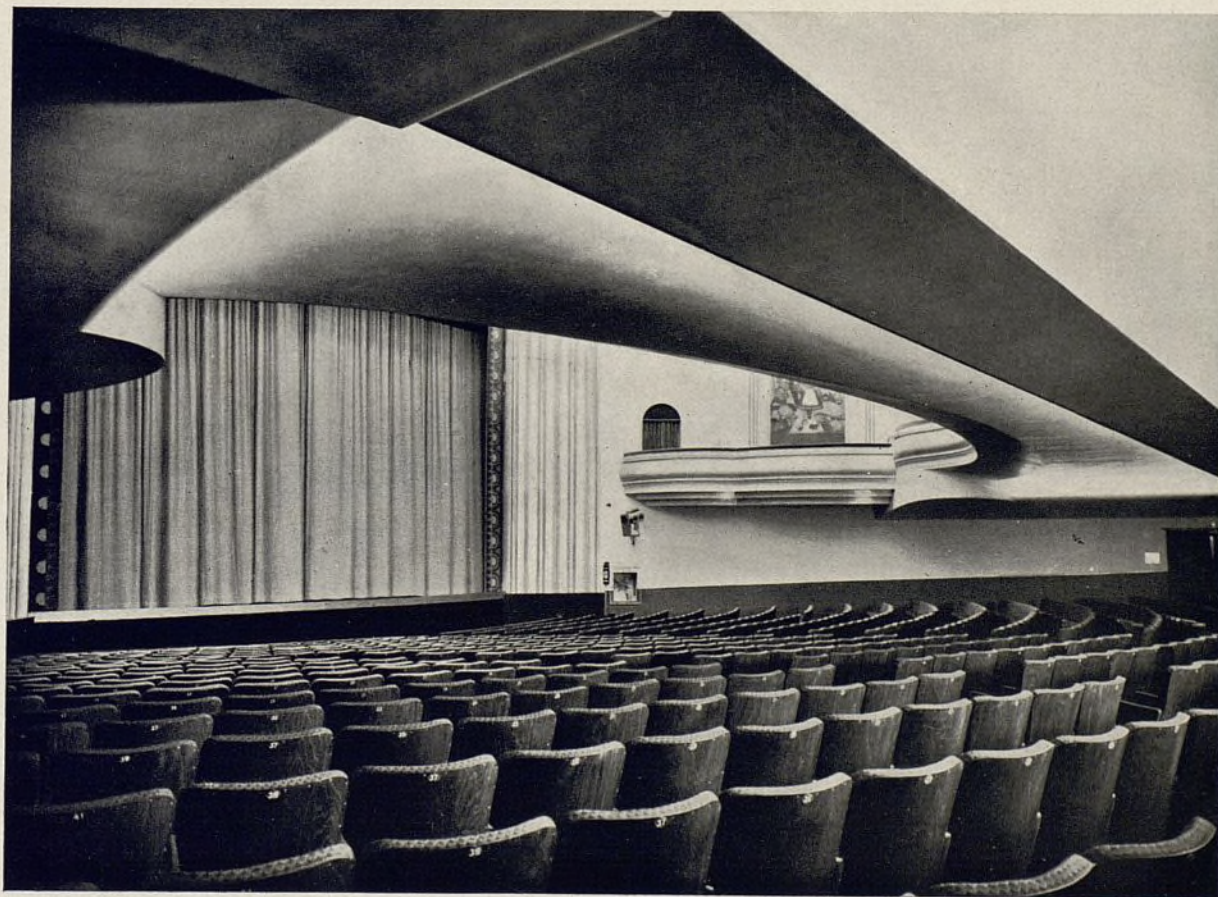
El escenario del Coliseum está dispuesto de tal forma que puede dotarse de cuantos elementos sean necesarios para montar toda clase de obras, en la forma más completa. Para ello cuenta con un foso de tres metros de altura y un contrafoso de otros cuatro.

Toda la estructura del edificio es de hormigón armado, excepto las cubiertas de la sala y estructura y cubierta del escenario.

Los muros están contruidos con ladrillo hueco formando cámaras de aire. En la estructura de hormigón se ha construido una viga puente para apoyo del piso entresuelo, de una luz de 28,30 metros.

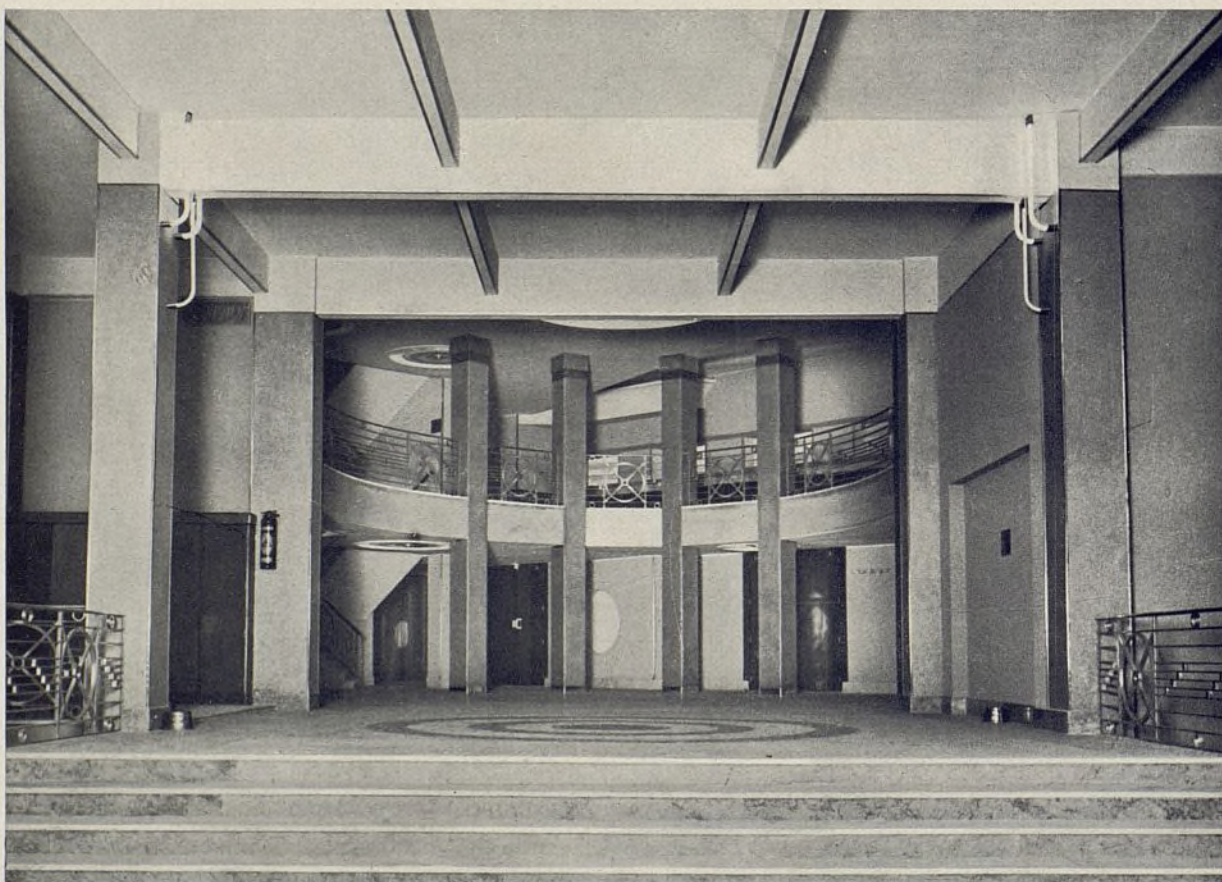


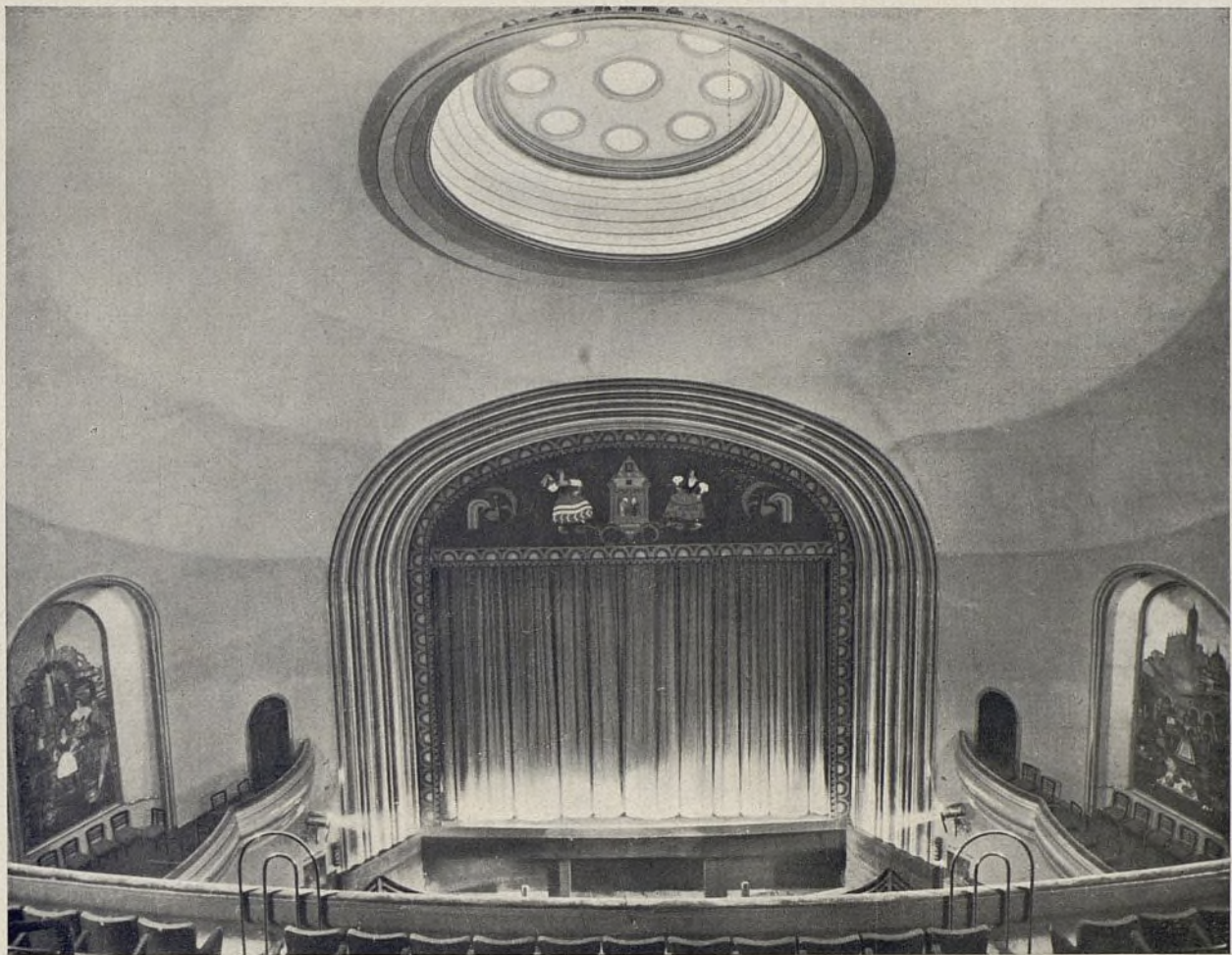
Vista del entresuelo; abajo, el patio de butacas.



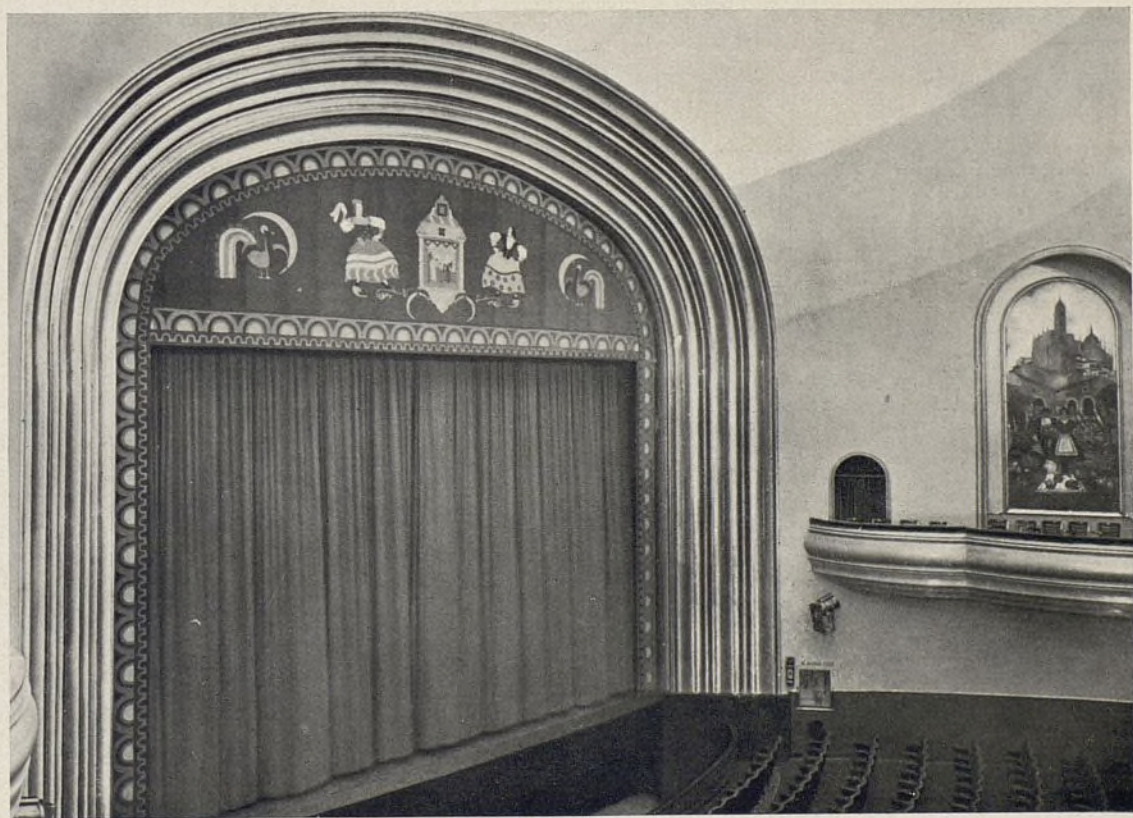


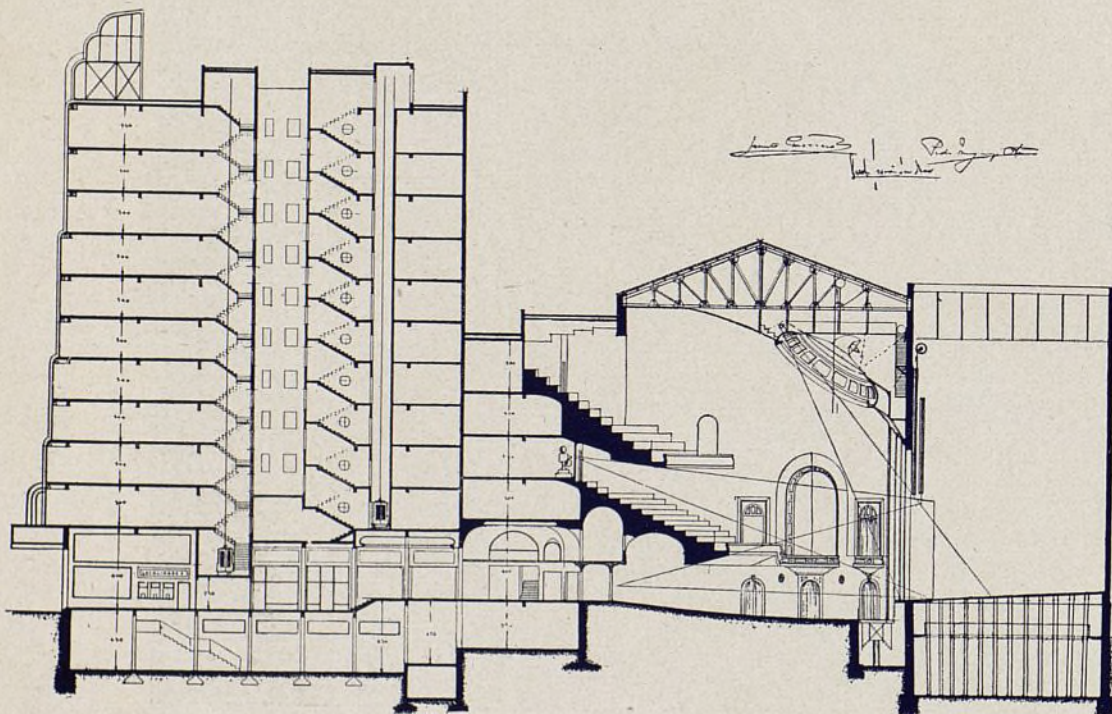
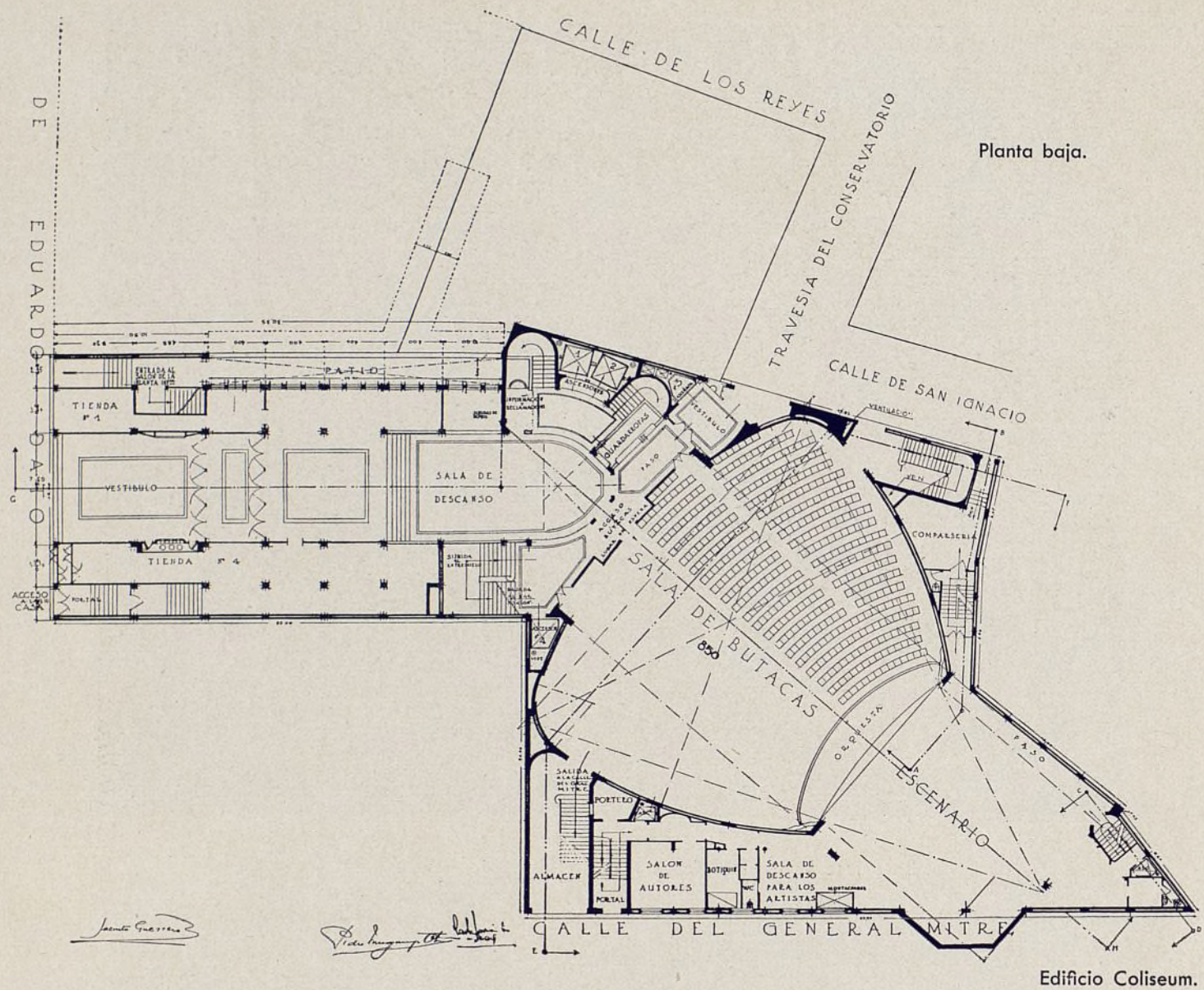
Aspecto de la sala desde el escenario; abajo, vestíbulo del teatro.





Embocadura y lucernario vistos desde el principal; abajo, detalle de la embocadura.







EDIFICIO PARA OFICINAS, GARAGE Y CINEMATÓGRAFO EN SUIZA

Arq.: R. Steiger. Ing.: C. Hubecher.

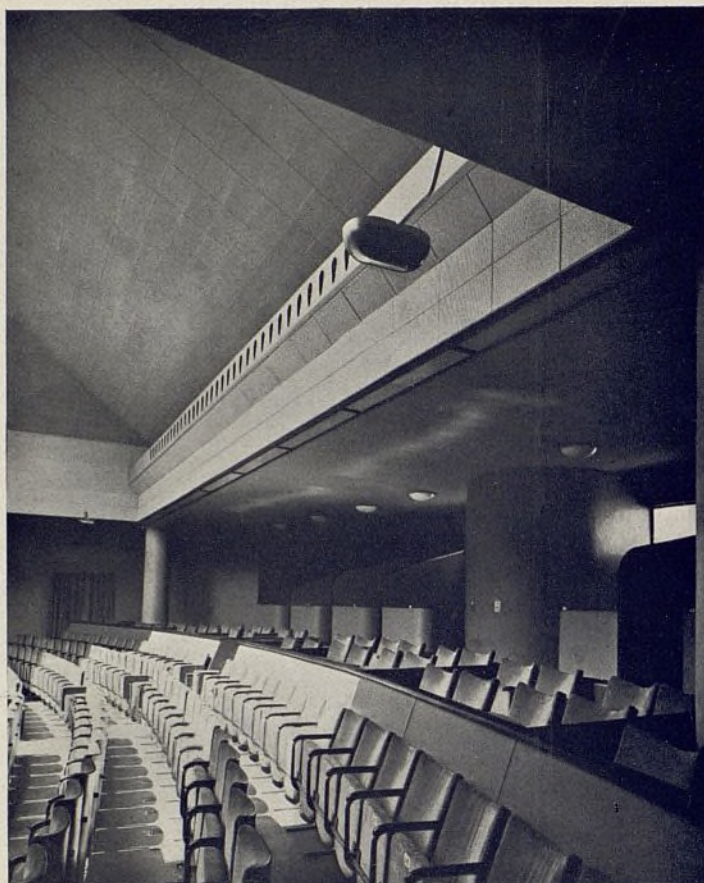
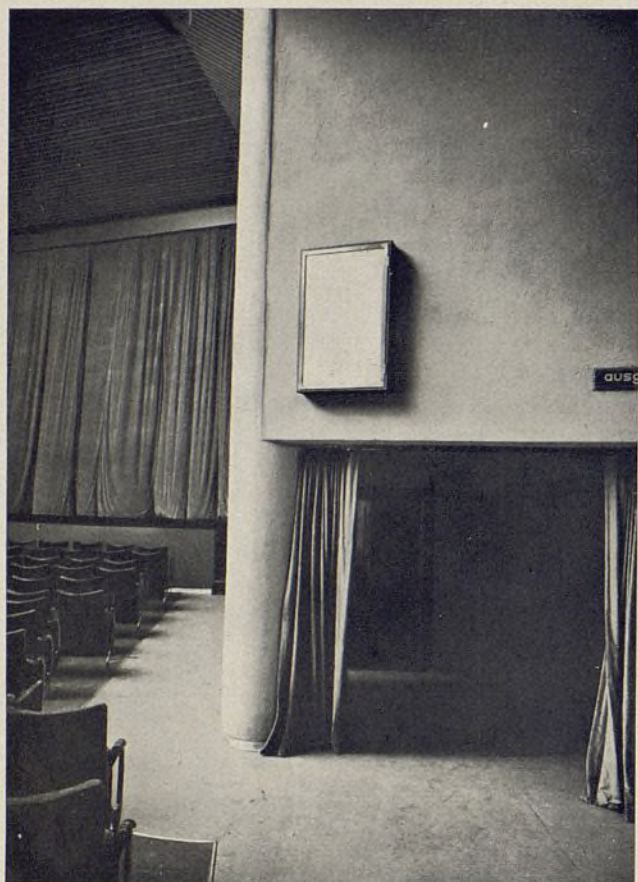
Las tres partes en que está dividido el edificio están organizadas del siguiente modo: despachos y tiendas en el frente, viviendas económicas en el último piso, salón para cine y debajo un garage para 35 coches.

Al proyectar la parte destinada a oficinas se colocaron los pies derechos a distancias iguales de 6,75 metros. Con esta medida se obtiene un ancho favorable para las tiendas, así como para las viviendas del último piso. Para las oficinas obtenemos tres veces la dimensión 2,20 metros, dimensión que representa una mesa y un asiento de trabajo. Así se pueden subdividir con facilidad los tramos según las necesidades momentáneas.

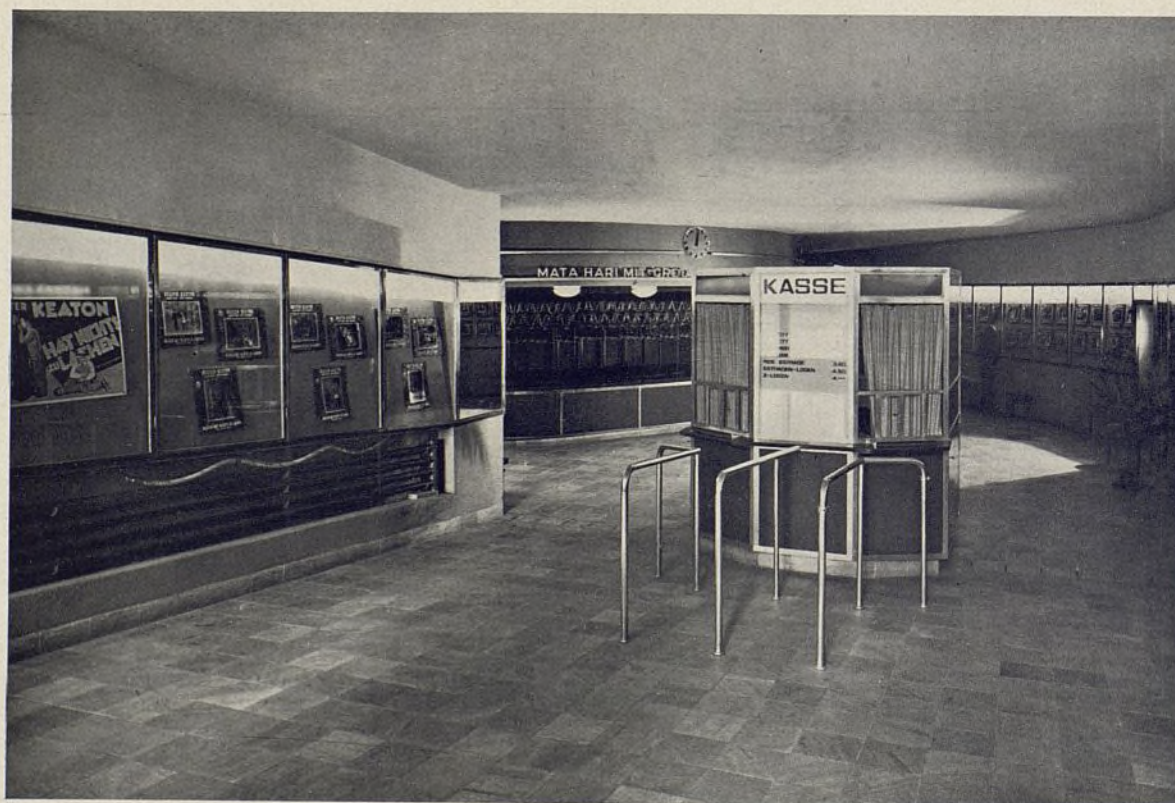
Para aumentar la cantidad de luz disponible los pies derechos no están en la línea de fachada, sino algo retranqueados, yendo todo el frente rasgado con ventanas.

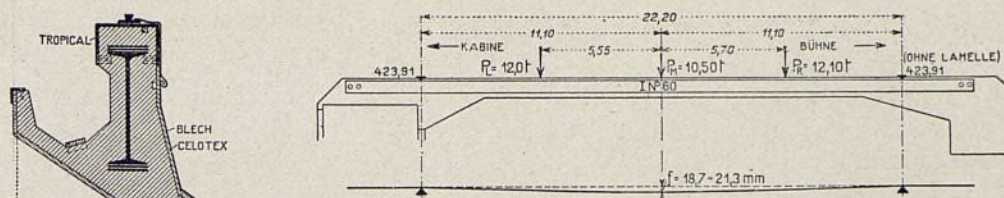
La sala destinada a cine puede contener hasta 1.000 espectadores. Sus agradables proporciones se han traducido en una acústica perfecta.





Dos aspectos del patio de butacas; abajo, entrada y caja.



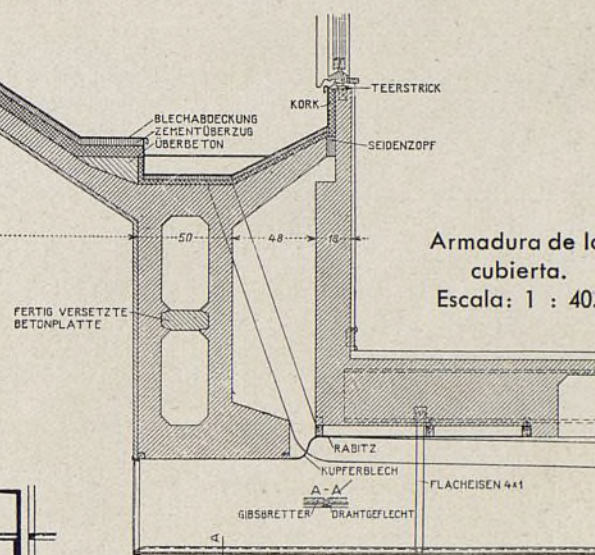


Carriles del tejado.

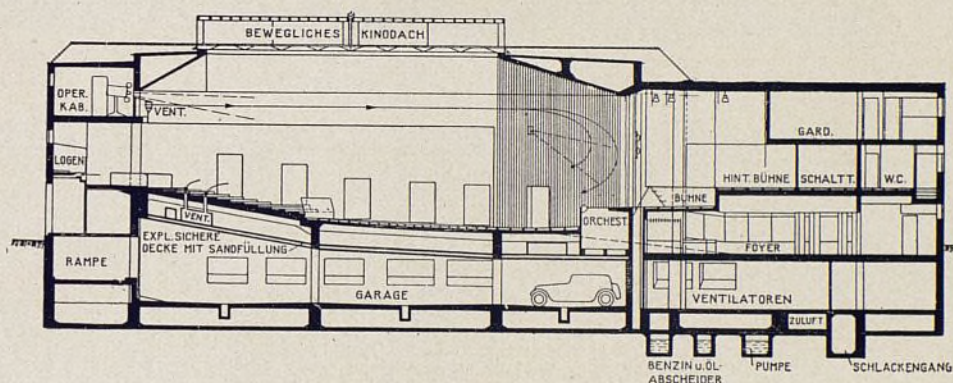
Suelo del patio de butacas.
Escala: 1 : 400.



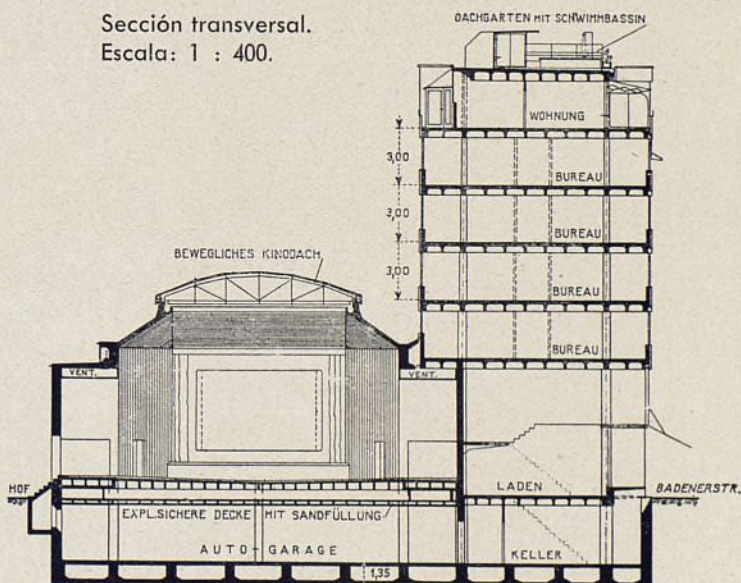
Armadura de la cubierta.
Escala: 1 : 40.



Sección longitudinal.
Escala: 1 : 400.



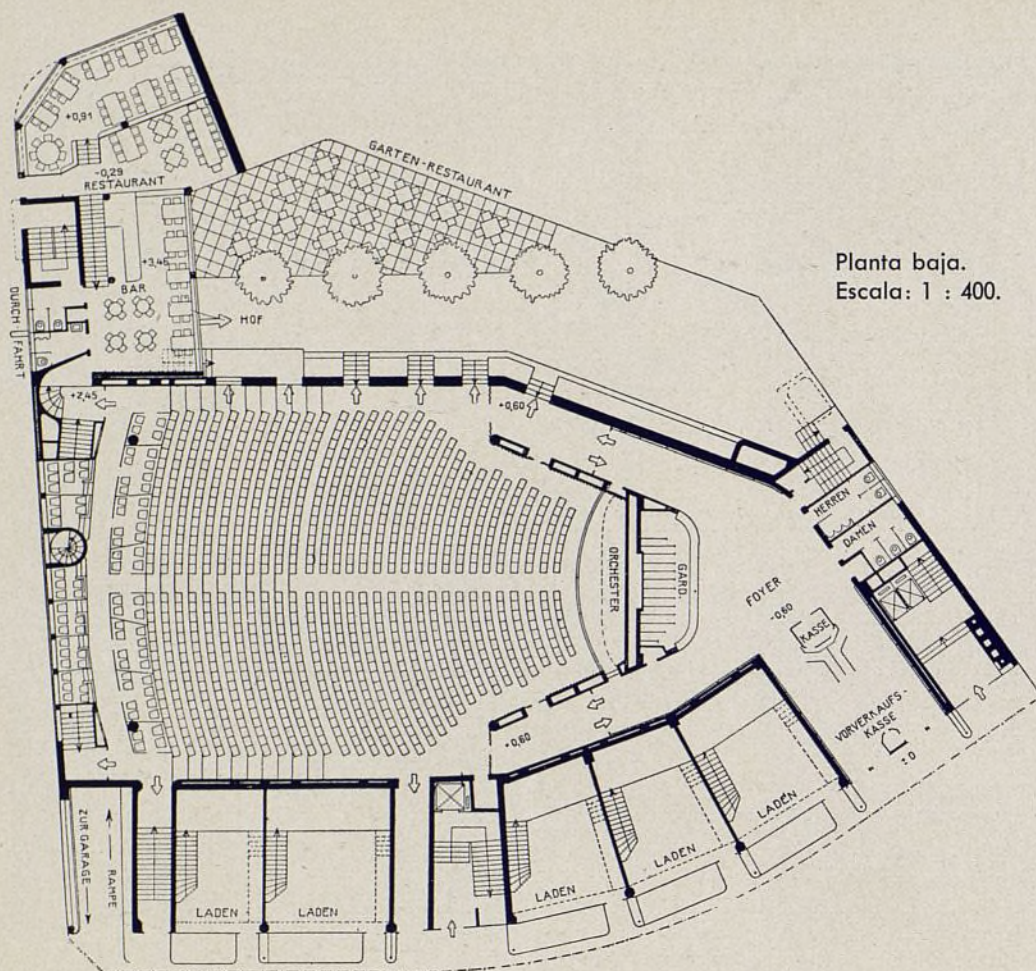
Sección transversal.
Escala: 1 : 400.



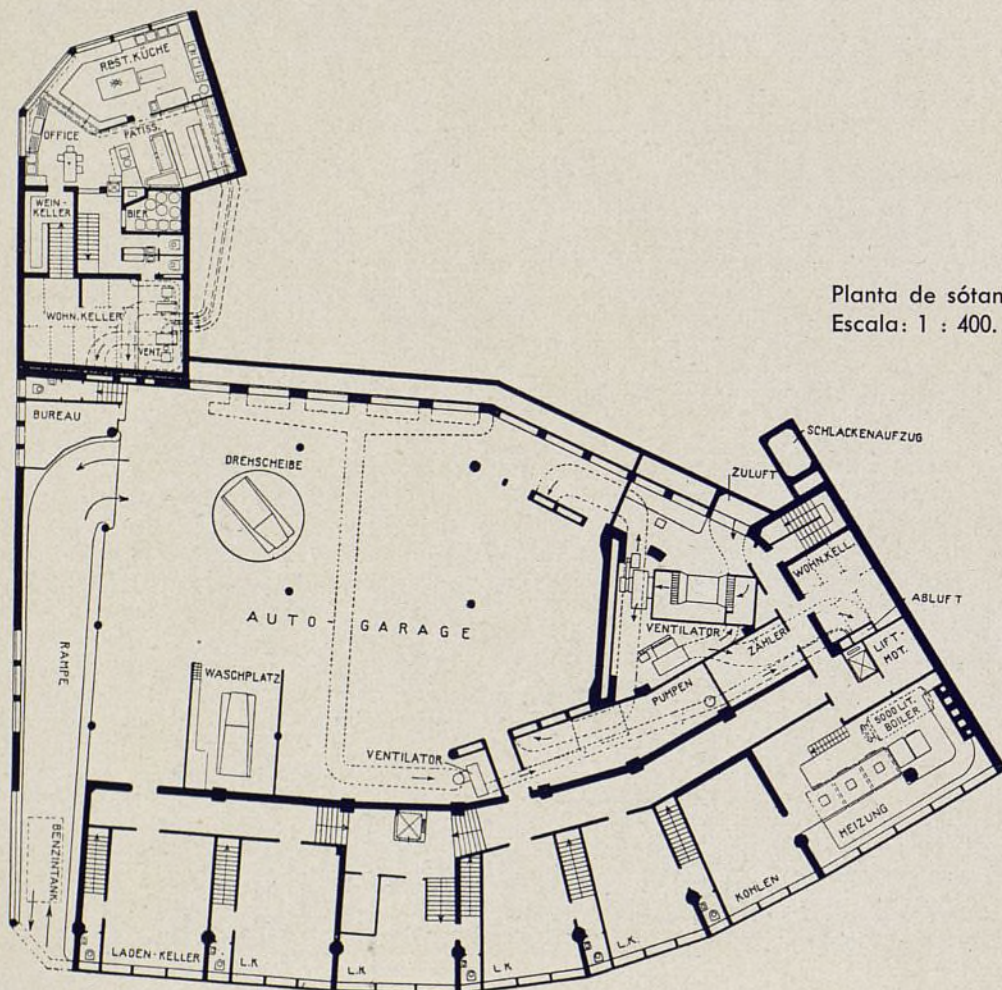
En el techo van adheridas planchas de Celotex, así como el embudo del escenario está formado por canales estrechos que impiden la formación de ecos.

La sala goza también de la misma acústica cuando se corre la armadura que forma el techo.

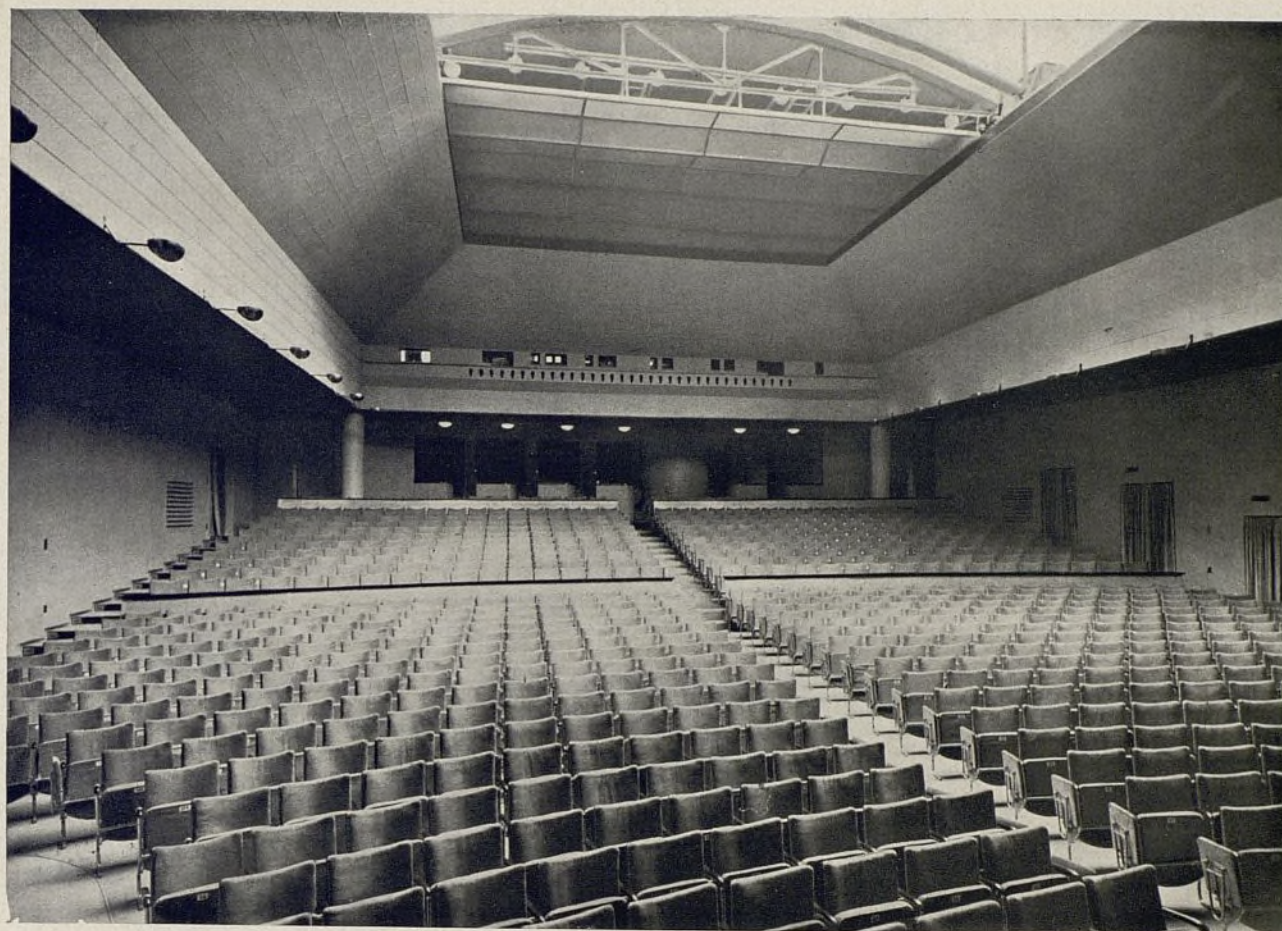
La aireación y acondicionamiento de temperatura se ha estudiado con todo detalle. El aire se inyecta desde la parte posterior de la sala a una velocidad de 12 metros por segundo. Esta corriente atraviesa la sala por su parte superior y viene a caer en la sala ya a una velocidad de 0,5 metros por segundo. Esta forma de ventilación ofrece la ventaja que se produce una mezcla muy intensiva del aire fresco con el aire viciado de la sala, pues por entrar el aire a gran velocidad no tiene tiempo de caer antes de haberse extendido por toda la sala.



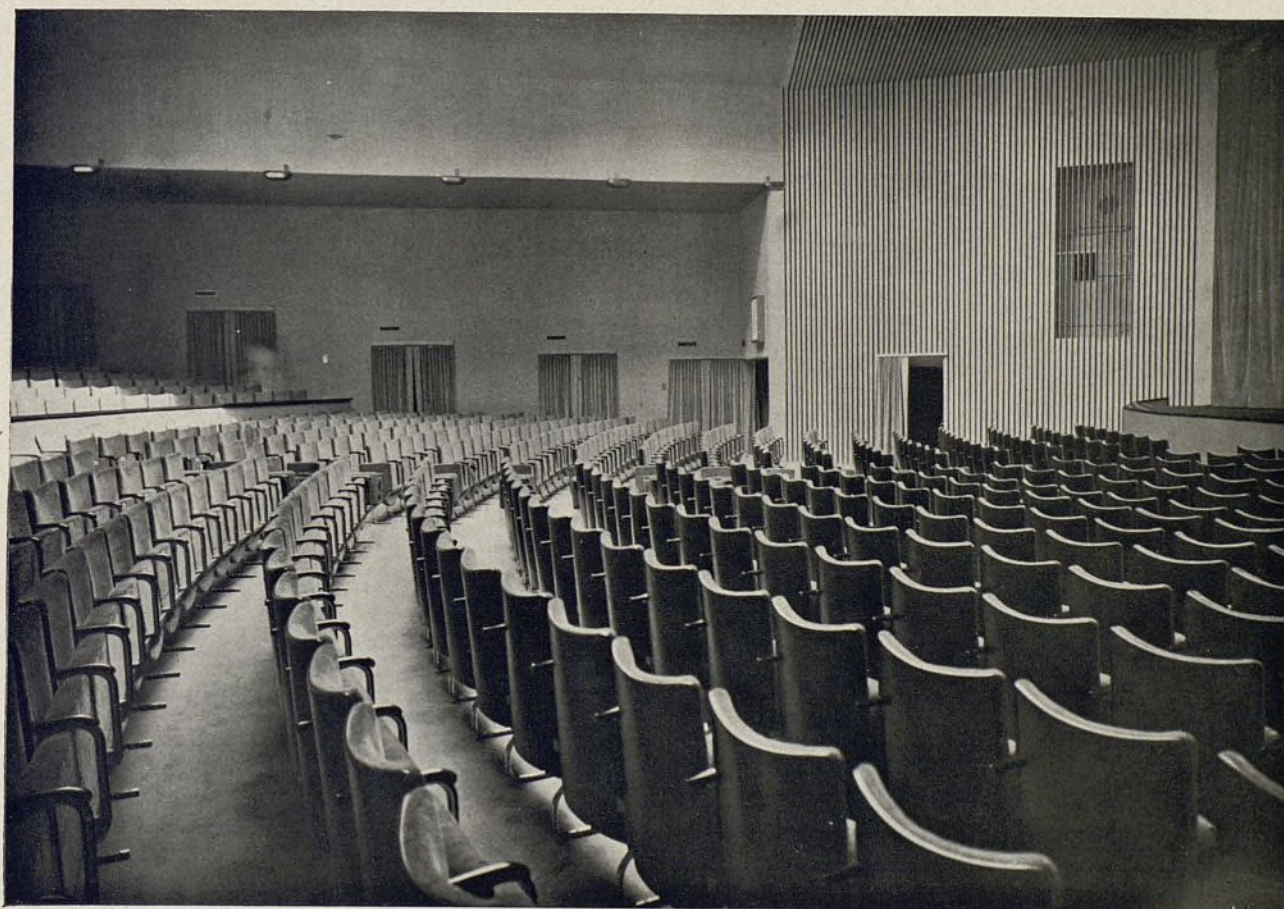
Planta baja.
Escala: 1 : 400.

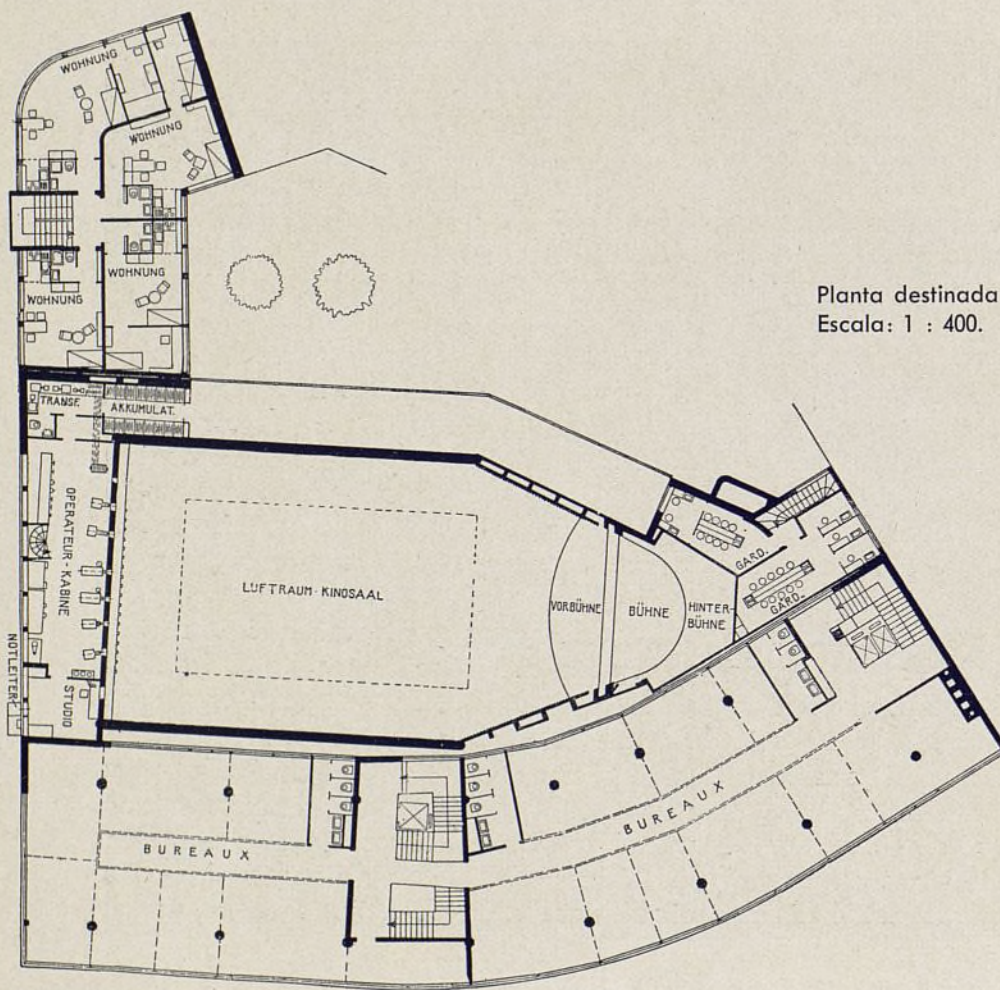
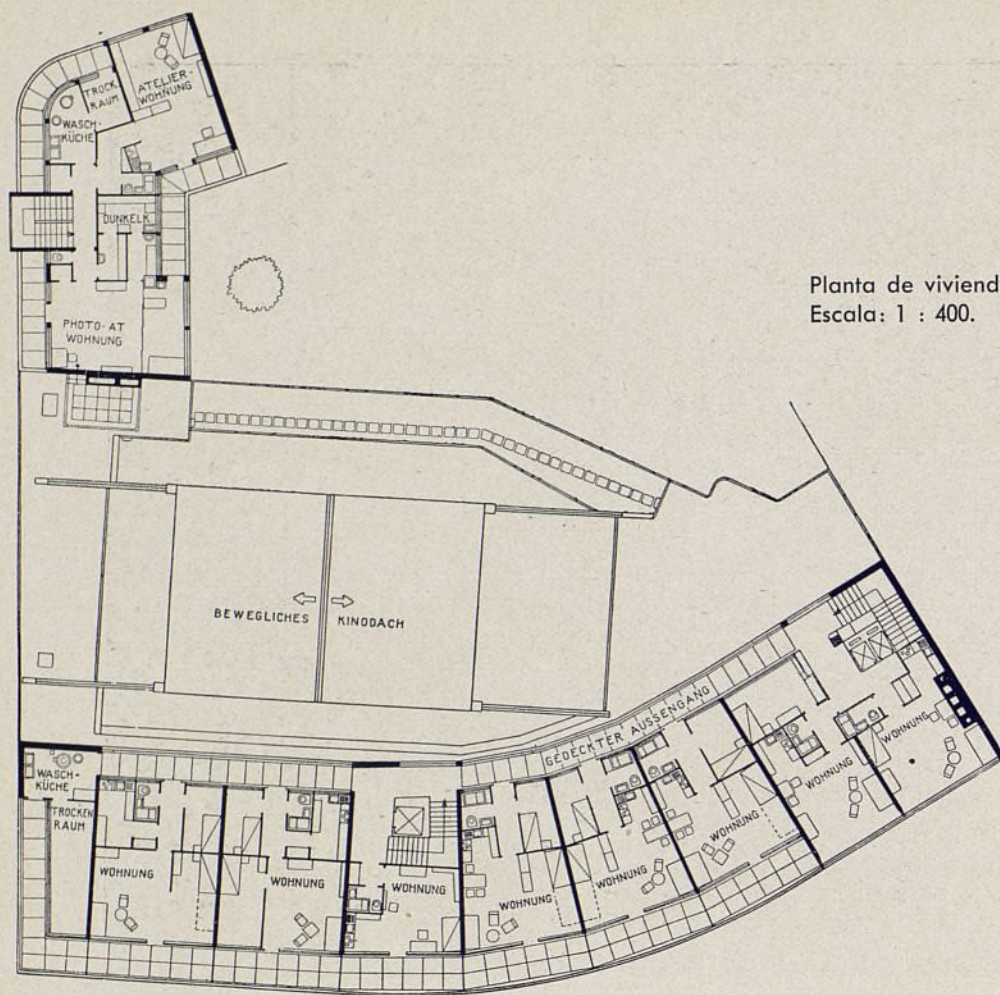


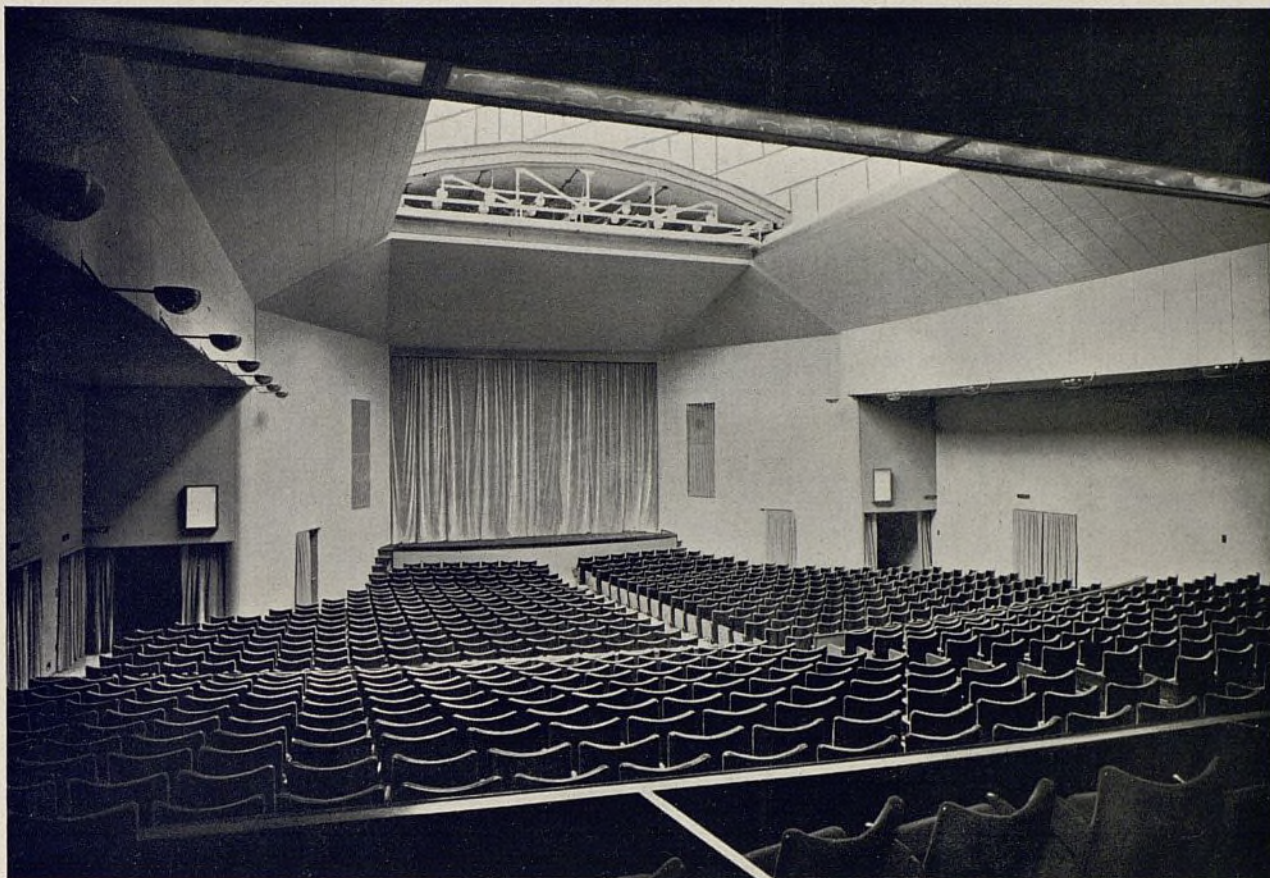
Planta de sótano.
Escala: 1 : 400.



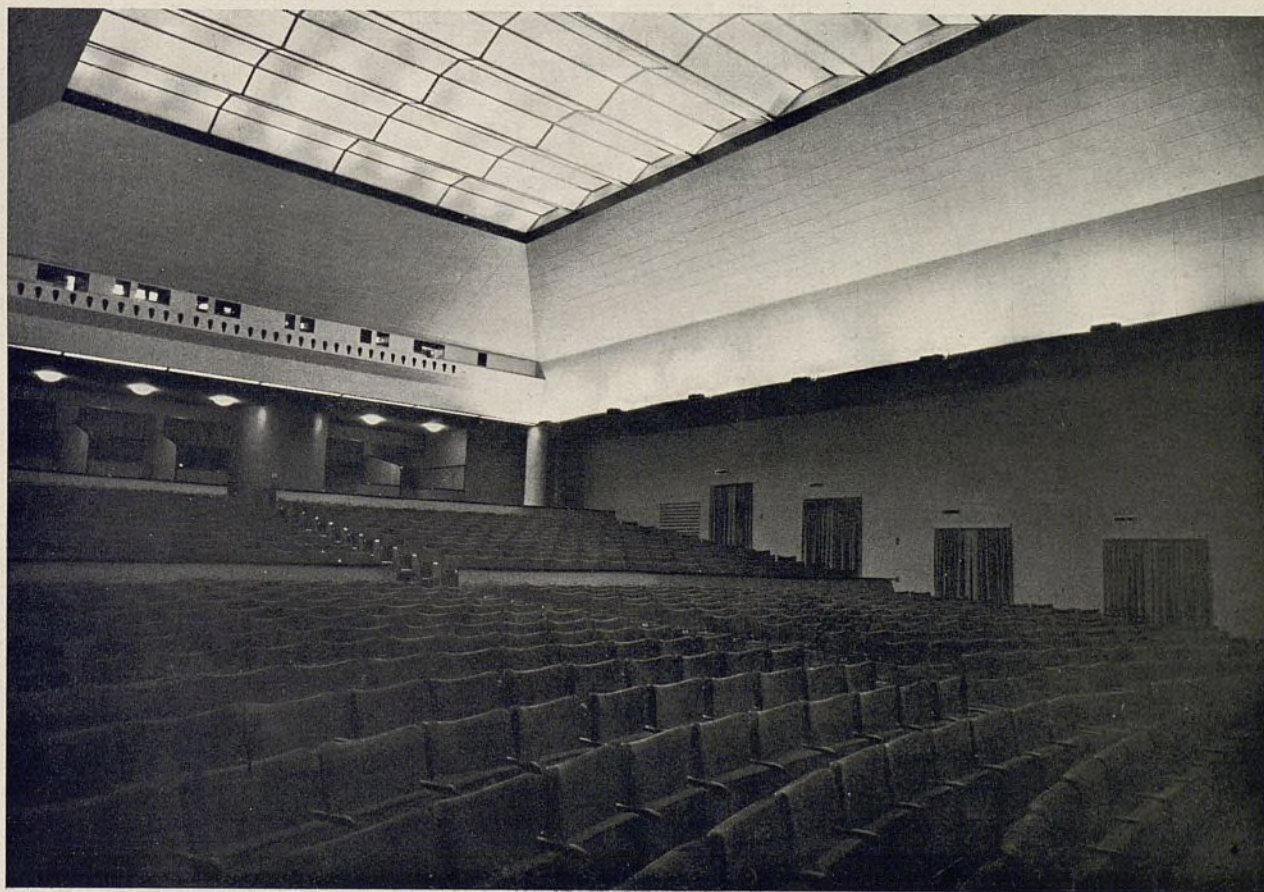
Dos aspectos de la sala; abajo, obsérvese la embocadura del escenario.







Vista del escenario con la cubierta abierta; abajo, vista de la sala desde el escenario.





EDIFICIO PARA CINEMATÓGRAFO Y HOTEL EN SUIZA

Arq.: M. Hauser. Ing.: F. Tausky.

Este hotel y cinematógrafo están situados en el centro de diversiones de Zürich. La sala de espectáculos tiene una cabida de 1.150 espectadores y el hotel puede albergar hasta 60 camas.

Además, en el sótano va un local destinado al juego de bolos, muy popular en Suiza, y cuatro tiendas situadas en planta baja.

Debido a las Ordenanzas Municipales de la ciudad y a la vecindad de otros edificios, el conjunto que se ofrece es muy peculiar. La fachada del teatro es de poca altura, subiendo a medida que se aleja de ella. Los pisos que más tarde irán en el frente, son hoy substituídos por un anuncio muy original de 13 metros de alto por 7 de ancho. Este anuncio está formado por una parrilla de chapas de metal iluminadas hábilmente por su parte posterior, obteniéndose el bello

efecto que en las fotografías puede observarse. La sala, ancha y de forma cónica, ofrece, a pesar de sus grandes dimensiones, un sabor de intimidad debido a la buena proporción y elección de materiales y tonos. La luz fluye desde los palcos, desde la bóveda del techo; líneas luminosas rodean el escenario. En toda la decoración se observa, a pesar del sabor moderno, una renuncia a los gustos de los últimos años, algo exagerados y fríos.

Como dijimos, bajo la sala del cine se encuentran seis juegos de bolos, presentándose el problema de aislar acústicamente los dos locales, así como también el aislamiento de la sala, de los ruidos del hotel. La ventilación de la sala se hizo con acondicionamiento de aire, según el sistema Carrier.

El hotel Urban responde al tipo moderno de hotel



de precio único, con sus relativamente amplias habitaciones, instalaciones sanitarias perfectas y mobiliario cómodo y agradable.

Sobre el techo del cine se ha construido un jardín, desde el cual se puede admirar el bello paisaje que forman los lagos suizos.

Constructivamente ofreció grandes dificultades la cimentación debido a la gran cantidad de agua existente en el subsuelo, siendo necesario hacer uso de bombas de achique e instalar un sistema completo de drenaje. Sobre este drenaje embutido en una capa de arena y cemento se levantó la cimentación del edificio. La cimentación consistió en una placa de hormigón armado en cruz. Por medio de juntas de dilatación se separaron teatro y hotel.

La parte más difícil fué la cimentación del teatro, por las cargas tan distintas y desigualmente repartidas.

En toda la parte superior del edificio se empleó también el hormigón armado, con excepción de los pies derechos y vigas principales del hotel. Estas se hicieron de acero, obteniéndose perfiles más pe-

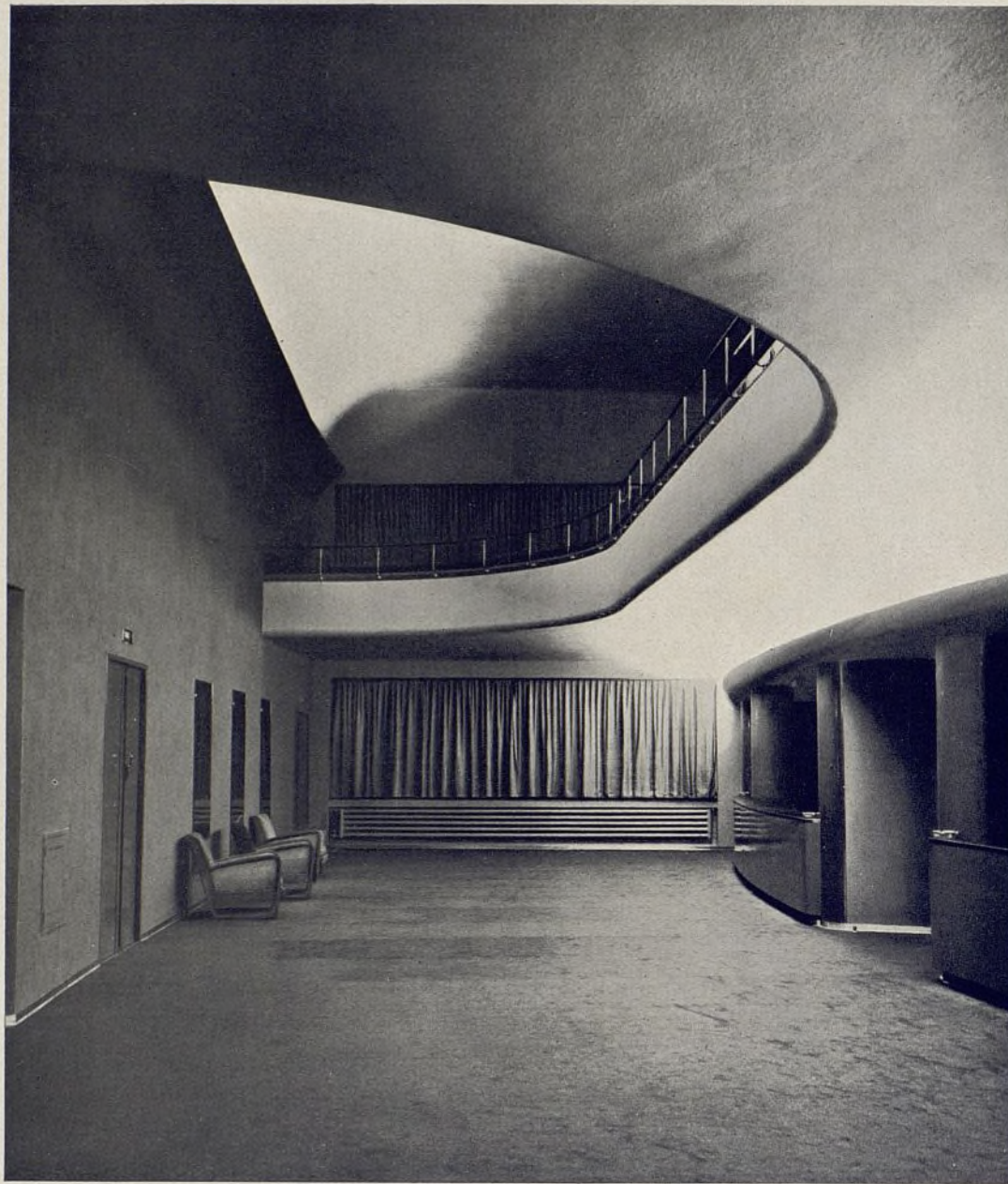
queños. Los suelos son de hormigón con piezas de ladrillo embutidas (Hohlkörperdecken). En el teatro todas las construcciones, muros, columnas, escaleras, balcones, son de hormigón armado.

El muro que rodea el sótano es armado, repartiendo así uniformemente las cargas de las vigas que cubren la sala.

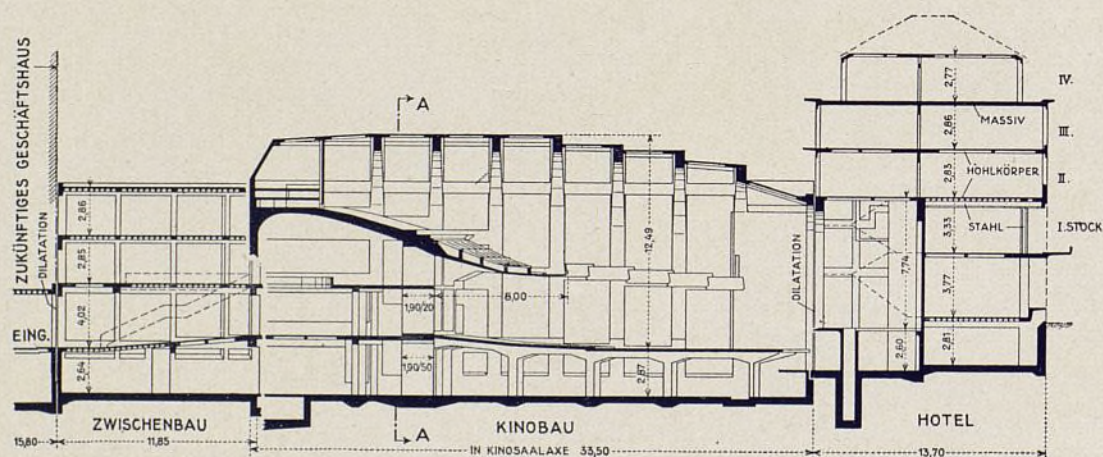
En el muro que da al patio está empotrada la bóveda que sostiene las butacas del primer piso, formando el contrapeso el gran voladizo de ocho metros que avanza sobre la sala.

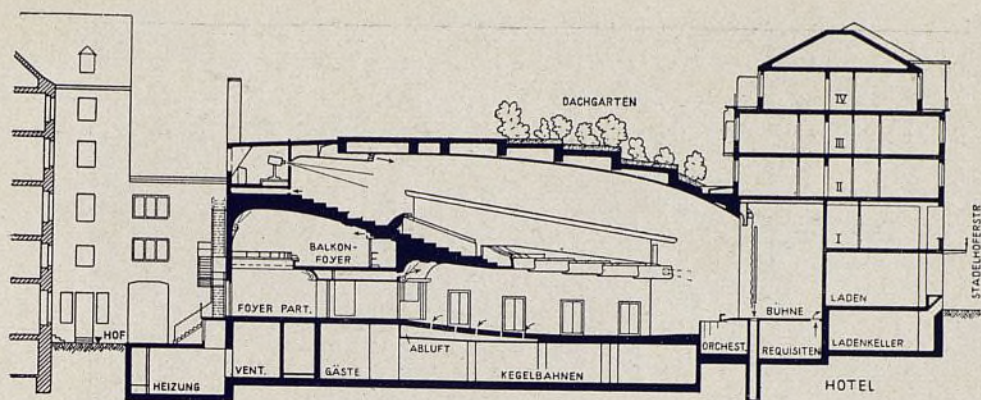
El suelo del cine se ha construido como placa continua apoyada en vigas transversales. Constructivamente se podría haber hecho esta placa sin vigas de apoyo, pues para obtener buena visualidad las vigas son de gran esbeltez.

Las obras duraron nueve meses para el teatro y doce para el hotel. El coste total, incluido las butacas, cabina de proyección, anuncio exterior, etc., alcanzó la cifra de 1.570.000 francos suizos, resultando 130.000 francos más barato que el presupuesto del anteproyecto.

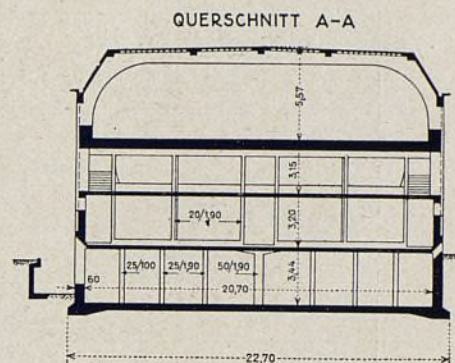


Foyer de la planta baja. A la derecha los guardarropas; abajo, sección explicando el sistema constructivo.



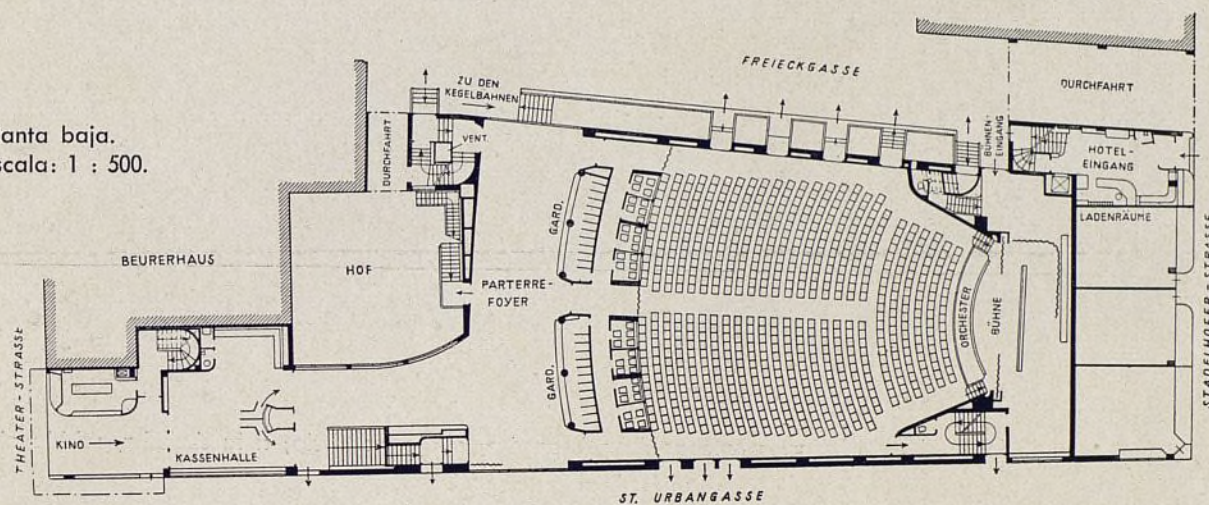


Sección longitudinal.
Escala: 1 : 500.

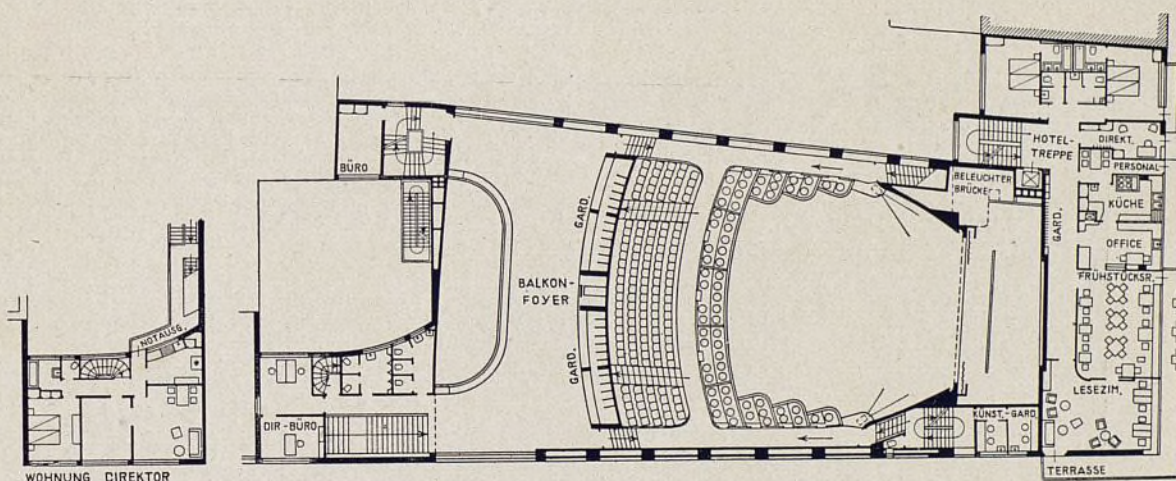


Sección transversal.
Escala: 1 : 450.

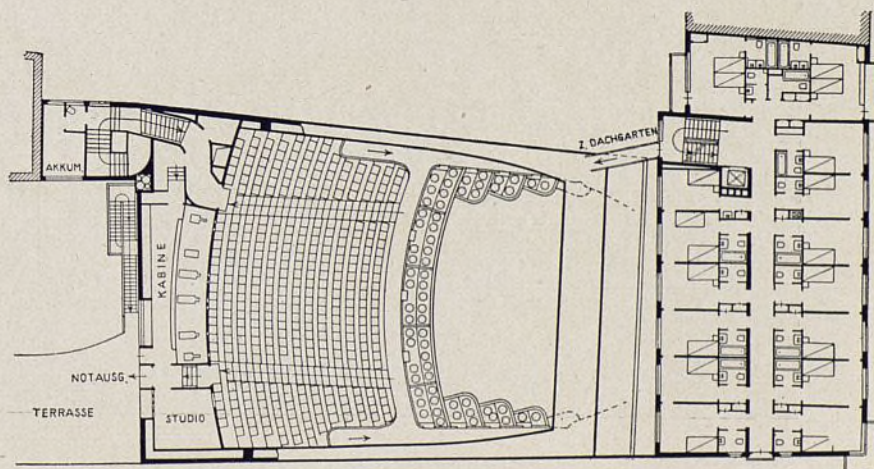
Planta baja.
Escala: 1 : 500.

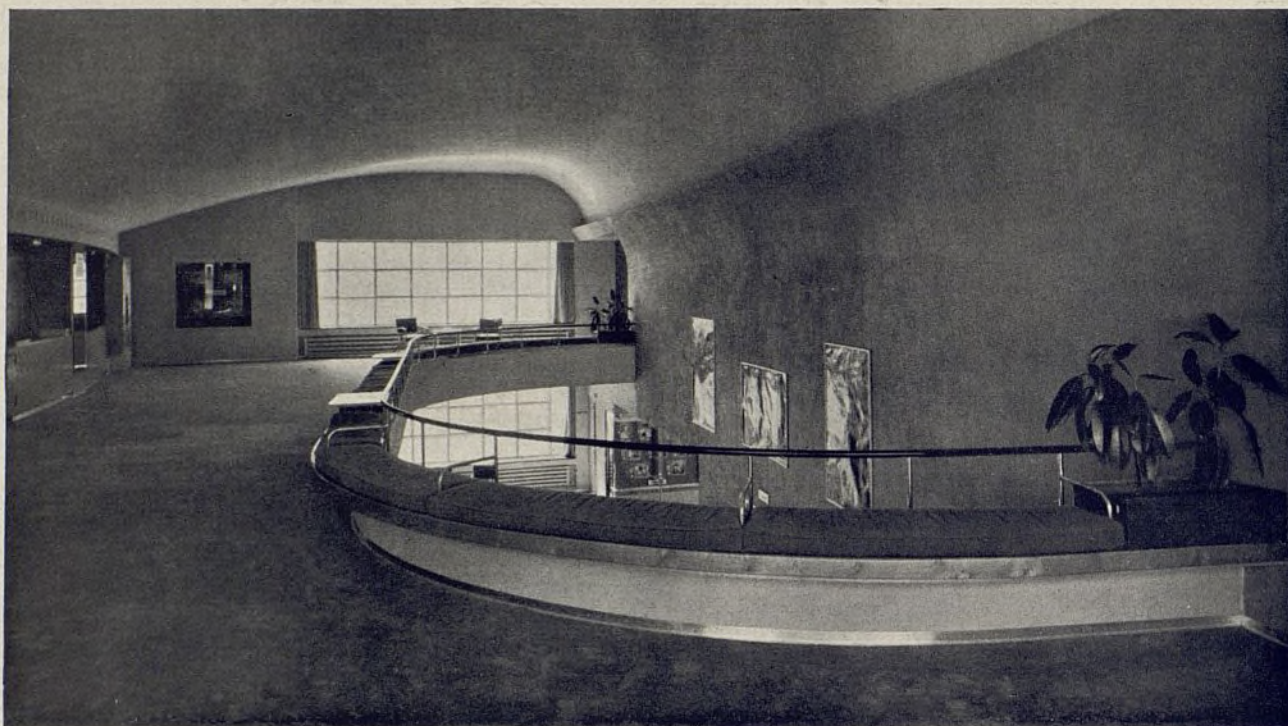


Planta primera con el
foyer y el primer piso
del hotel.
Escala: 1 : 500.



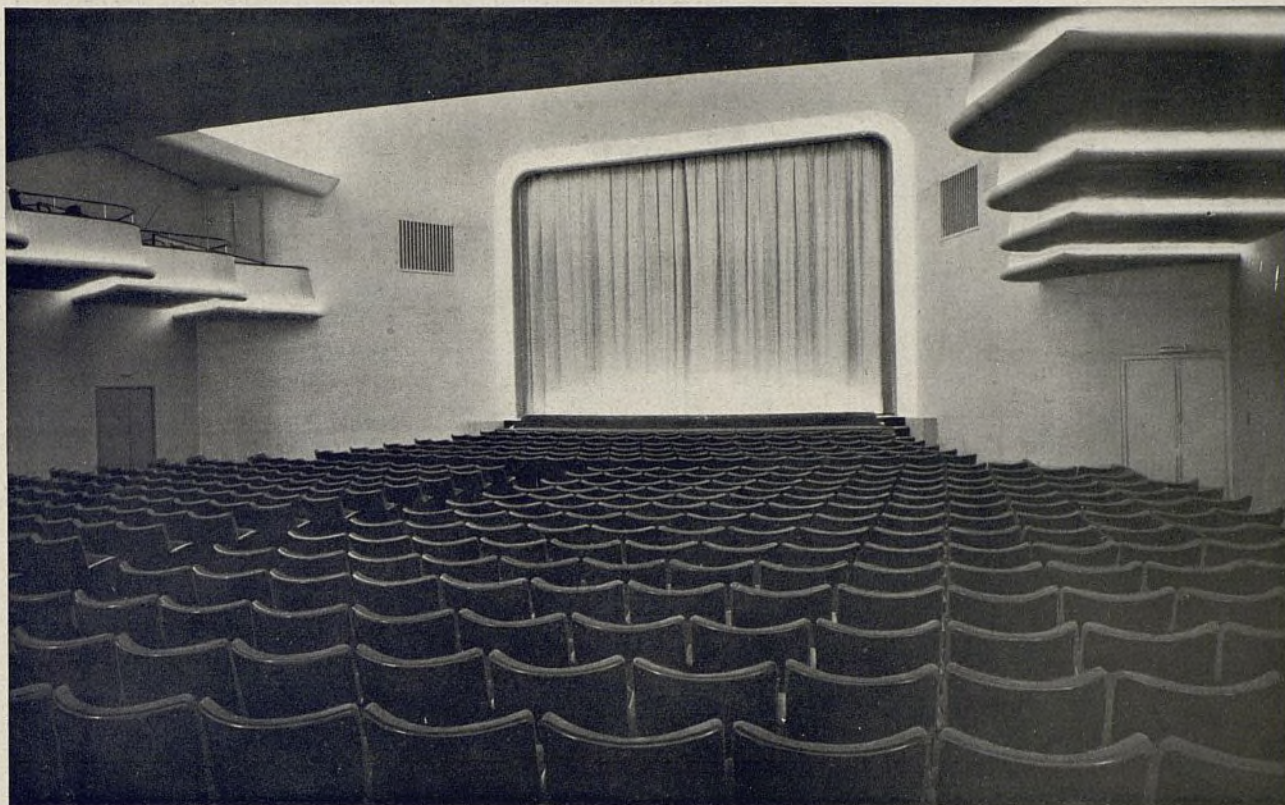
Planta segunda y segundo piso del hotel.
Escala: 1 : 500.



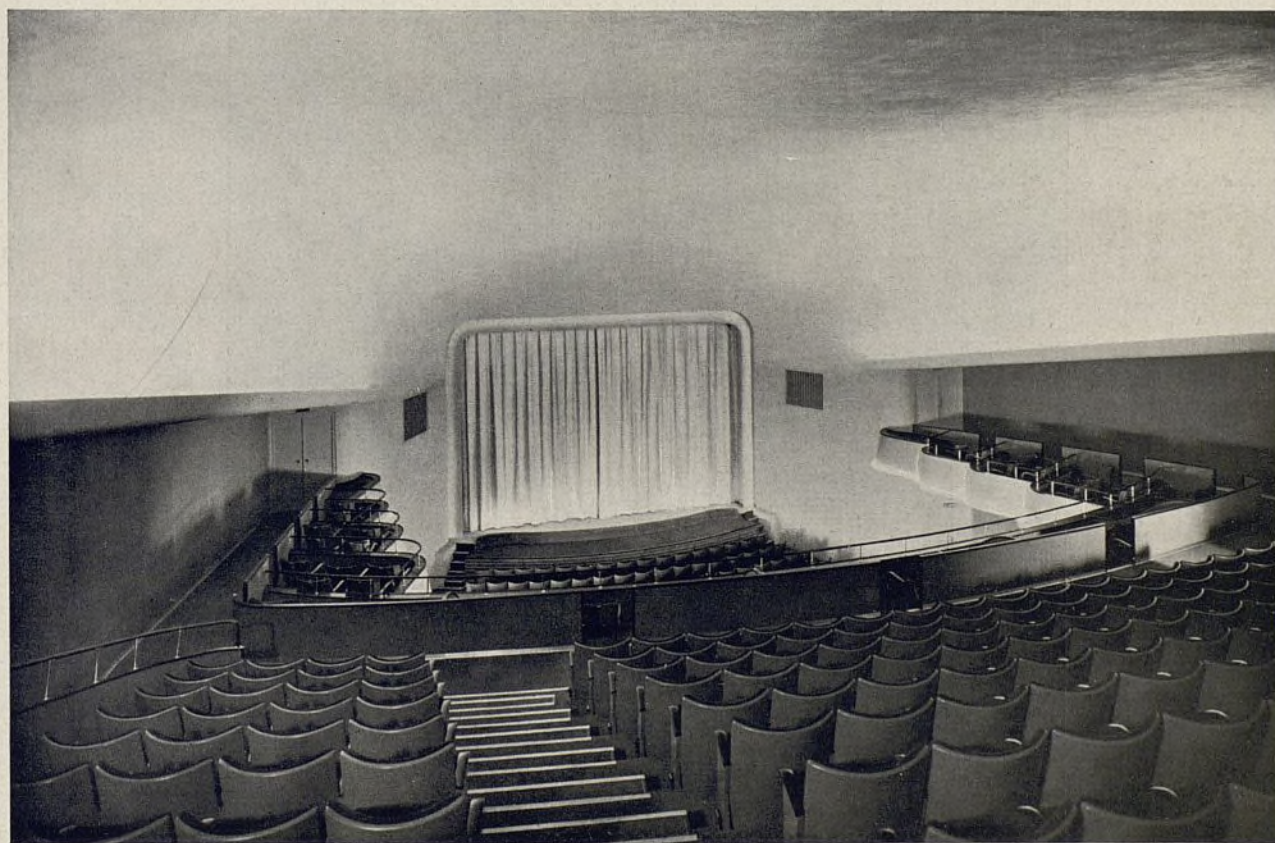


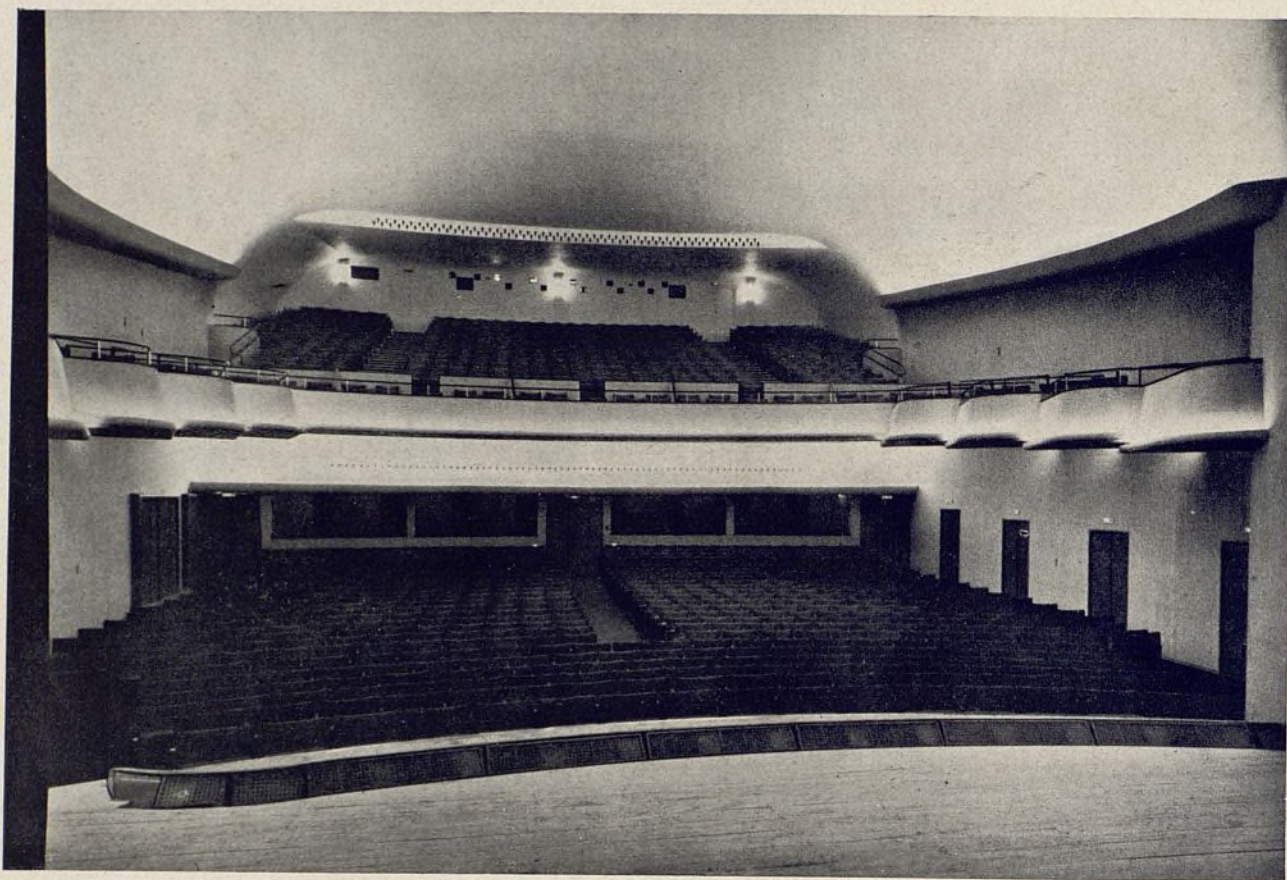
El foyer, situado bajo las butacas del primer piso; abajo, vestíbulo; a la derecha, subida al cine.





Dos aspectos donde se observa claramente el sistema de iluminación empleado.





La sala desde el escenario; abajo, escalera de subida al cine.

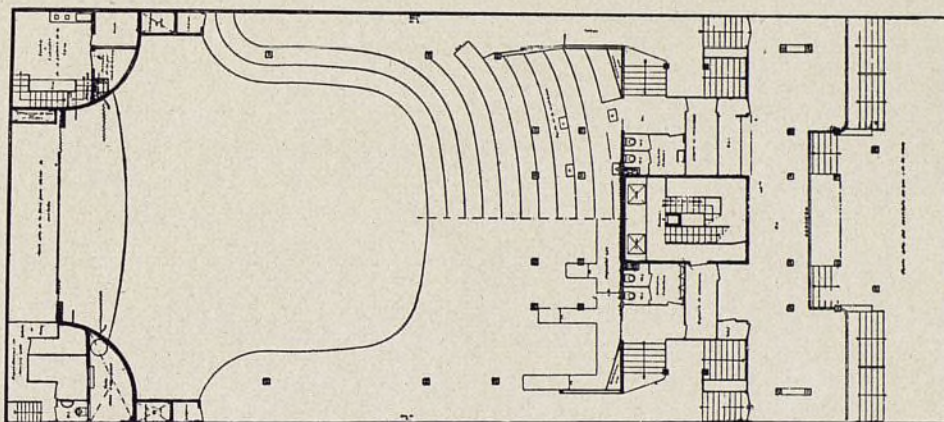




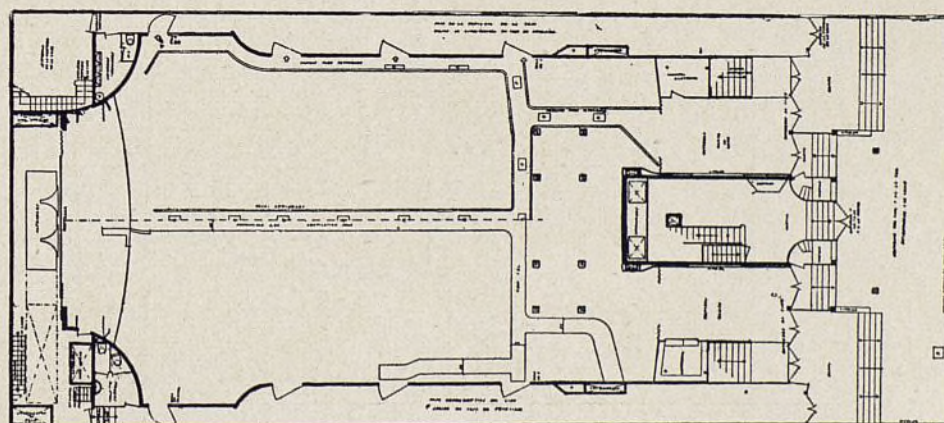
UN NUEVO LOCAL PARA CINE EN BARCELONA

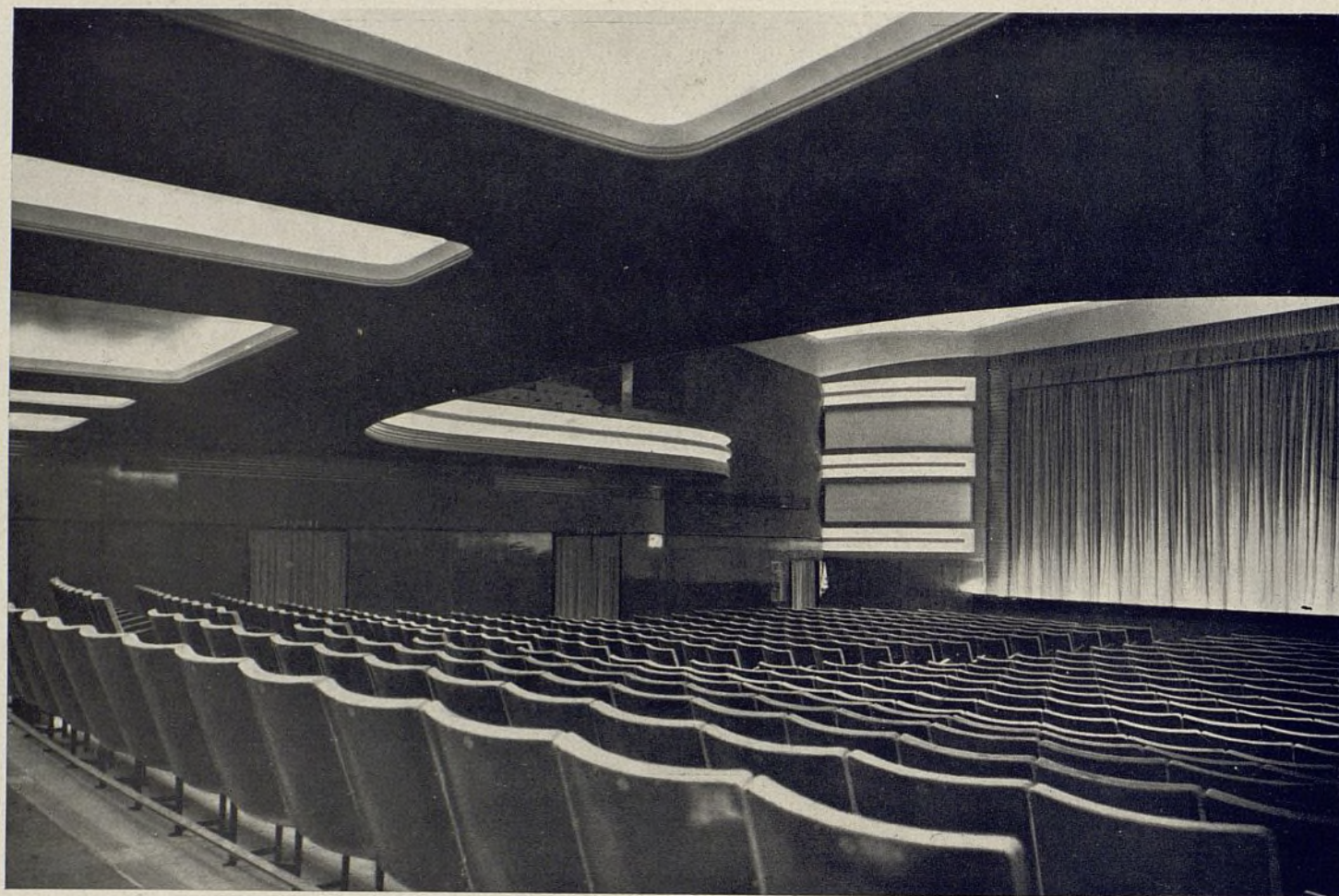
Dirección: J. A. Castañé.

Planta primera.

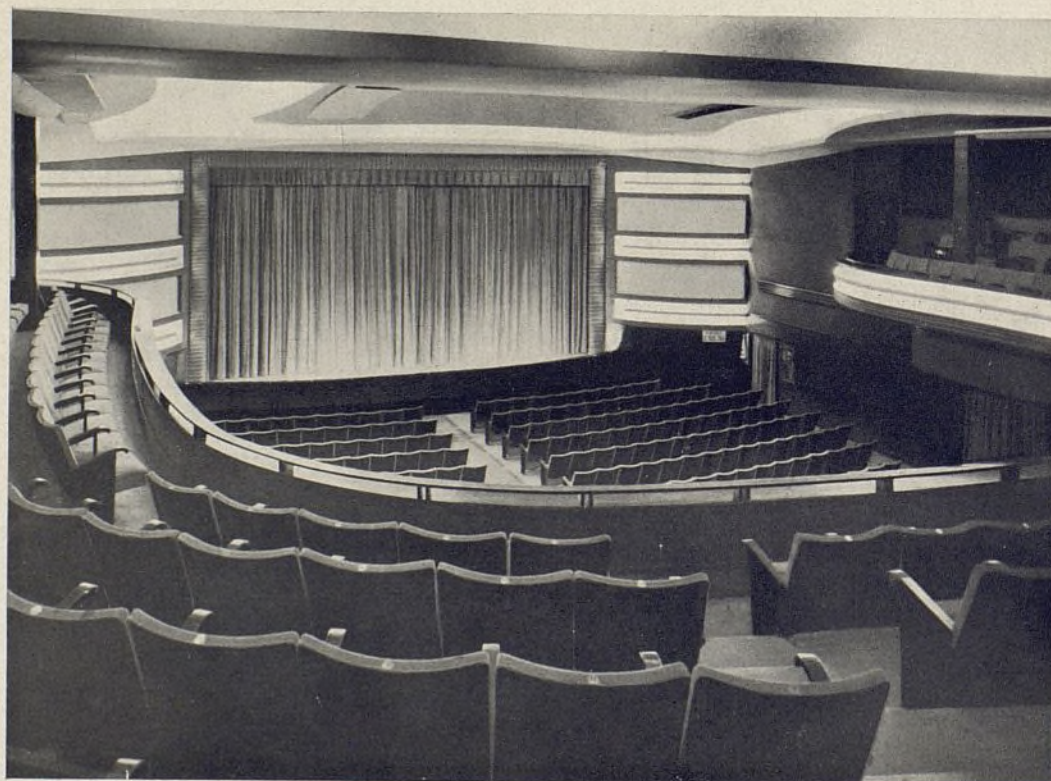


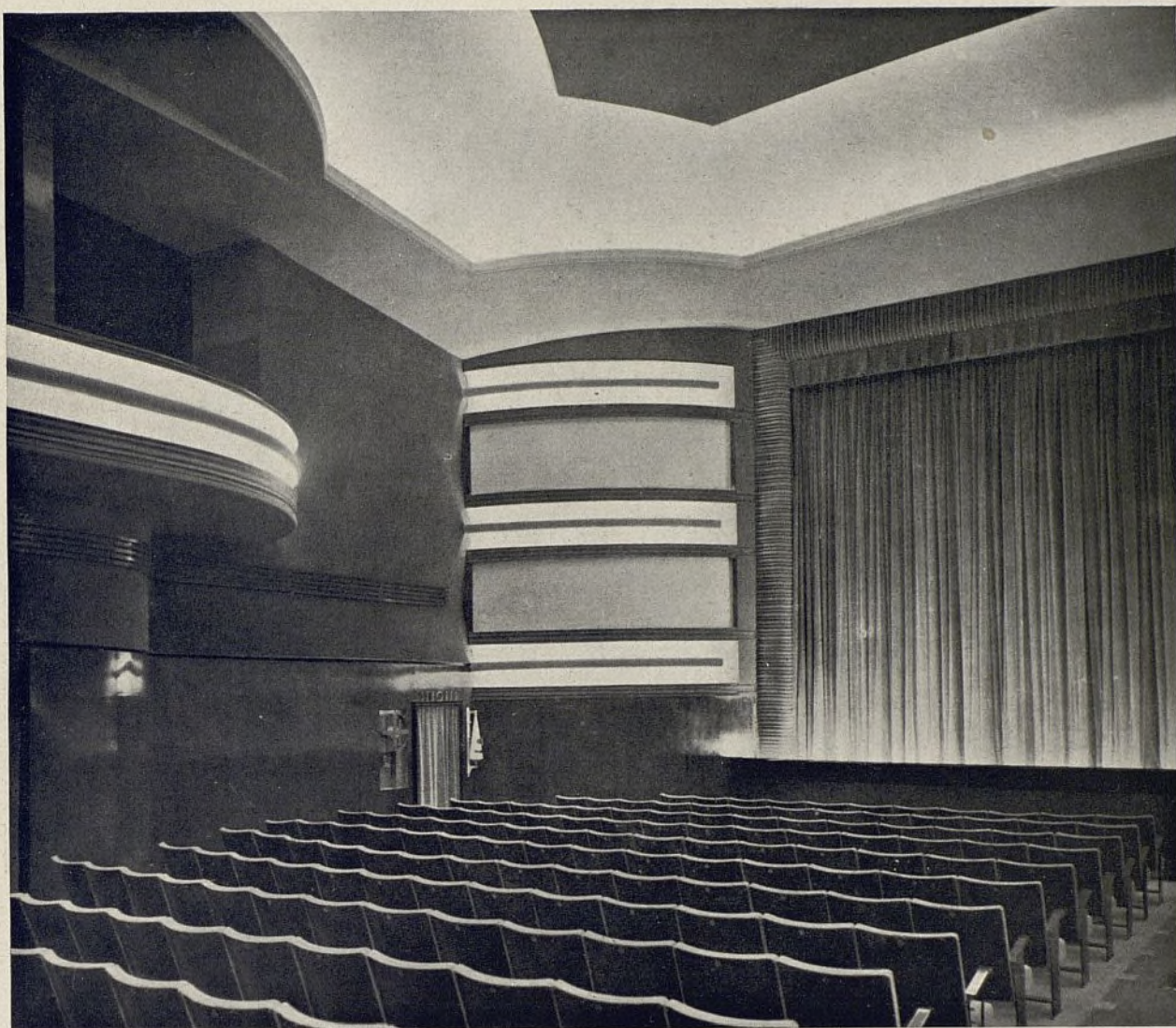
Planta baja con entrada al local.





Vista de la sala y escenario; abajo, vista del conjunto.





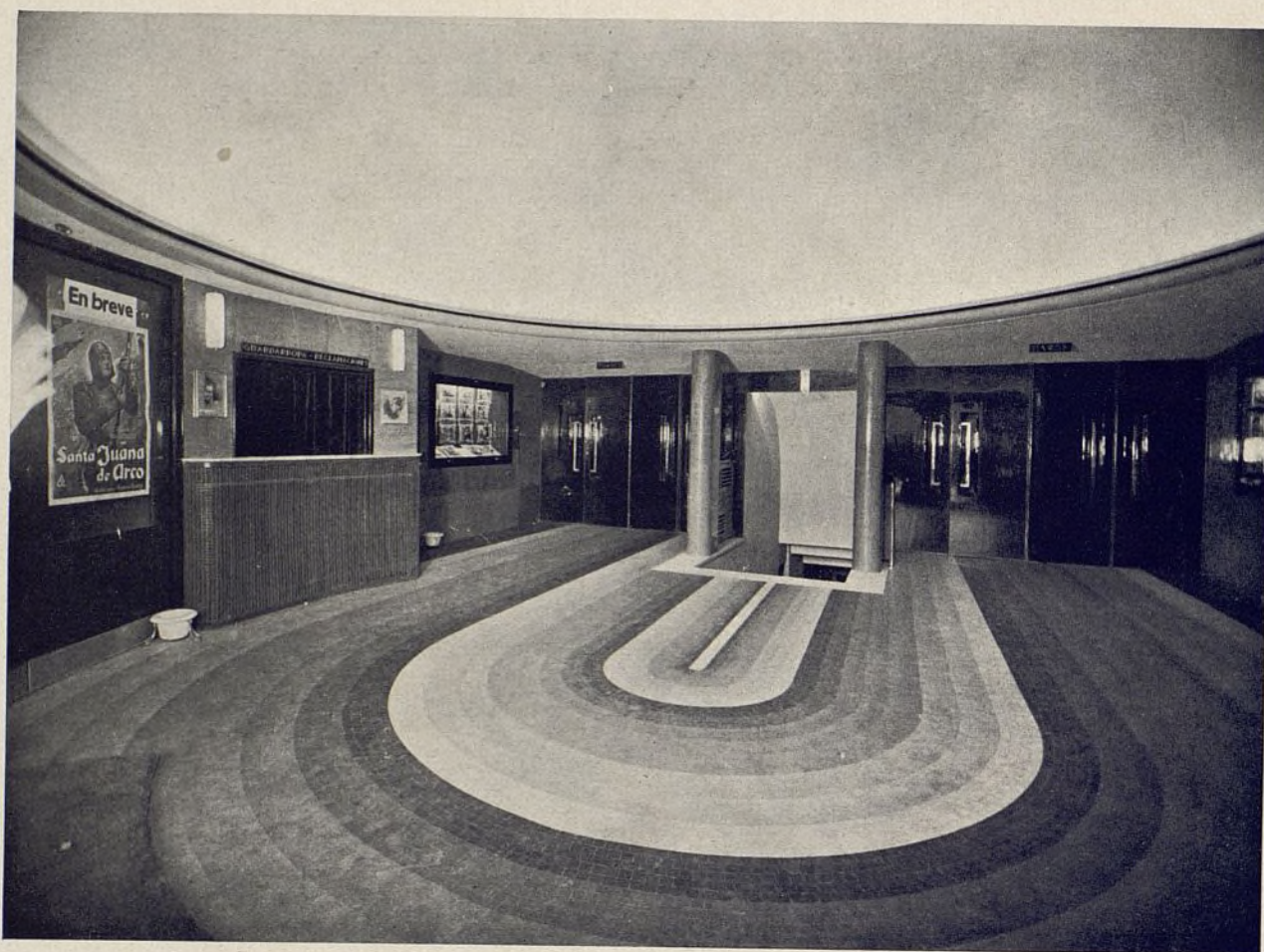
Como toda obra de engarce de un local de espectáculos dentro de una casa de habitación, se encontró con dificultades de trazado. Para resolverlas, la empresa a quien pertenece el teatro, no regateó nada para el logro de la solución óptima.

Sin pretender explicar más que al paso su estructura, diremos que consta de una platea amplia, que flanquean dos corredores que permiten el fácil y rápido descongestionamiento de la sala. La platea se encuentra a un nivel inferior de la rasante de la calle, por lo que el ingreso se efectúa por amplias escaleras y suaves rampas. Al propio tiempo esto permite que el anfiteatro esté a escasa altura del nivel del vestíbulo, donde se halla instalado un salón de té-bar, que ocupa todo el ancho del edificio, de espléndida visualidad.

El vestíbulo de acceso a la sala, y las escaleras conducentes al anfiteatro y bar, se hallan recubiertos de placas de un material de superficie lisa y pulimentada sumamente brillante, combinado, por la forma en cuerpos, y en el color rojo y negro.

Por los pasos correspondientes se ingresa a la sala

de espectáculos, la cual está revestida hasta el anfiteatro de aplacados de caoba de Cuba, que vienen decorados por apliques de la misma madera de ágil trazado, siendo el resto, tapizado por terciopelo azul-gris, montado sobre dos capas de un material formado de residuos de lana animal, y esto, a su vez, sobre grandes planchas de corcho comprimido y bañado en alquitrán. Esto permite que la acústica de la sala tenga lo que podríamos llamar un "tono aterciopelado". Asimismo los techos, todos de luz indirecta, están contruídos con una doble capa de yeso, estando la primera directamente colocada sobre una gran superficie de corcho. Todos los pavimentos están formados por materiales sordos, como goma, lana, monolítico, mezcla de serrín y cemento. El Astoria está dotado de los más modernos adelantos; posee un sistema de calefacción y refrigeración por aire; sus equipos de proyectores Ennerman V, con sistema de enfriamiento por agua, y equipo sonoro sistema Western Electric, son elementos que afianzan la calidad de este salón.



UN SALÓN DE CINE EN OVIEDO

Arqs.: Manuel y Juan Manuel del Busto.

Este cinematógrafo, recientemente construido en Oviedo, está situado en el jardín posterior de una casa de cinco pisos, y ocupa además toda la superficie de la planta baja de ella, a excepción de los espacios de portal y caja de escalera de acceso a la misma.

La capacidad del salón es de 750 espectadores, desarrollada en una sola planta o patio de butacas.

En el sótano se ha instalado un bar americano, los servicios higiénicos y la maquinaria del acondicionamiento del aire. La cabina, despacho de la gerencia, cabina de mando de luces y almacenes, etc., se situaron en la segunda crujía de la casa, con accesos independientes.

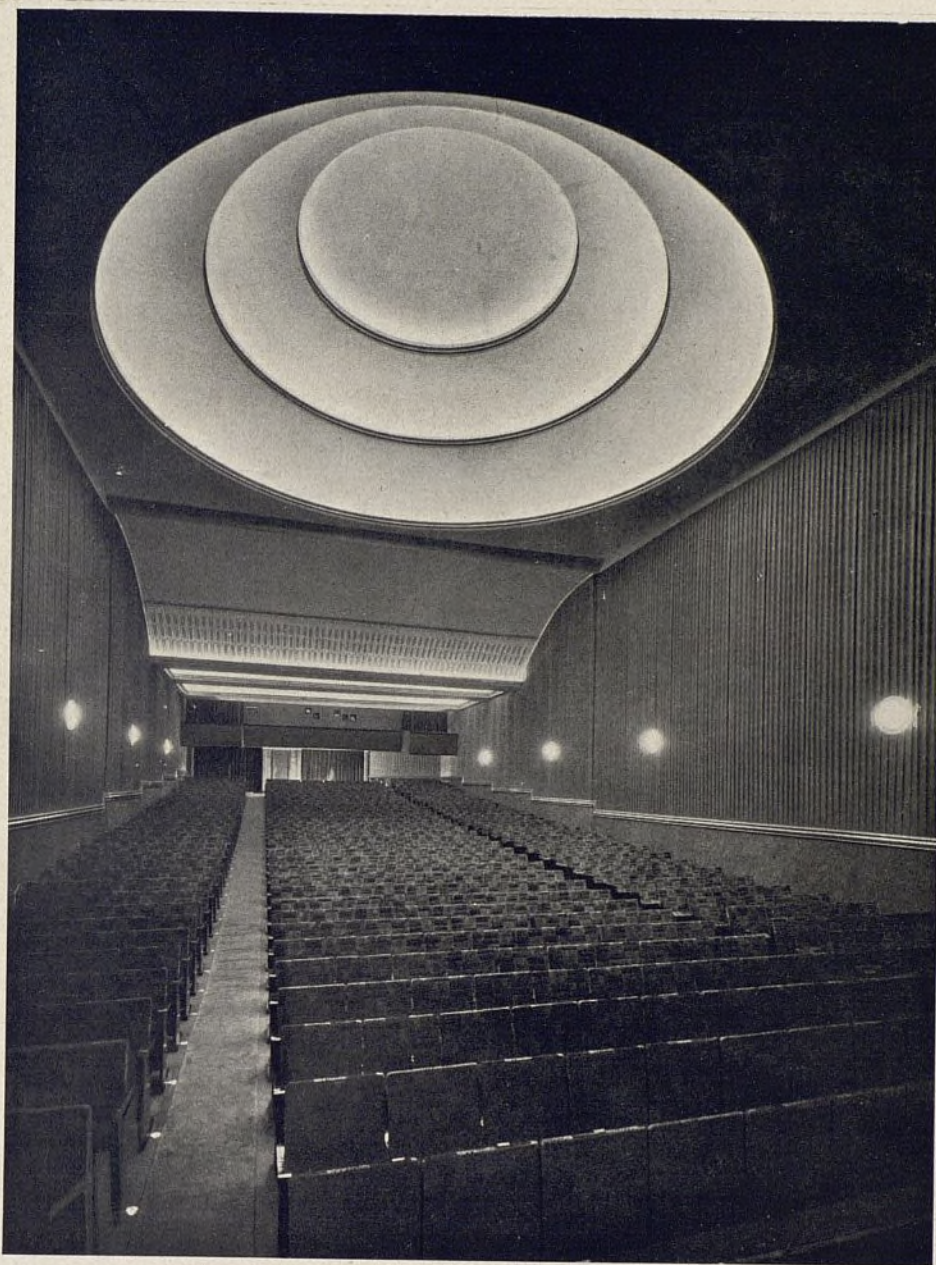
Se plantearon y resolvieron grandes dificultades de acoplamiento, debido a las reducidas dimensiones de altura y ancho, lo que obligó a buscar diafanidad eliminando muros y apoyos de las distintas crujías del edificio superior, sustentándolo por medio de grandes vigas de hierro de un metro de altura, operación difí-

cil y delicada que se llevó a cabo felizmente y sin quebranto alguno para el edificio.

En esta altura (4,20 metros), había que situar la cabina, los palcos, despachos y otras dependencias en la parte alta y reservar altura para los accesos a la sala y para la escalera de bajada al bar y servicios sanitarios.

La instalación de acondicionamiento de aire y ventilación, dado lo reducido del espacio útil y el número de canalizaciones de paso de aire frío y caliente, fué difícil y laboriosa.

La sala es sobria, sencilla, y su decoración y entonación general (tonos blancos en techos, tapicería veige y verde gris, molduras plata) estudiada para realizar el sistema de iluminación, que constituye por sí misma el elemento decorativo propiamente dicho. Una bóveda central de tres anillos, como reflector de luces de tres colores, cuyas combinaciones entre sí producen ráfagas y cambios graduados de luz de varios matices. En la embocadura unos detalles geo-



La sala vista desde el escenario. Interesante el motivo central del techo.

métricos a ambos lados de ella, se iluminan y recorran sobre una superficie blanca iluminada intensamente.

Otros espacios rectangulares iluminados en la parte anterior del salón, elevan el techo y quitan la sensación agobiadora de la construcción que gravita sobre ella.

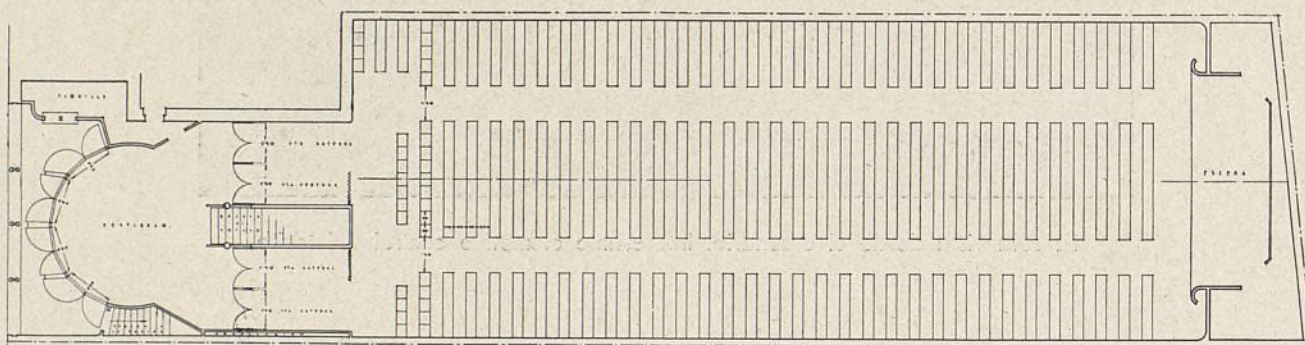
El vestíbulo circular, de pequeñas dimensiones, ha sido estudiado con todo detalle, y resuelto con már-

moles grises del país en las paredes, pavimento de mosaico de gress en el suelo y maderas de palo santo y ébano, con tiradores de cromo y latón al duco negro, en puertas y vitrinas. Una bóveda de staff iluminada indirectamente completa el conjunto.

En el bar americano, situado en el sótano, se consiguió un efecto agradable, por su disposición de luces y ventanales simulados, se ha quitado el efecto tan desfavorable que tienen los locales en los sótanos.

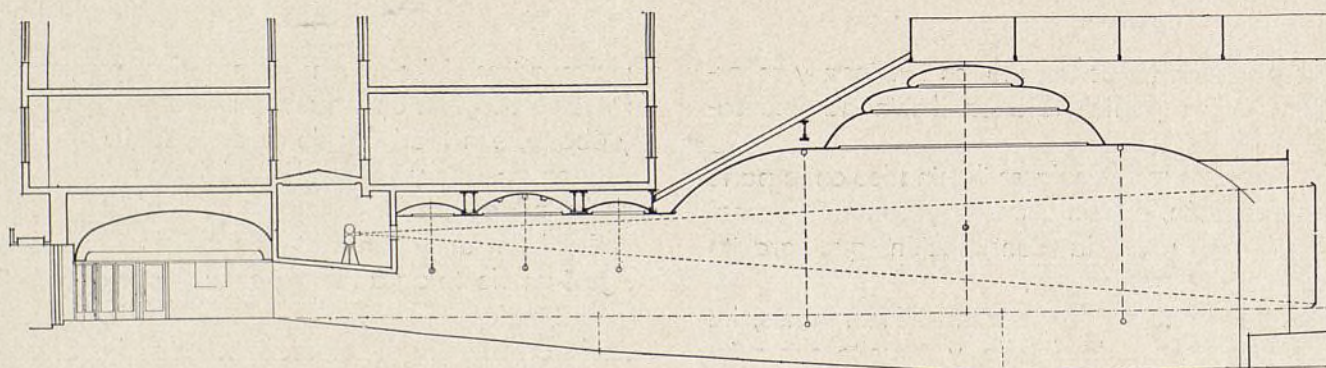


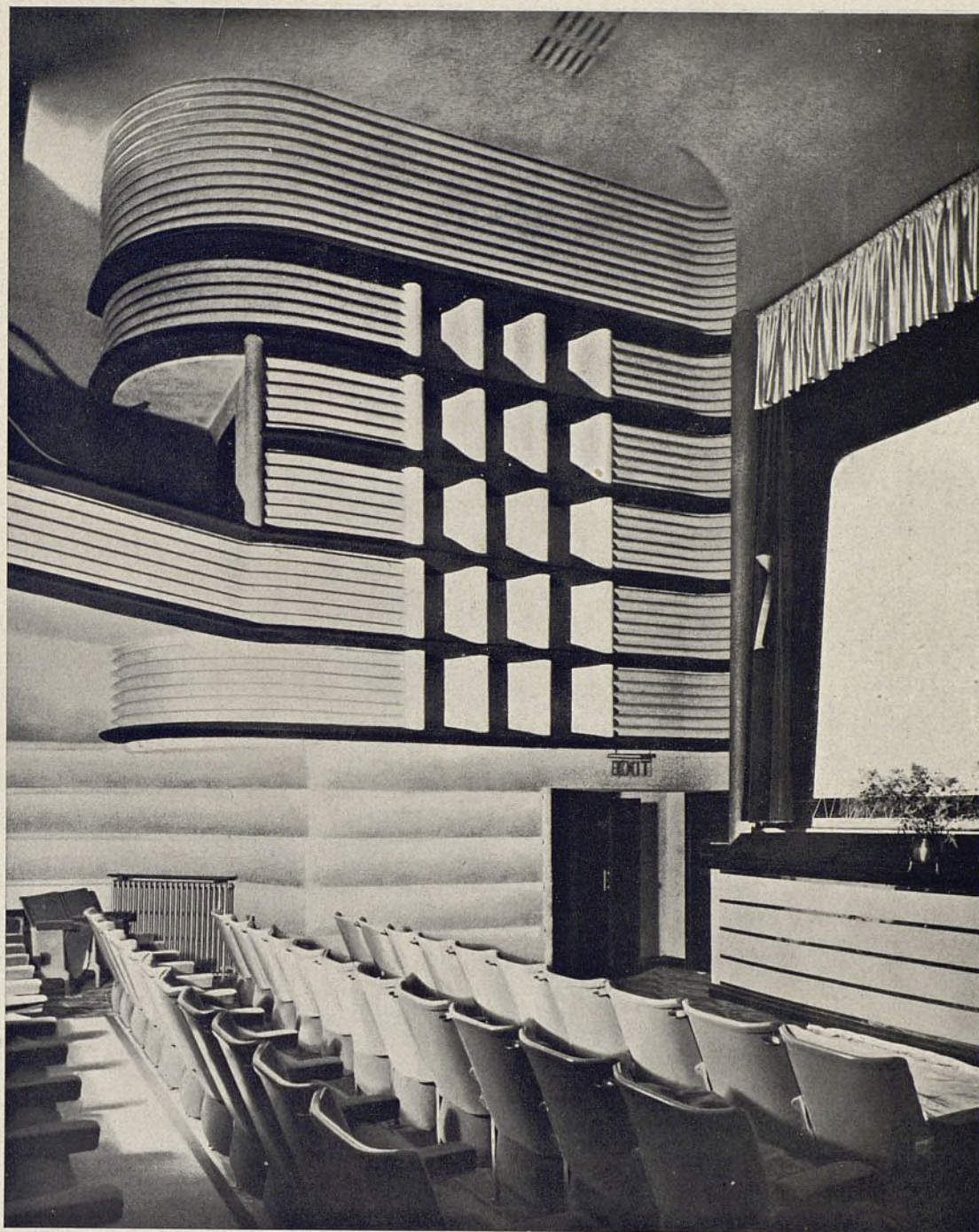
Vista de la sala y escenario.



Planta única y sección longitudinal.

Escala: 1 : 300.





SALÓN PARA CINE Y VARIÉTÉS EN INGLATERRA

Arq.: A. J. Thraves.

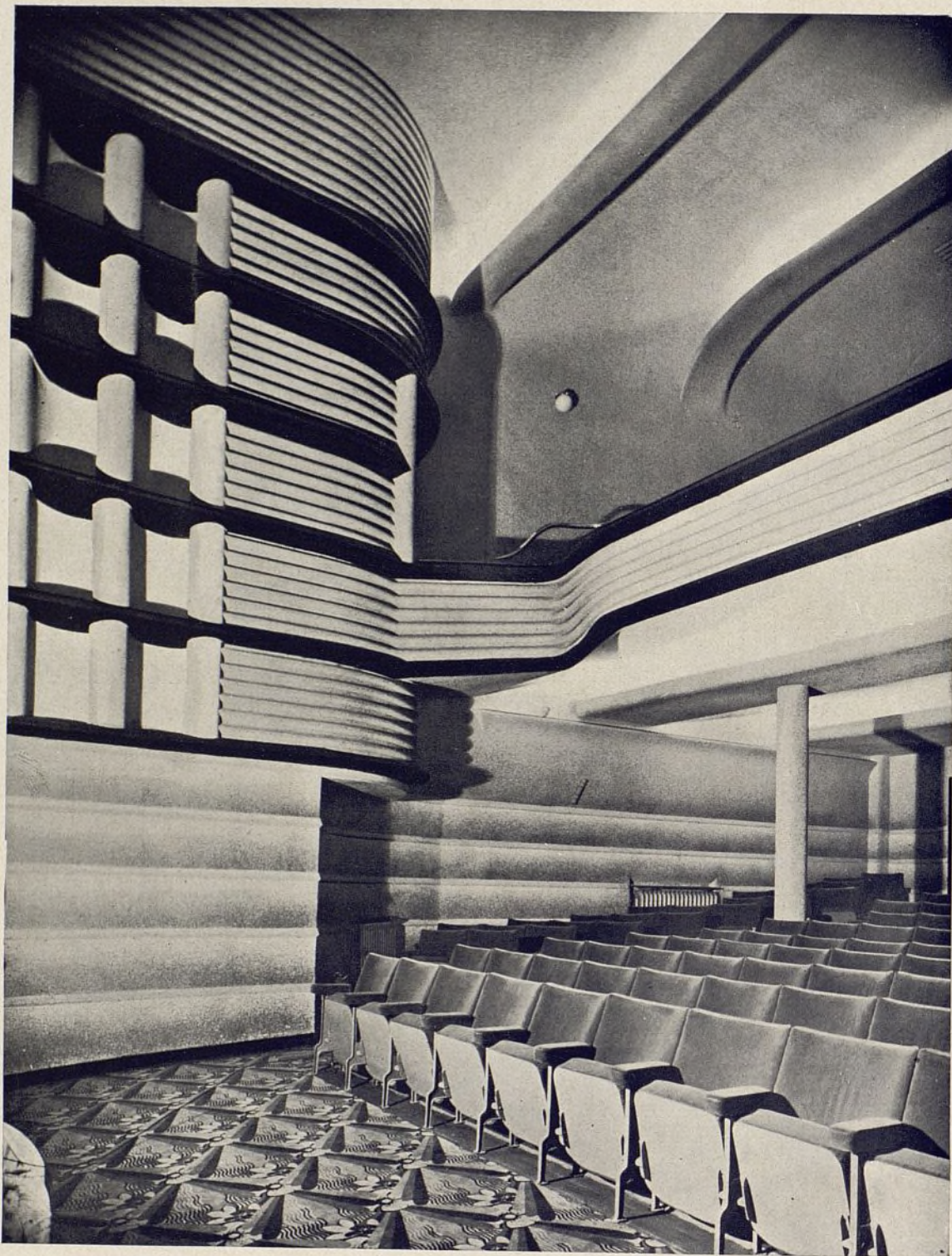
Esta sala para cinematógrafo y variétés ofrece un aspecto muy original tanto en su forma exterior, como puede observarse en las fotografías, así como en los colores empleados.

Las paredes van recubiertas de Marbleote, un material a base de mármol. Todas las superficies van pintadas de un color verde profundo con reflejos metálicos.

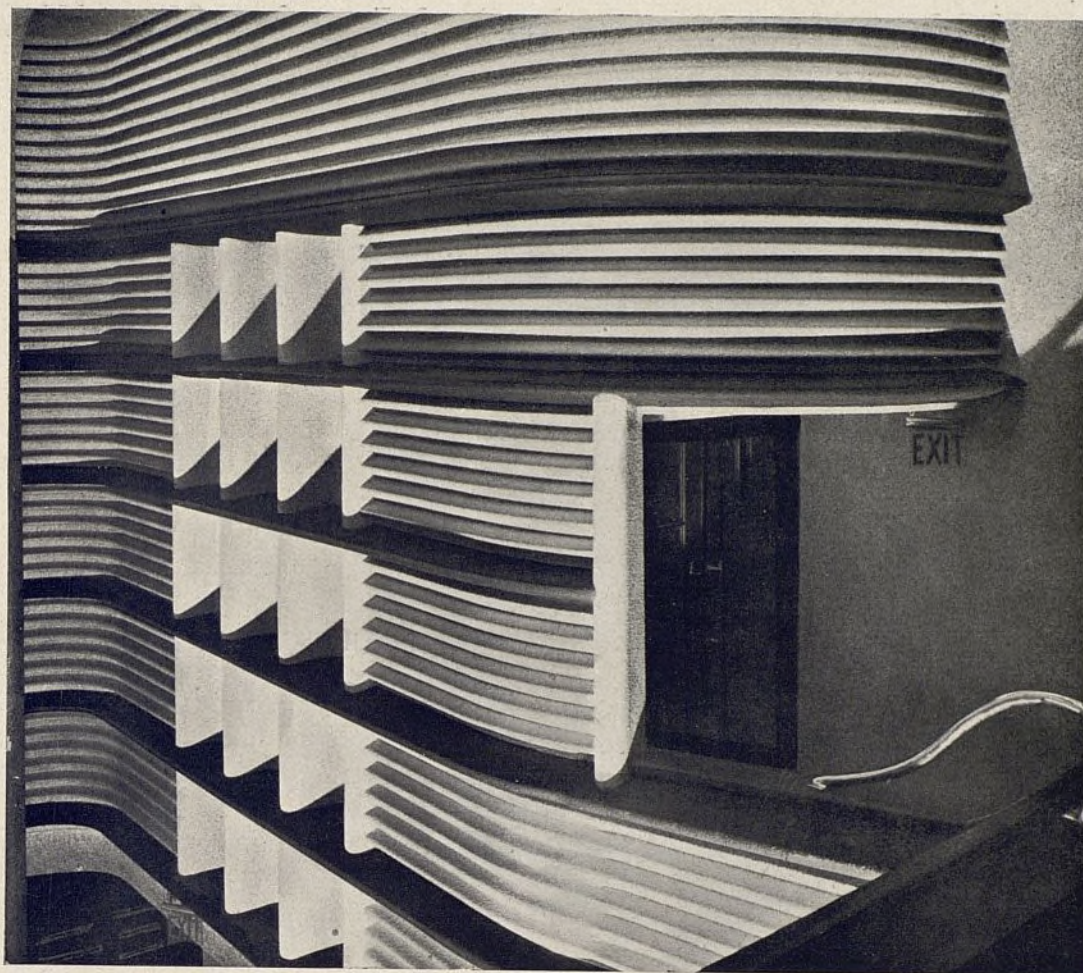
La madera empleada en la decoración está barnizada imitando el ébano negro.

A pesar de las formas atrevidas y originales, todo el conjunto tiene su sabor bellamente clásico. El efecto de esta sala al estar iluminada realizándose sus líneas con los juegos de luz indirecta es deslumbrador.

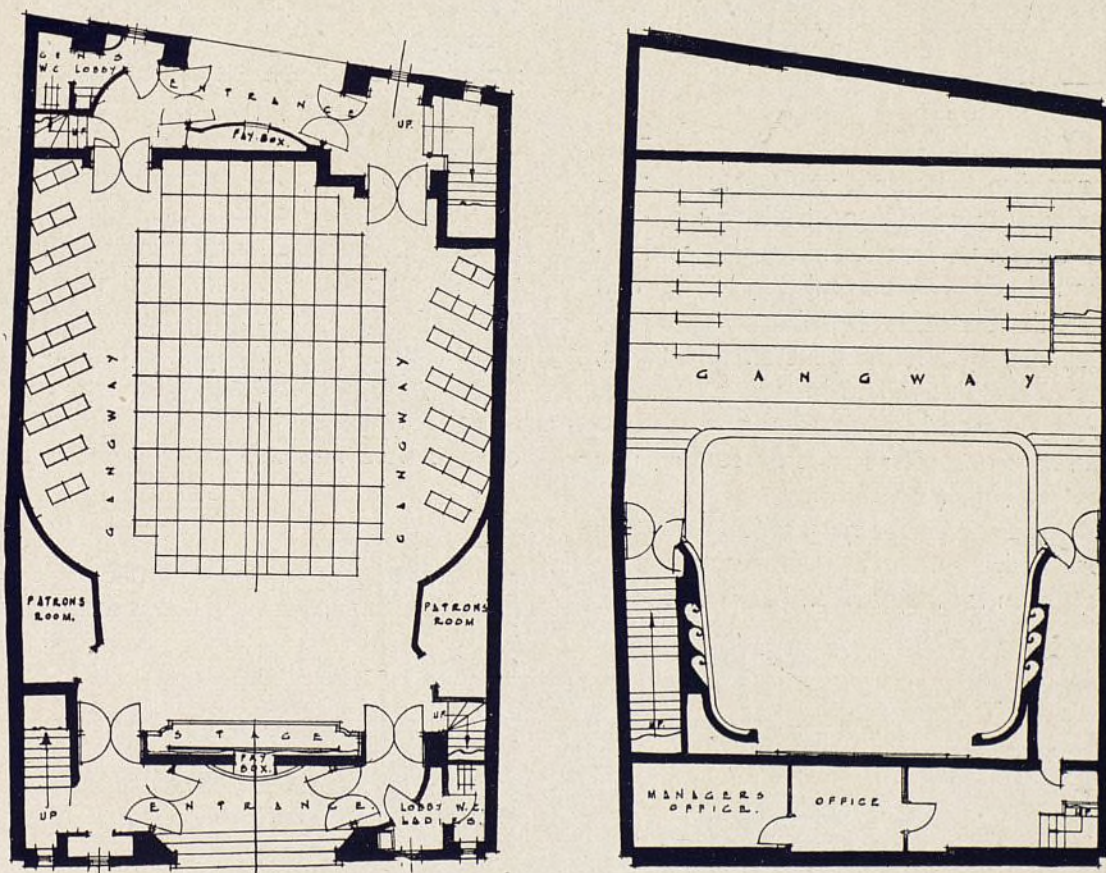
La sala está muy aprovechada, gozándose de perfecta visualidad desde cualquier punto.



Un bello aspecto de la sala y decorado de muros.



Detalle de la decoración de muros; abajo, plantas baja y primera.



ACÚSTICA EN LAS SALAS DE ESPECTÁCULOS

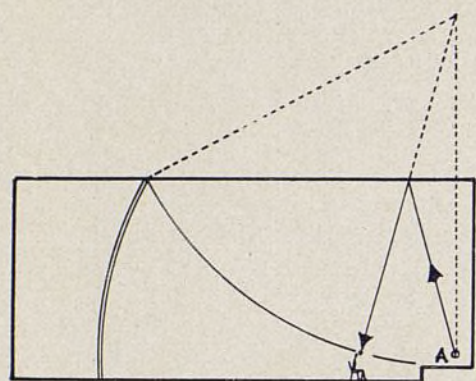


Fig. 1.

Los problemas que el arquitecto encuentra al proyectar una sala cinematográfica son esencialmente la repartición del sonido y su tono, o sea la pureza, intensidad y calidad del sonido que llega al oído del espectador.

La primera y principal condición que debe reunir una sala para dar una buena audición es que el so-

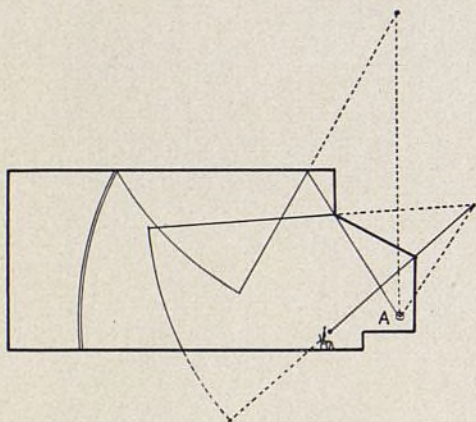


Fig. 2.

nido pueda llegar directamente de su punto de partida al oído del espectador. De no tratarse más que de estas ondas directas, el problema ya estaría resuelto, pues una buena visibilidad implicaría una acústica perfecta. En realidad, el problema es mucho más complicado; hay que tener también en cuenta, además de estas ondas, las reflejadas sobre paredes, techo y suelo, que, formando ecos, resonancias, fuertes concentraciones o enrarecimientos de sonido, empobrecen la calidad de la audición.

Con objeto de que las ondas no puedan reflejarse en toda su intensidad, hay que evitar las grandes superficies lisas, que son las mejor acondicionadas para

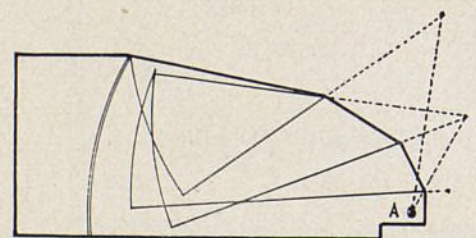


Fig. 3.

hacerlo. La parte de la sala en que esto se efectúa con mayor intensidad es el techo, pues siendo el espacio origen sonoro-techo-espectador notablemente superior al directo origen-espectador, las ondas reflejadas llegan con suficiente retraso sobre las directas para formar resonancias o incluso ecos que, en todo caso, empeoran la calidad del sonido. Así vemos (fig. 1) cómo en salas cúbicas se forman ecos para los espectadores situados en las primeras filas. La práctica nos enseñó (fig. 2) que construyendo un techo plano sobre el escenario e inclinado hacia atrás con ángulo agudo, el mal quedaba remediado; se ha disminuído notablemente la distancia a recorrer por las ondas reflejadas. Generalizando este concepto para todas las zonas de la sala, llegamos a un perfil muy práctico para salas de audiciones, formado por planos como indica la figura 3. El sonido que llega a él se refleja hacia la parte alta de la sala, formándose unas grandes condensaciones de sonido, pero que no llegan al espectador. No ocurre lo mismo con el perfil, figura 4, donde dichas condensaciones son reflejadas por la concavidad de la parte posterior de la sala hacia abajo, siendo su presencia nociva, tanto en calidad como en intensidad, para la recepción del sonido. Estos dos últimos perfiles corresponden a dos formas de un valor arquitectónico semejante, pero de resultados, como hemos visto, muy distintos. Otro caso parecido es el de las cúpulas con iluminación indirecta de perfiles, figuras 5 y 6.

La práctica nos ha demostrado que los distintos materiales absorben las ondas sonoras con mayor o menor intensidad y que este grado de absorción es cualidad inherente de cada material. Esta potencia absorbente se traduce en un aumento o disminución de duración de resonancias, según el tratamiento de las superficies reflectantes. Se ha llegado a establecer una fórmula fija que nos relaciona la duración de la resonancia (t , en segundos), tiempo fácilmente cronometrable, el volumen de la sala (V , en metros cúbicos) y la potencia absorbente (A) de un metro cuadrado del material en cuestión puesto en presencia de una nota musical. Dicha fórmula dice:

$$t \cdot A = 0,164 \cdot V.$$

Experimentalmente se han obtenido los siguientes resultados, tomando como nota fundamental el do de la tercera octava del piano que equivale a 512 Hertz en unidades de frecuencia:

1 butaca de madera.	0,01
Cemento.	0,015
Fábrica de ladrillo revocado o pintado.	0,025
Cristal.	0,027
Linoleum.	0,03

Fábrica de ladrillo desnudo.	0,032
Madera.	0,06- 0,1
Cretona (182 gramos de peso por metro cuadrado).	0,15
Cortinaje con pliegues.	0,23
"Celotex", normal	0,26
Planchas "Tentest"	0,3
Butaca almohadillada y forrada de cuero.	0,2
Idem íd. ocupada por espectador.	0,44
Planchas acústicas "Dickenhoff"	0,46
"Celotex", tipo BB	0,7
Ventana abierta	1,0

Cantidades que, aplicadas a la fórmula anterior, nos dan, con suficiente aproximación, la duración de resonancias.

Pero el problema del técnico estriba en el acondicionamiento de locales en los que se han de reproducir sonidos de frecuencias que varían dentro de un margen muy amplio. Como el poder de absorción del sonido de cada material varía con la frecuencia de éste, no basta con adoptar, para el tratamiento de las superficies reflectantes, aquel material citado más favorablemente en la lista anterior. En la figura 7 reproducimos un gráfico de estas variaciones. A prime-

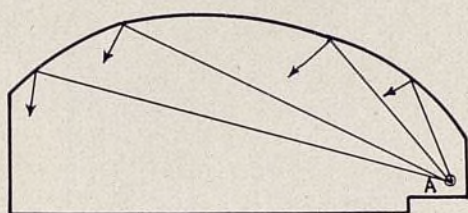


Fig. 4.

ra vista se advierte el rápido descenso de todas las curvas para pequeñas frecuencias. Esta es la razón de por qué el sonido reproducido dentro de locales decorados con materiales muy absorbentes, como son maderas, colgaduras, terciopelos, etc., tiene una calidad profunda y rica.

La figura 7 nos deja ver claramente la reconocida bondad de la madera para el acondicionamiento de salas de música. Su curva asciende a niveles muy favorables entre 200 y 500 Hertz, pero desciende notablemente entre los 1.000 y 2.000, frecuencias en que la potencia absorptiva de otros materiales de construcción crece. Esta cualidad de la madera hace de ella un gran factor nivelador.

El fieltro es también una excepción. Su curva alcanza el máximo por debajo de los 1.000 Hertz y baja lentamente para frecuencias superiores; pero presenta el inconveniente de un brusco descenso para frecuencias menores.

También la colocación de los distintos materiales es de suma importancia. Se ha visto (fig. 7) que las planchas de "Celotex", colocadas sobre listones y dejando una cámara de aire de unos cinco centímetros, dan rendimiento mucho mayor para frecuencias inferiores a los 512 Hertz, que cuando viene aplicado directa-

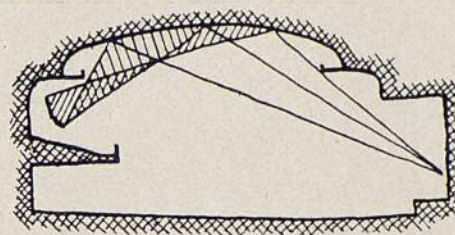


Fig. 5.

mente sobre el muro, mientras que para frecuencias superiores la diferencia es despreciable. Algo semejante, pero no tan intenso, ocurre con las planchas "Tentest" a lo largo de todas las frecuencias. La colocación de tejidos como "Molton" o terciopelo directamente sobre el muro, implica un derroche innecesario de sus cualidades acústicas.

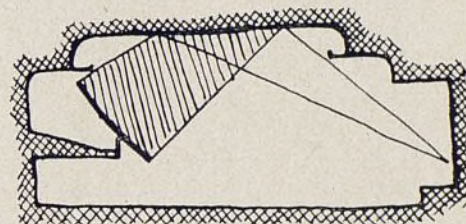


Fig. 6.

La elección de las superficies a tratar es casi indiferente. El sonido es arrojado tantas veces de un lienzo a otro que se puede escoger a voluntad aquel en que ha de ser captado. Técnicamente ha sido siempre más sencillo el tratamiento de las superficies verticales, y en especial de un rendimiento ligeramente superior, el de las que se encuentran directamente enfrente del origen sonoro.

En resumen: el mayor o menor éxito del técnico estribará en una agrupación más o menos afortunada de los distintos materiales, en tales proporciones que el sonido captado por el oído del espectador, cualquiera que sea aquél, sea tan semejante al emitido, tanto en calidad como en intensidad y riqueza de armónicos, como sea posible.

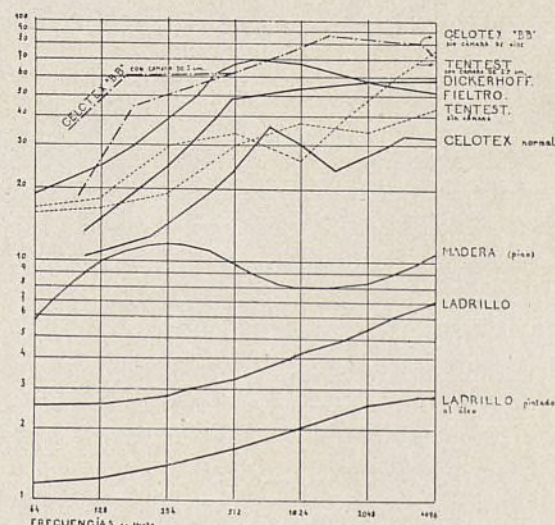


Fig. 7.



UN CINEMATÓGRAFO DE ACTUALIDADES EN MADRID

Arq.: Teodoro de Anasagasti.

El cinematógrafo que en estas páginas publicamos es un bello ejemplo de la sencillez y elegancia a la que se ha llegado después de múltiples tanteos en diversas direcciones.

La fachada, desarrollada en amplias puertas de cristales, es un llamamiento al espectador, que se siente atraído por la sinfonía de colores del interior. En el vestíbulo la caja se encuentra en sitio muy visible, de modo que el posible espectador, contagiado por los movimientos de los espectadores anteriores a él, avance lentamente hacia el interior.

Ayudando este movimiento se encuentra una fuente

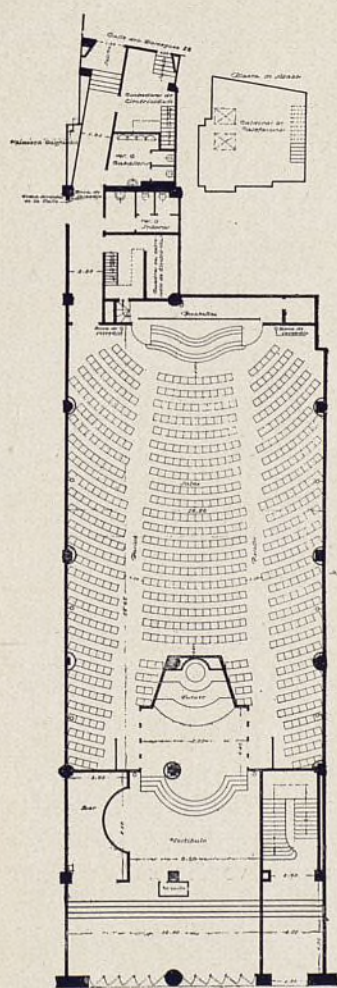
de gran belleza en el fondo del vestíbulo, rodeada de espejos por sus lados.

La sala está muy aprovechada, gozándose de perfecta visualidad desde cualquier punto de la misma. Las agradables proporciones de la sala se traducen en una acústica perfecta, no habiendo sido preciso recurrir a subdivisión de muros y techos para evitar resonancias molestas.

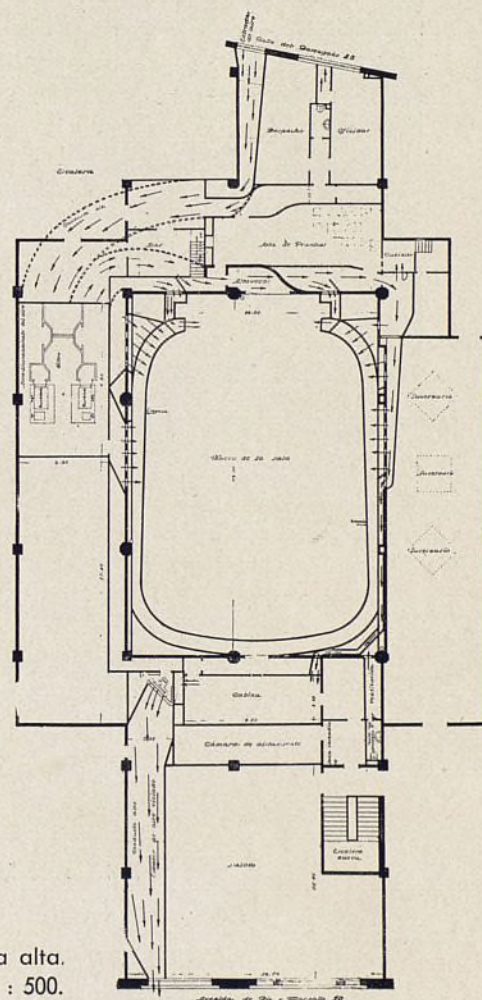
La sala goza de una ventilación muy eficaz. El aire fresco es introducido por la parte superior de toda la sala, cayendo lentamente sobre la parte baja y mezclándose bien sin molestia ninguna para el espectador.



Vista del vestíbulo con el bar y caja.



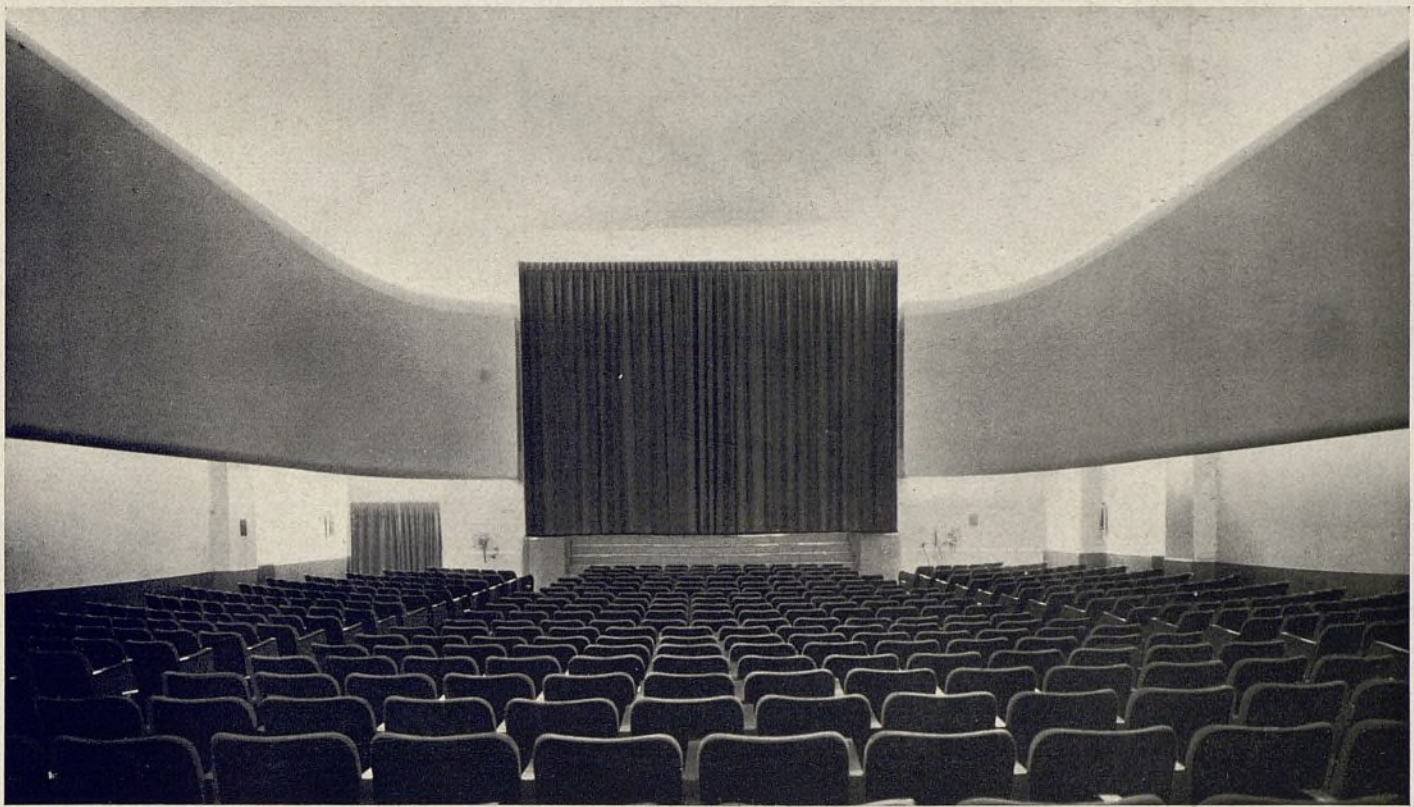
Planta baja.
Escala: 1 : 500.



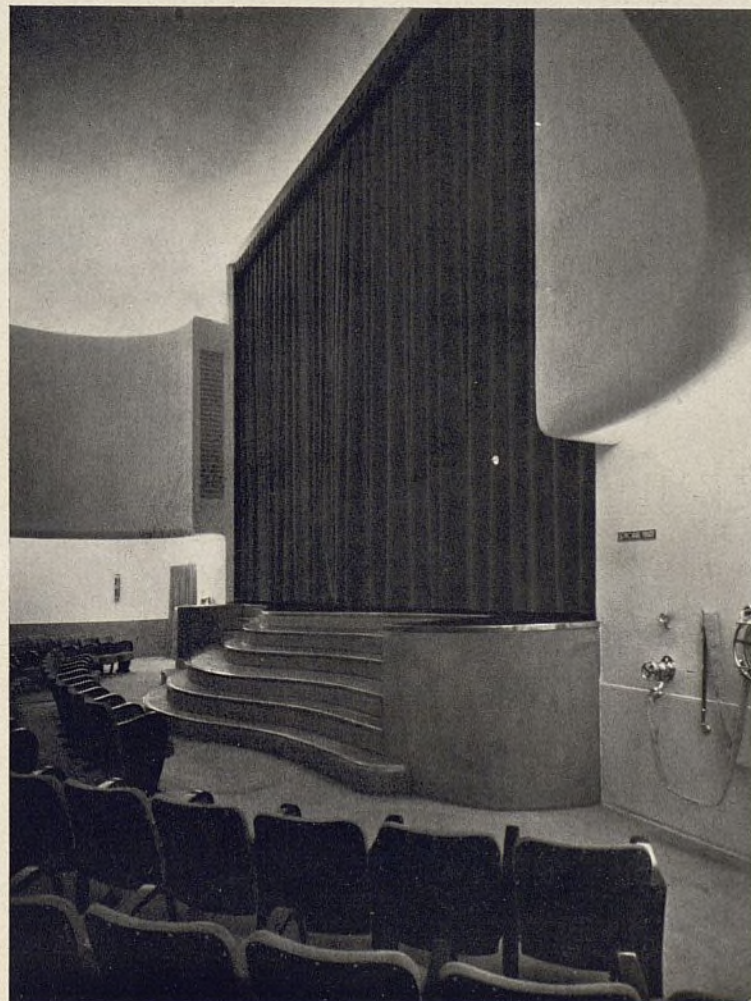
Planta alta.
Escala: 1 : 500.



Detalle de la fuente colocada en el vestíbulo.



La sala vista desde la entrada; abajo, detalle del escenario.



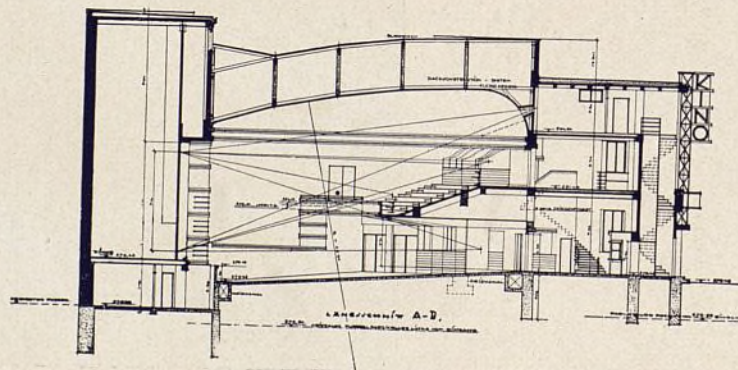


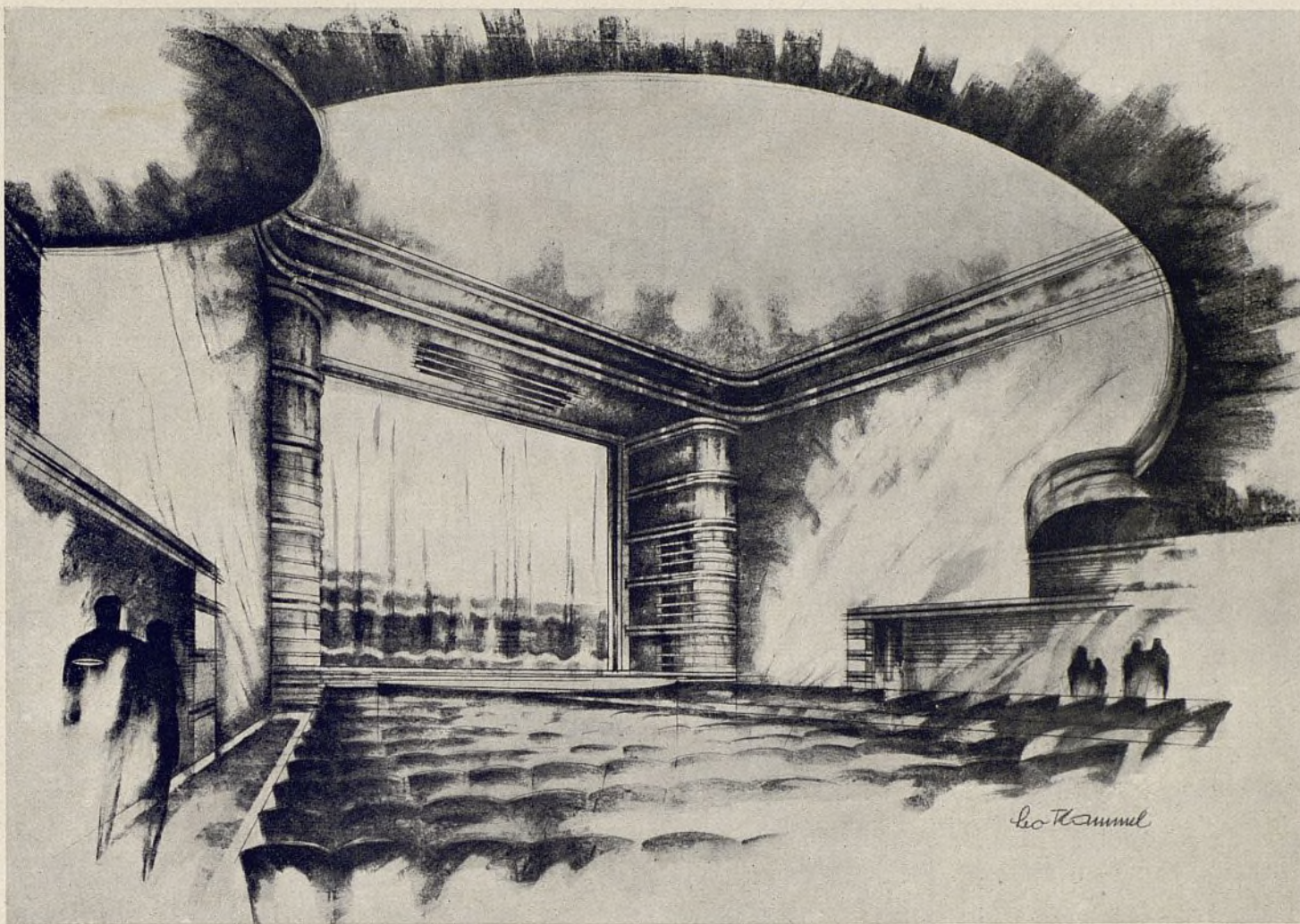
UN CINE MUNICIPAL EN CHECOESLOVAQUIA

Arq.: Leo Kammel, Viena.

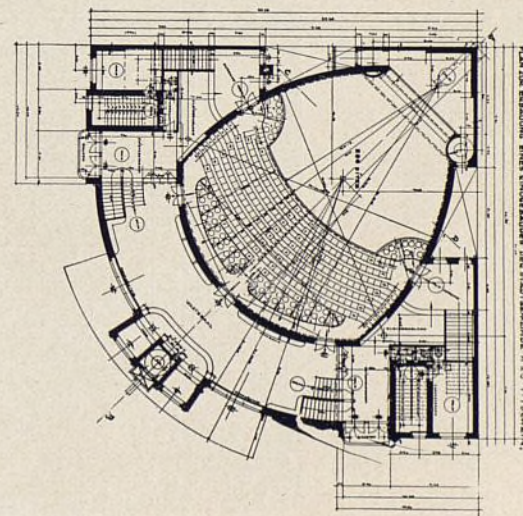
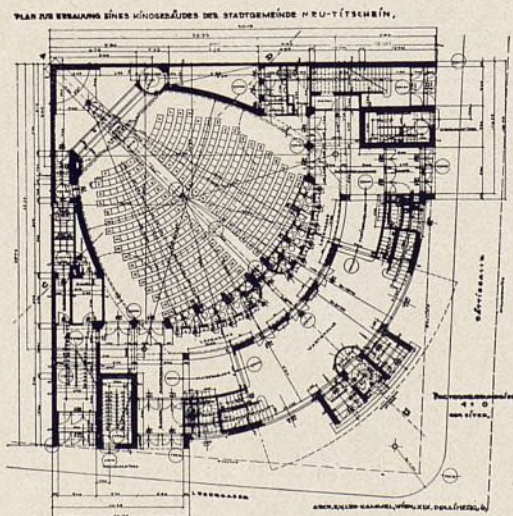
Presentamos un cine municipal, obra del célebre arquitecto Leo Kammel. La forma de la sala, la decoración interior, demuestran un gran conocimiento técnico y una sensibilidad artística extremada.

Particularmente interesantes son la solución dada al "foyer", con su caja y subida a los pisos superiores, así como el techo de la sala con un perfil de grandes condiciones acústicas y de gran efecto visual al ser iluminado indirectamente.

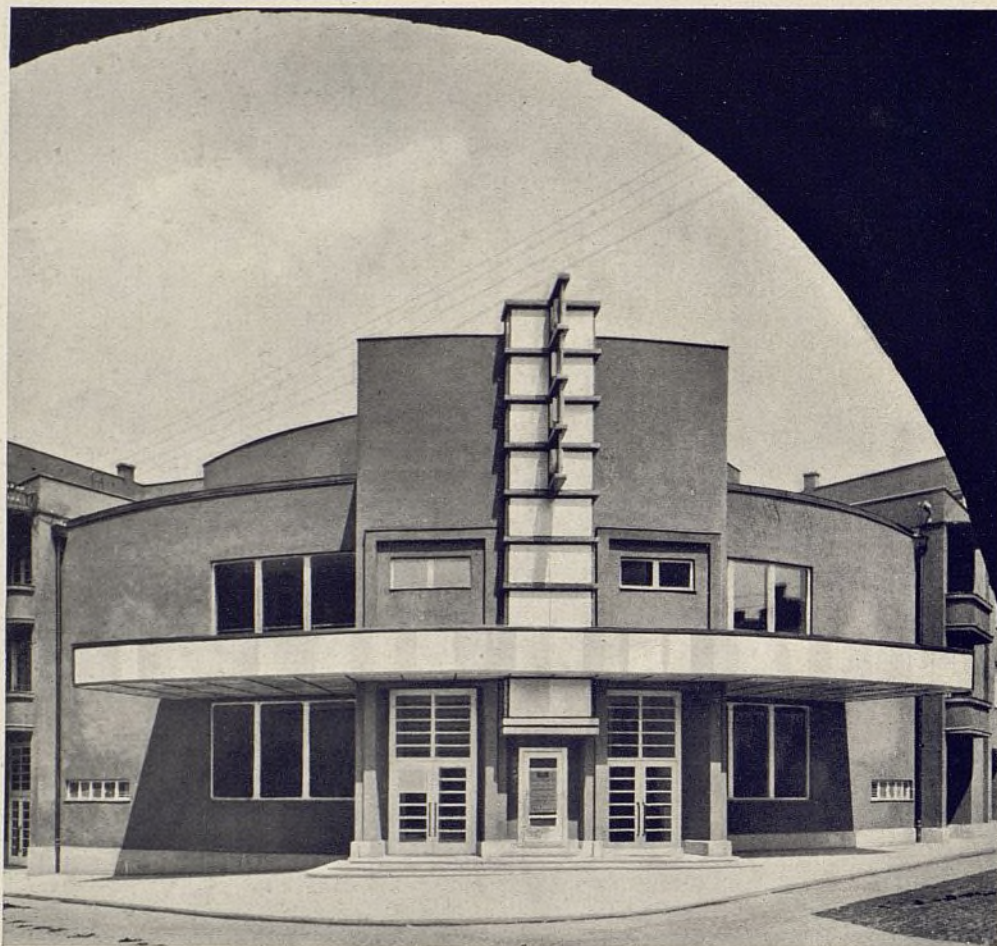




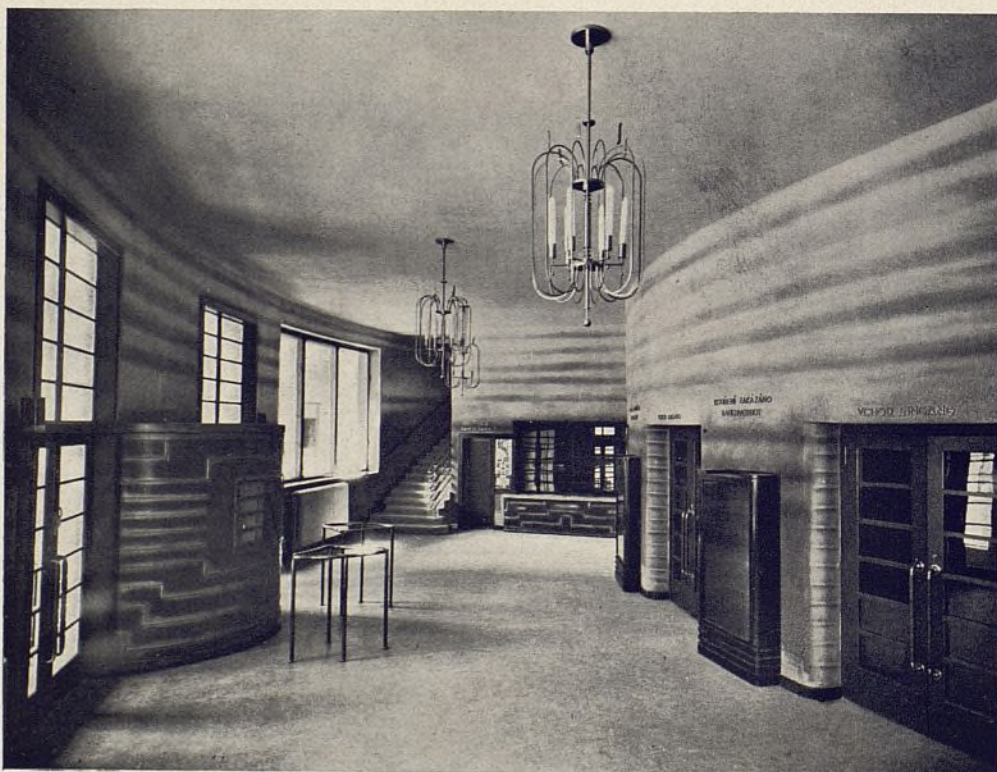
Perspectiva del conjunto de la sala.

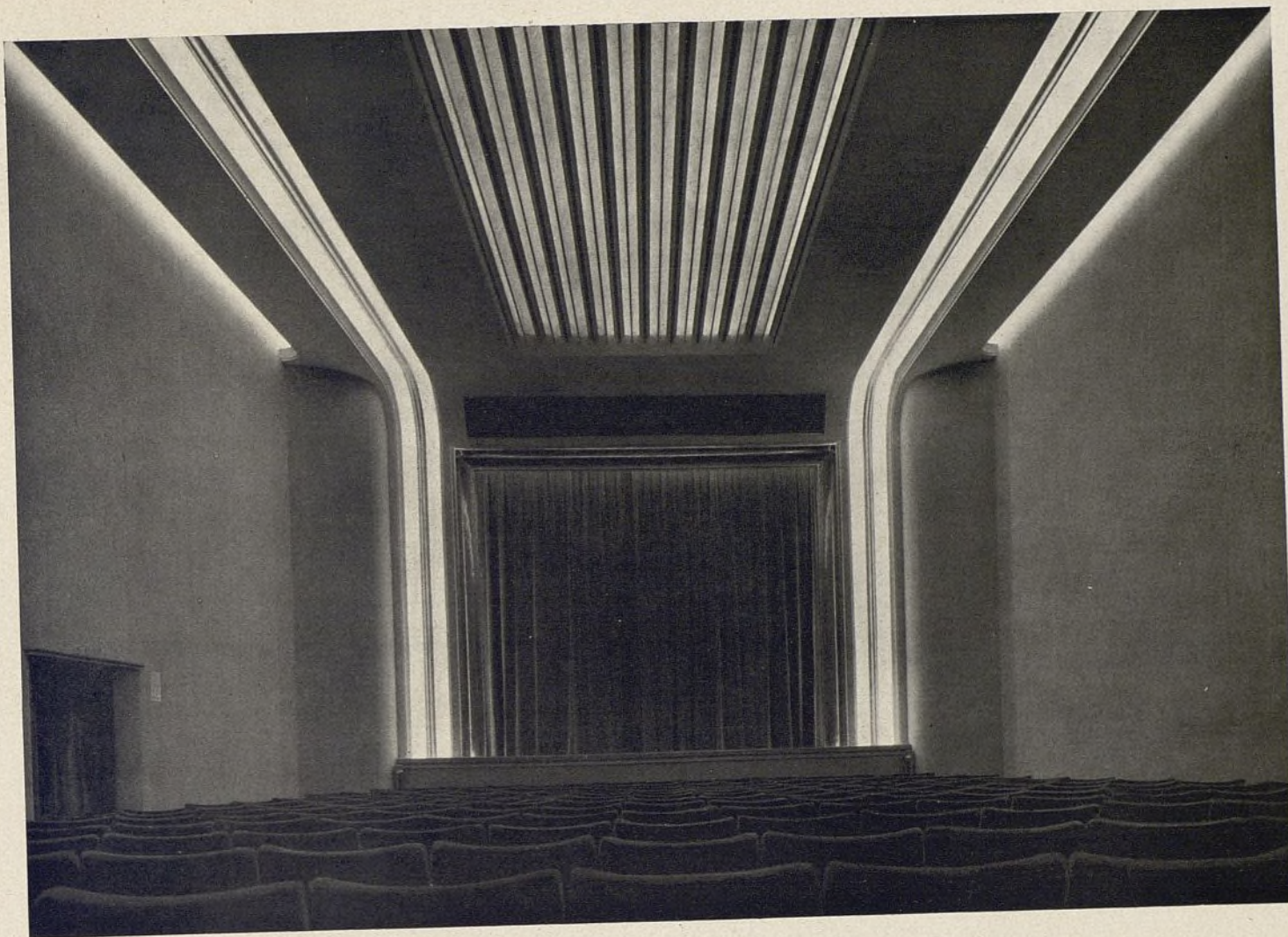


Plantas baja y primera.
Escala: 1 : 600.



Fachada principal; abajo, vestíbulo de entrada.





EL CINEMATÓGRAFO CALATRAVAS EN MADRID

Arq.: Manuel de Cabanyes.

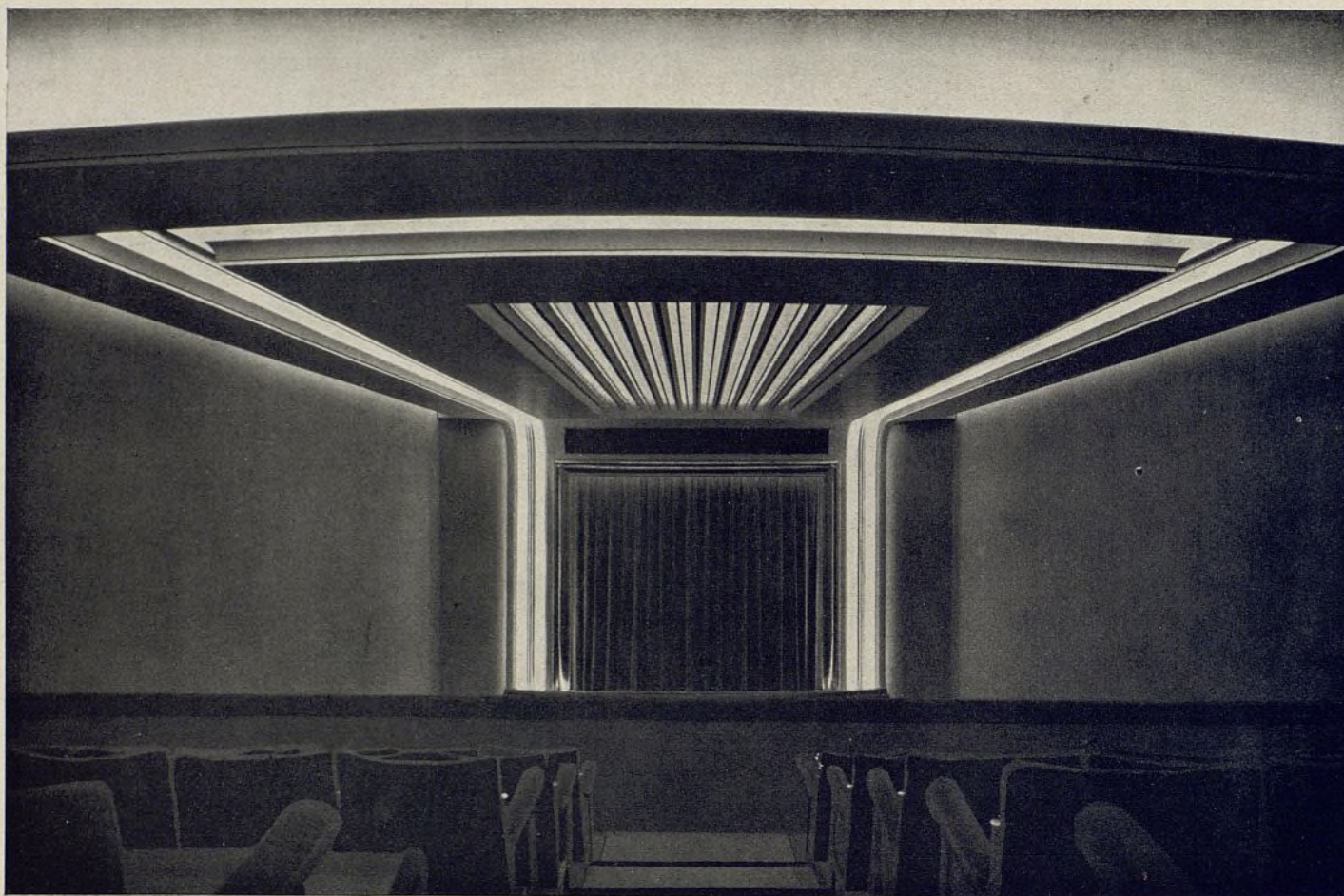
Ejecución de la decoración: Francisco Ferrer, decorador.

El Cinematógrafo Calatravas, de la Filmatográfica Española, S. A., se ha construido en locales de planta baja y primera de una antigua casa situada en la calle de Alcalá, de Madrid, junto a la típica iglesia del que fué Convento de Calatravas, de donde ha tomado su nombre la nueva sala de cinematógrafo.

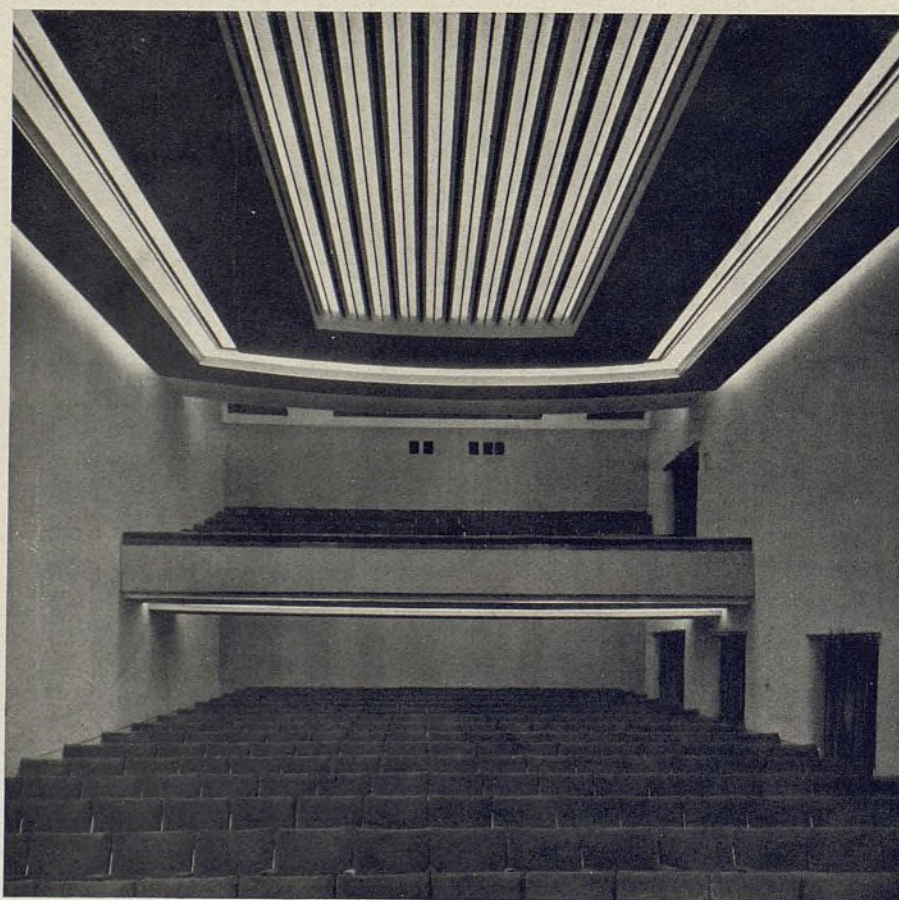
El magnífico emplazamiento de aquella finca en uno de los lugares más concurridos de Madrid, hacía inmejorables los locales de planta baja de la misma (que antes fueron ocupados por las oficinas de un Banco) para establecer en ellos una explotación cinematográfica de sección continua; pero esa misma bondad de emplazamiento aconsejaba, desde el pun-

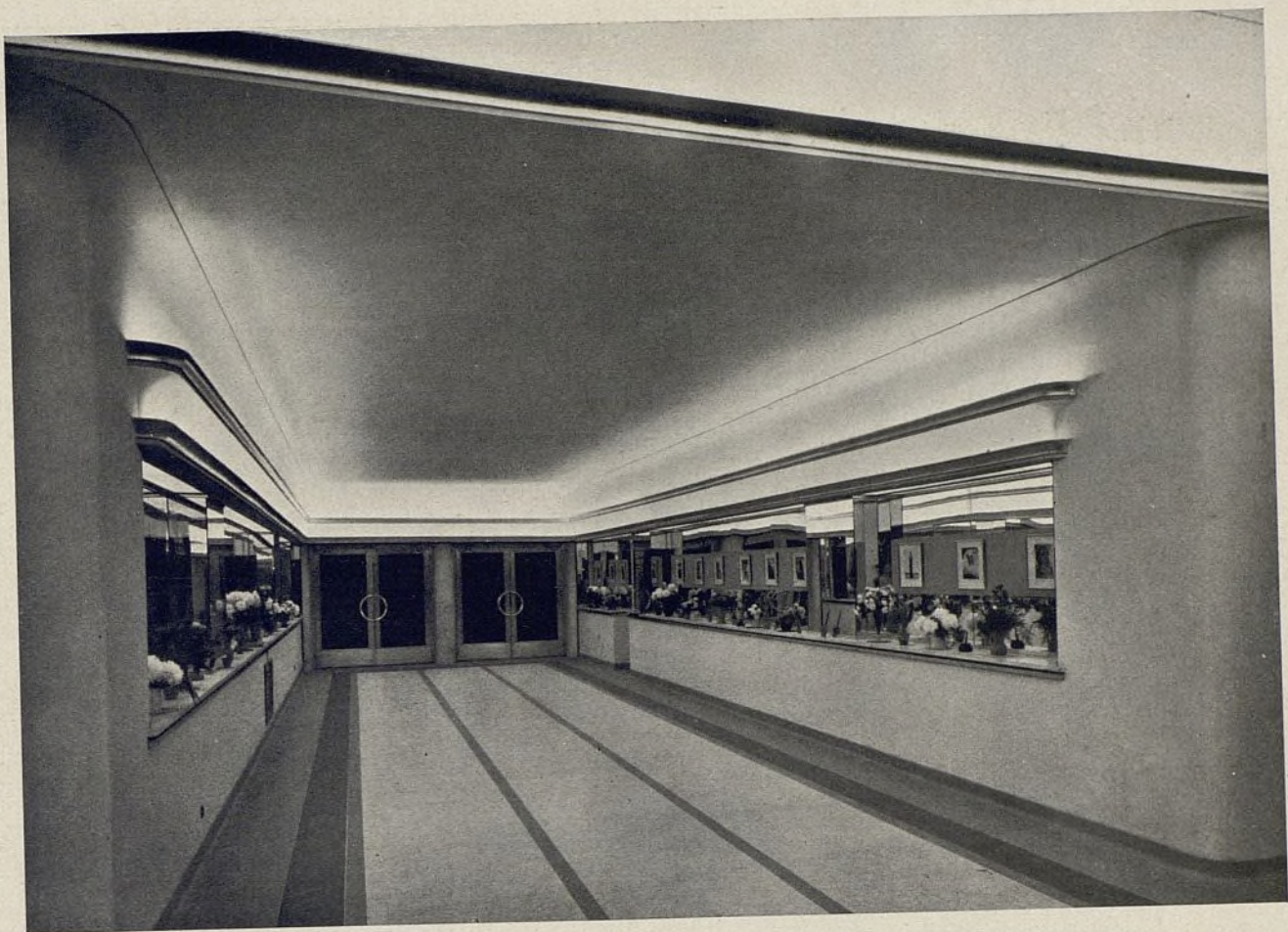
to de vista económico, reservar la mayor parte de la zona externa de aquellos locales para comercio e instalaciones de tipo comercial, con las ventajas consiguientes de una máxima rentabilidad.

Ello llevó a pensar en obtener la sala de proyección y locales anejos del Cinematógrafo en la zona más al fondo de la finca, contando con otra zona de penetración desde la calle que asegurase la perfecta evacuación de aquélla con el mínimo de ocupación para estos fines de los locales a la calle; y proyectado así el Cinematógrafo, hubo que resolver el problema constructivo en relación con los elementos resistentes de la finca, en cuyas plantas baja y primera había de desarrollarse. Fué necesario suprimir en la

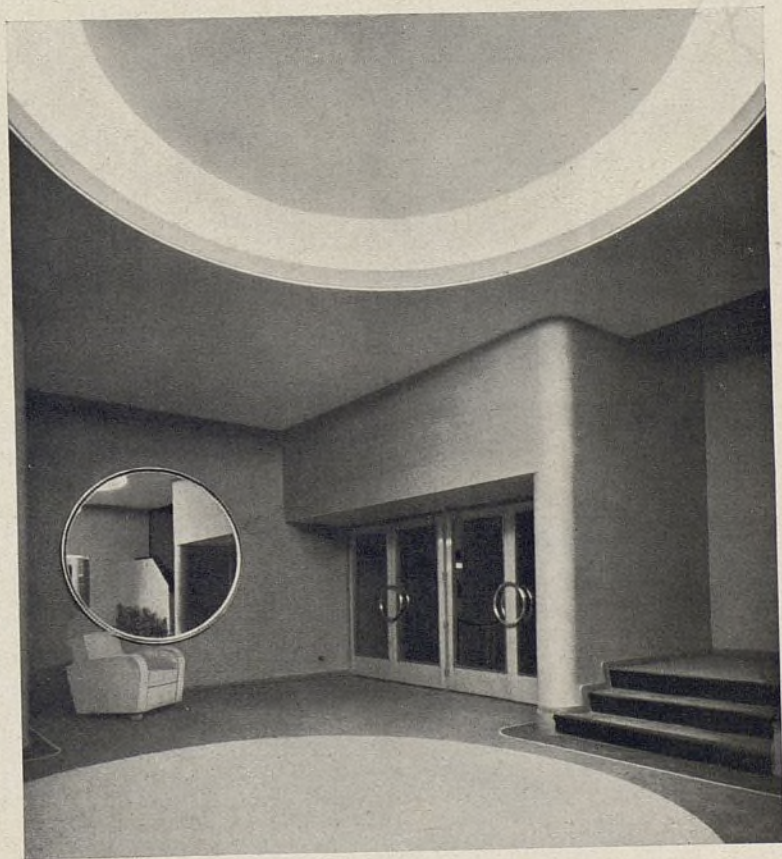


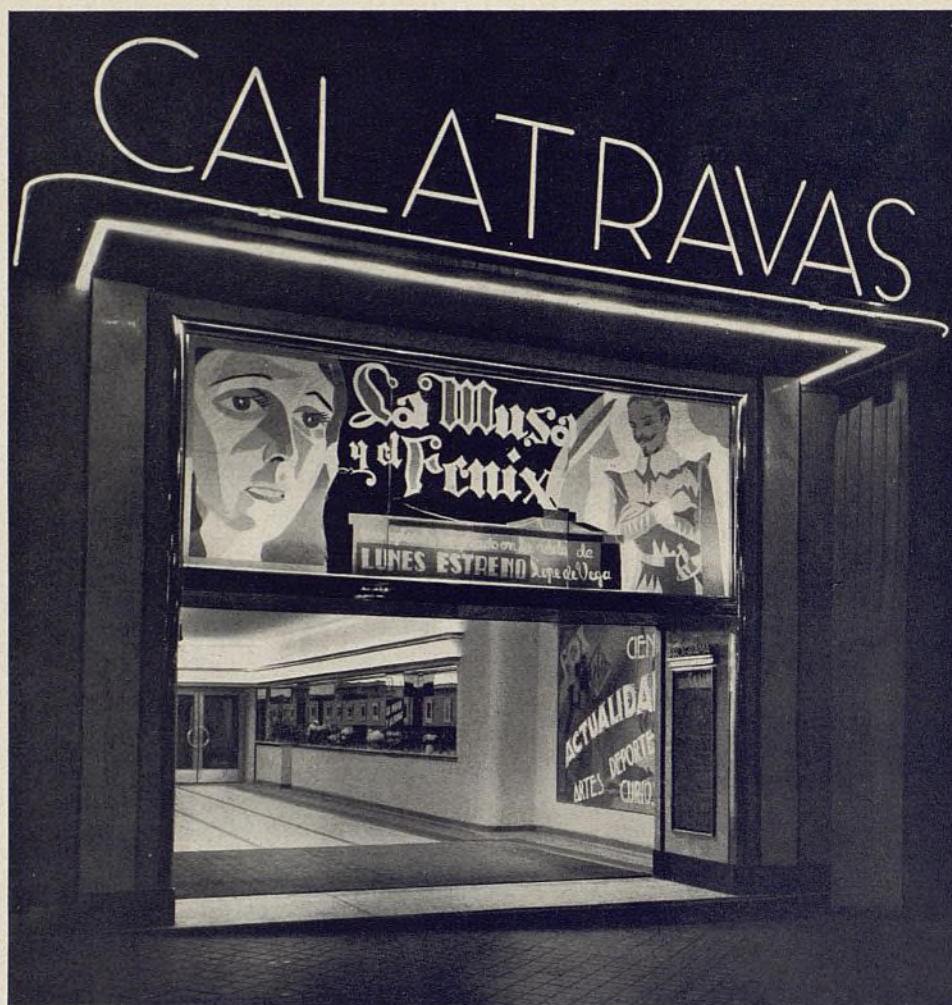
Vista del escenario y de la sala. Nótese la iluminación de techos y escenario, de gran belleza artística.





Vestíbulo de acceso; abajo, un detalle del "hall".





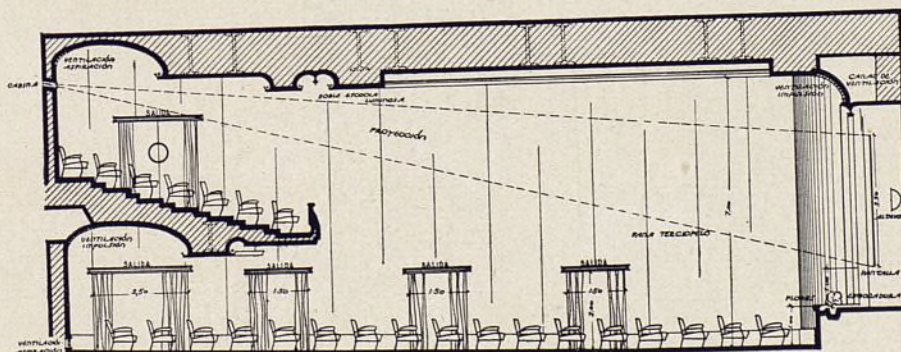
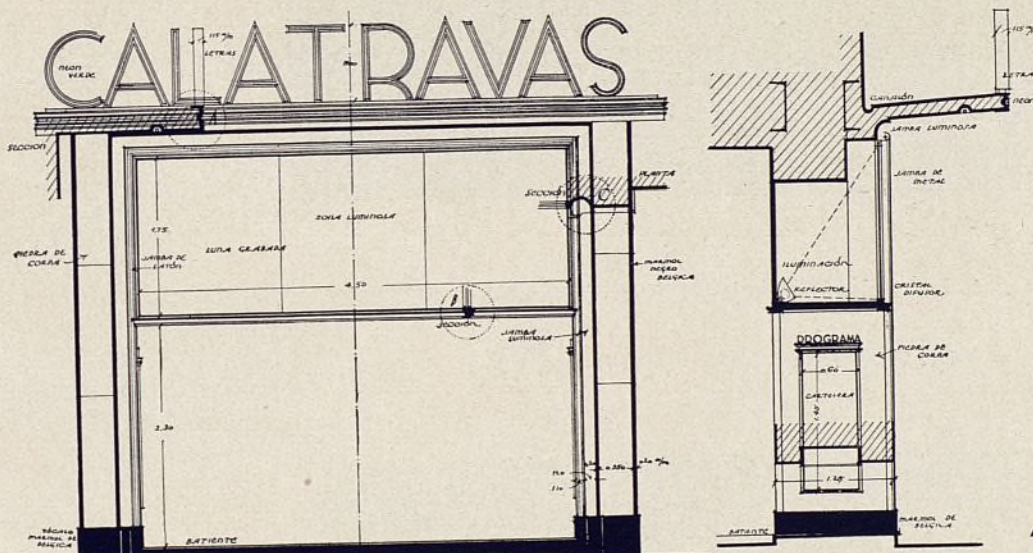
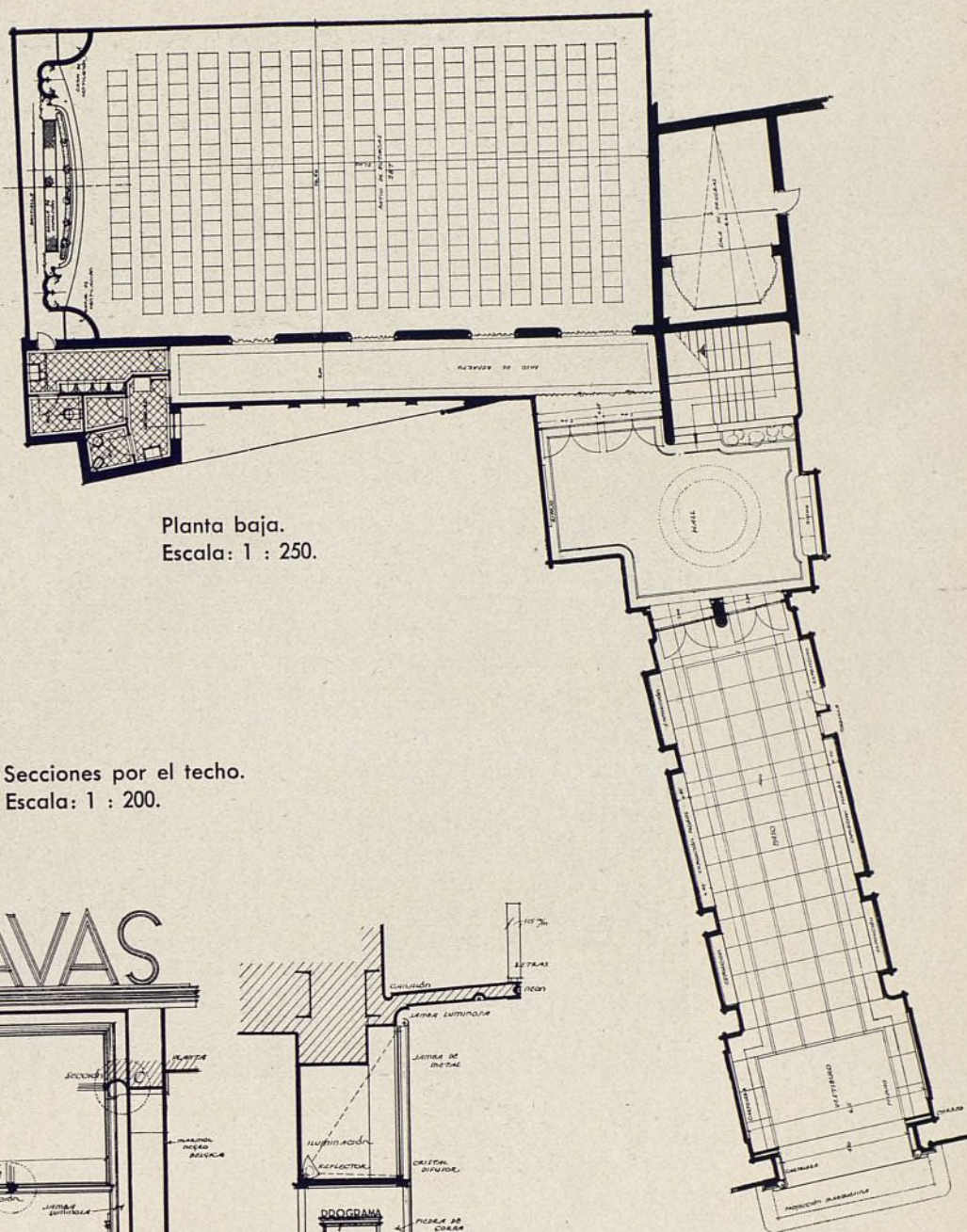
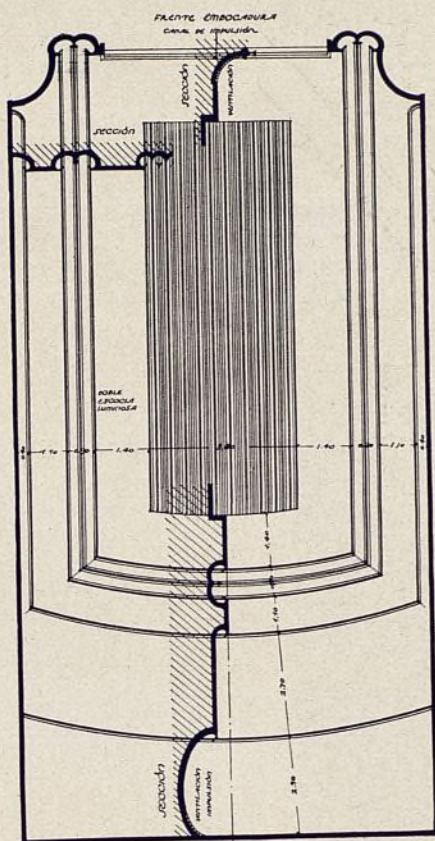
La fachada iluminada por la noche.

zona afectada elementos sustentantes antiguos sustituyéndolos por otros nuevos debidamente dispuestos, realizado de tal manera que no hiciese preciso desalojar las plantas superiores conservadas, cuya rentabilidad es de importancia. Todo ello fué hecho sin que fuese interrumpida la vida normal en el resto de la finca y prácticamente sin apeos auxiliares, gracias a un plan de obras que permitía no suprimir ningún elemento resistente de importancia sin antes haber establecido el nuevo elemento definitivo que había de sustituirle.

Obtenidos en volumen los diversos locales que habían de componer el cinematógrafo, se acometieron las obras de instalación completa del mismo y las finales de decoración, tendiéndose a obtener un local

con las mejores condiciones técnicas de edificios modernos de esta índole en un ambiente sencillo y de buen tono.

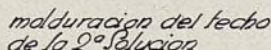
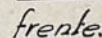
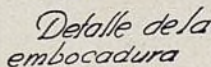
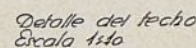
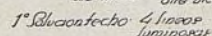
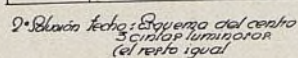
La visibilidad desde todos los puntos de la sala, la facilidad de acceso a todos ellos con el mínimo de molestias para los ocupantes de los demás, la posible evacuación de todos los locales en breve espacio de tiempo, la debida separación de los servicios y locales de público, las condiciones acústicas y térmicas de todos ellos, su adecuada iluminación artificial, etcétera, fueron temas parciales a resolver a los que se prestó gran atención, procurando en la decoración sencillez y economía al coordinar la utilidad y efecto decorativo de los elementos empleados, con una esmerada ejecución.

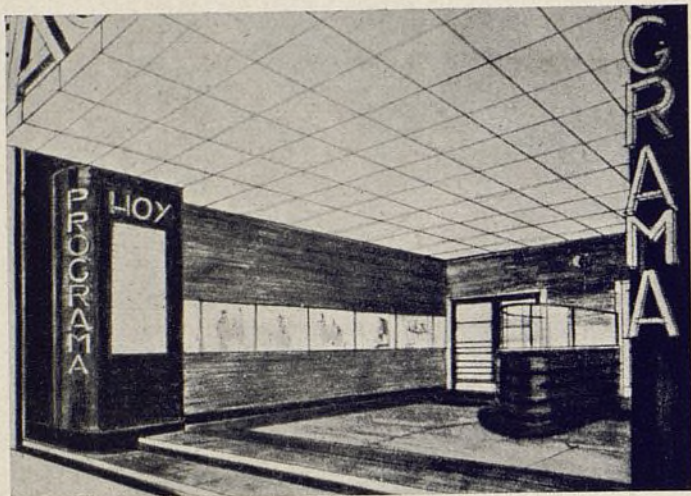




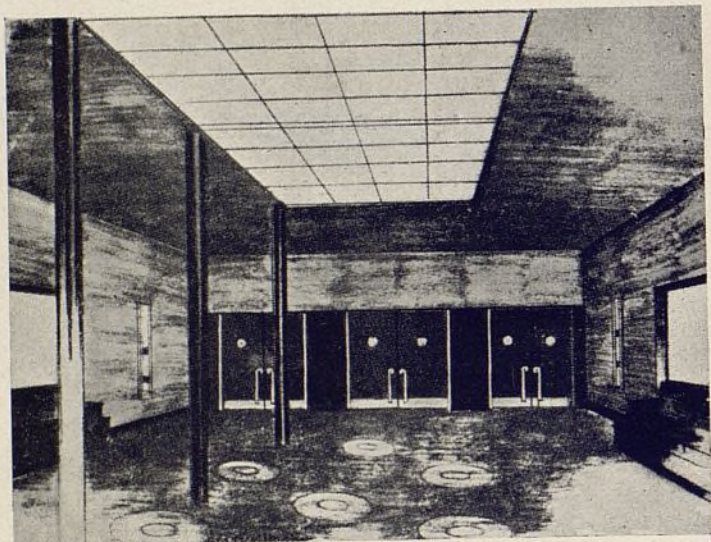
CINE ACTUALIDADES EN ZARAGOZA
Arq.: Luis M. Feduchi.



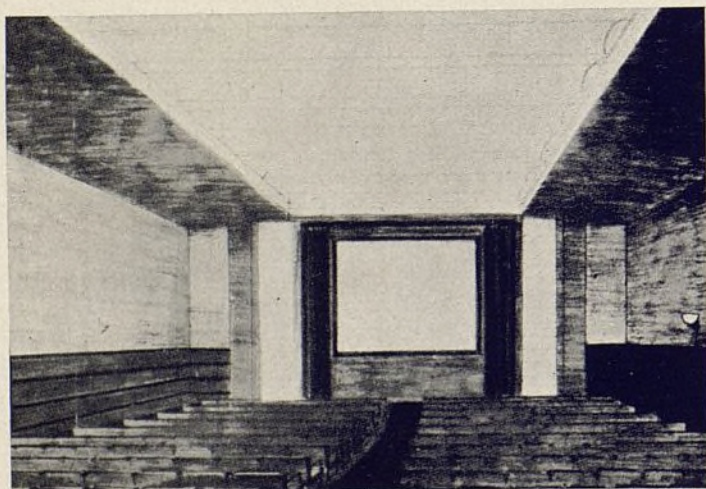




Perspectiva del vestíbulo y caja.

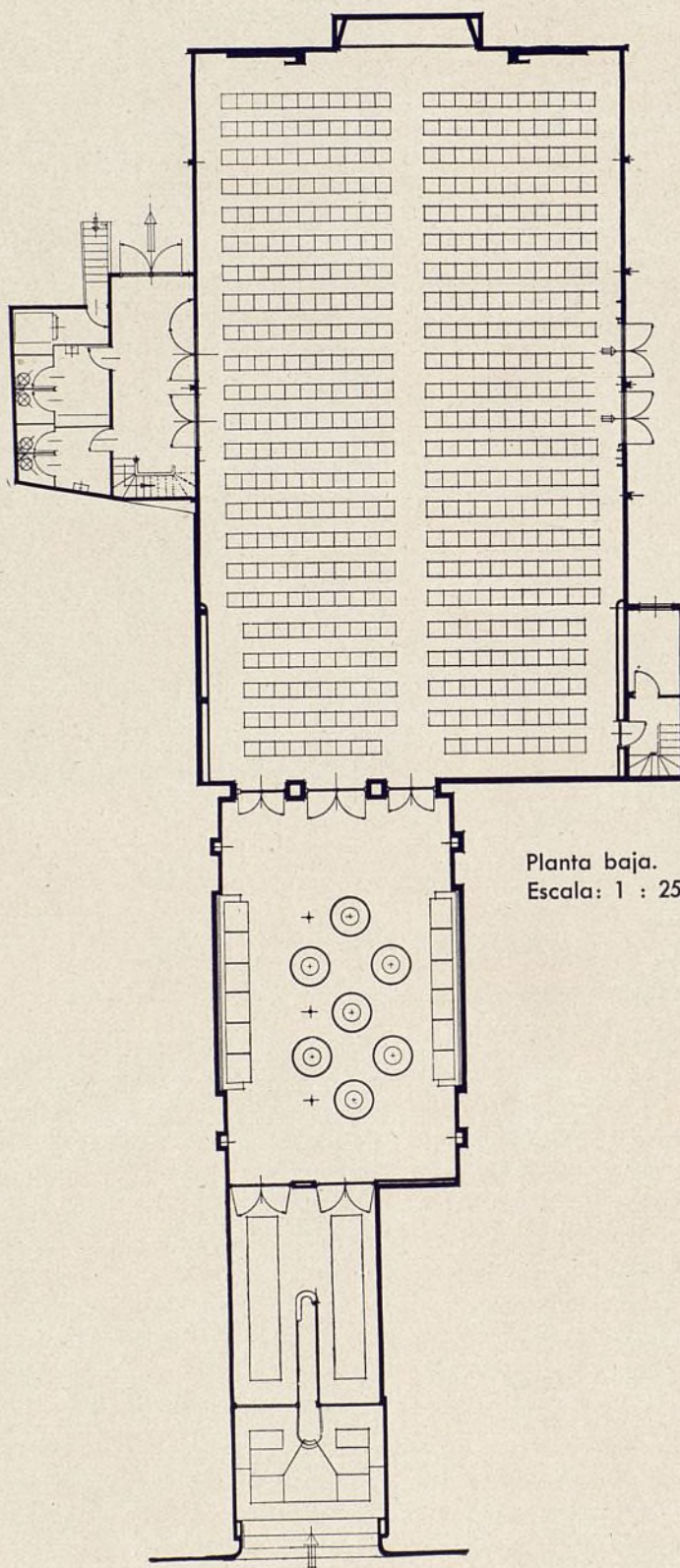


Vista del "hall"; abajo, la sala y escenario.

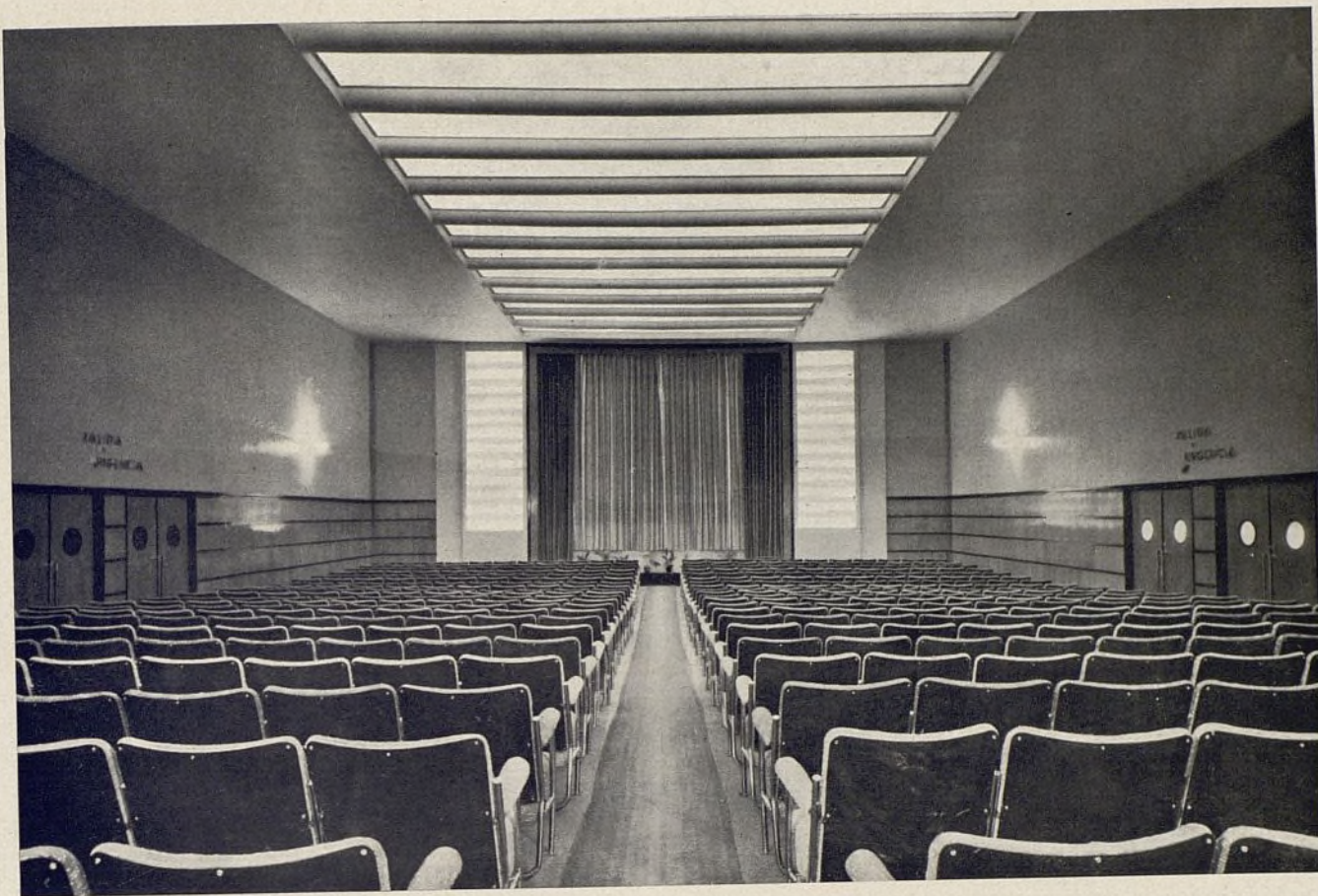


UN CINEMATÓGRAFO DE ACTUALIDADES EN BILBAO

Arq.: Ignacio M.^a Smith.



Planta baja.
Escala: 1 : 250.



Aspecto de la sala y escenario.

Para la instalación del cine se ha tropezado con el inconveniente que presentan la mayoría de esta clase de construcciones, que es el aprovechamiento de edificios ejecutados para otro objeto, constituyendo un verdadero problema su adaptación.

El cine está emplazado en la calle de Buenos Aires, disponiendo para la construcción de la sala de un patio en manzana cerrada, presentando la dificultad de los accesos, habiéndose dado la entrada por una lonja, con los inconvenientes de su **gran longitud y poco frente de fachada**.

El primer inconveniente se ha resuelto dividiendo el espacio comprendido entre la calle y la sala en tres partes: porche, paso y vestíbulo.

Portada y porche.—Al ser reducido el frente de fachada, se ha tratado la portada y porche en forma que resuelva el primer problema de los cines de actualidad, consistente en llamar la atención del espectador eventual, resolviéndola, en forma que se consiga el efecto deseado, cubriendo las paredes con chapas de hierro pintadas al duco en tonos vivos azul y rojo, distrayendo los paños de las paredes con carteleras.

La portada, escaleras de acceso, rodapiés, taquilla y losas del suelo son de mármol de Mañaria y piedra de Escobedo pulimentada.

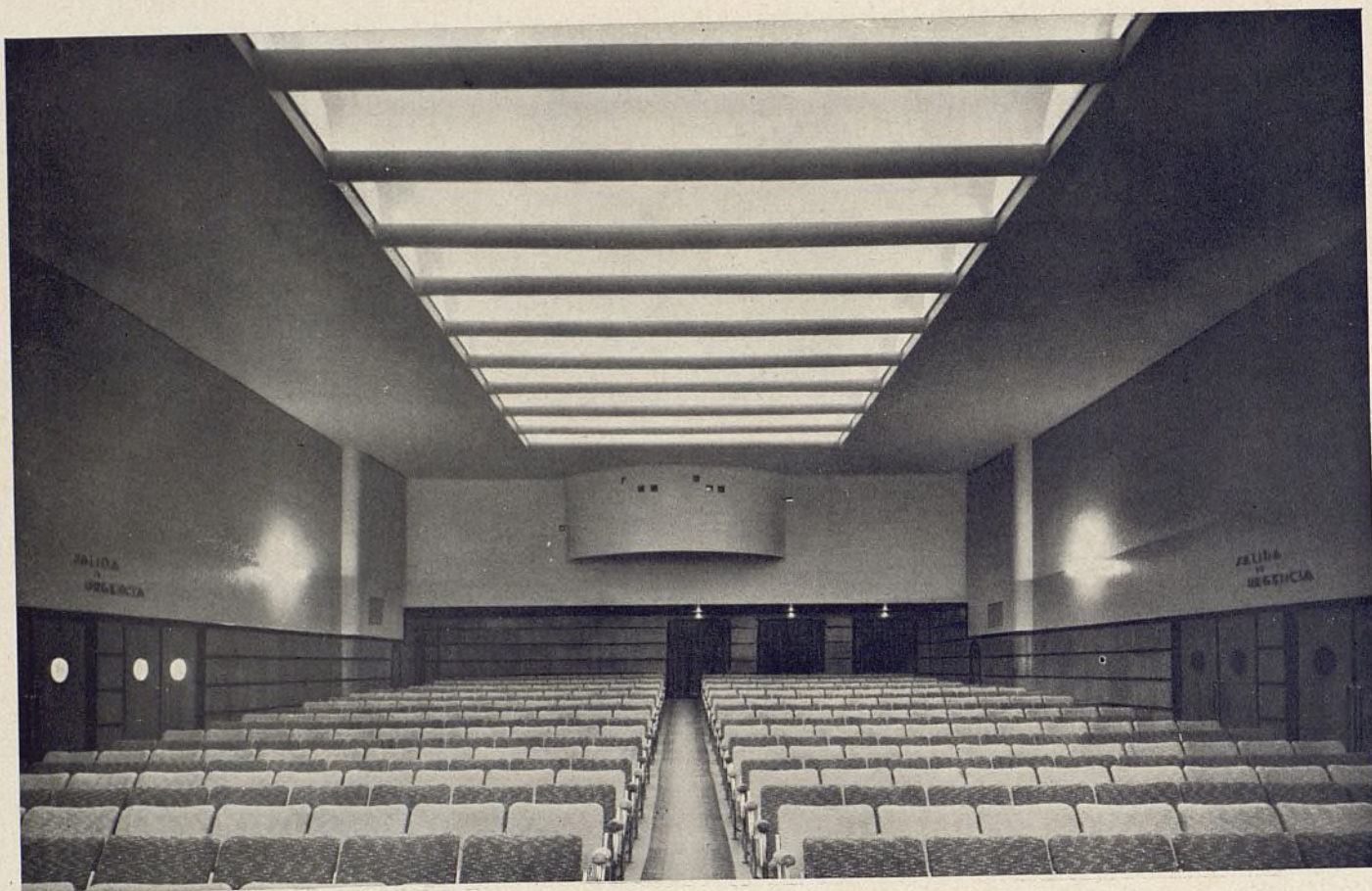
Se ha completado el efecto de llamar la atención al espectador colocando en el techo cristal opalino iluminado con lámparas de 25 vatios espaciadas en cuadrícula de 60 centímetros de lado e instaladas a 35 centímetros de altura sobre el vidrio. Es un detalle de importancia el haber podido conseguir, salvando las dificultades del apeo de la fachada de la casa, el no haber quedado la marquesina cortada por el frontal de sostenimiento de aquélla, apareciendo el techo de la marquesina en prolongación del porche.

Paso.—Las puertas situadas en el fondo del porche ponen en comunicación éste con el paso, decorado con un sencillo rodapié de mármol nuevo de Bélgica, paredes al óleo en relieve de tonos salmón y techos crema con iluminación indirecta; los suelos son continuos, de pasta.

Vestíbulo.—La composición es similar al anterior, permitiendo su mayor amplitud la colocación de divanes, respaldados por lunas y sencillas hornacinas en las paredes; la iluminación es similar a la del porche.

Sala.—La sala está dispuesta para una cabida de 494 espectadores. Con butacas de tubo cromado y madera de gran confort, tapizadas en tonos azul y rojo con motas blancas.

La decoración se reduce a líneas rectas interrump-



Vista de la sala desde el escenario; abajo, detalle de la iluminación del vestíbulo de entrada.

pidas únicamente por la cabina, y moldurones en el techo y embocaduras para el alojamiento de las 14 zonas rectas en aquél, de 6,50 metros cada una, con 15 portalámparas por metro lineal.

En la embocadura se han colocado 12 zonas horizontales de un metro de longitud cada una, con doble curvatura en forma de C con las lámparas alojadas en la parte interior.

La iluminación consta de tres colores: ámbar, rojo y azul, consiguiéndose la mezcla de colores y oleadas de luz.

Las paredes llevan un empanelado de roble en el zócalo y pintura Pearson en el resto, de tonos tostados, siendo el techo crema.

Construcción.—La sala es de estructura de cemento armado con entrepaños de dos medias astas, separadas 40 centímetros, forrados paredes y techos con planchas de corcho.

Decoración.—Se reduce únicamente a resolver la proporción de las diferentes piezas, adaptando a ellas la luz y color adecuados.

Duración de la obra.—Todos los trabajos se realizaron en el plazo de tres meses.

Dispone la sala de ventilación, calefacción y refrigeración.



TEATRO STUDIUM EN BARCELONA

Arq.: J. Masriera.

El Teatro Studium está emplazado en el viejo palacio-estudio de los pintores Masriera. La planta se ha tenido que adaptar a las paredes principales del edificio, dejando una portería para subir al estudio de Luis Masriera, situado encima del teatro.

Su capacidad total es de 442 personas, distribuidas de la siguiente manera: 362 butacas en la platea, 120 en el anfiteatro, 42 entre los seis palcos y 18 en dos filas detrás de estos últimos.

El escenario tiene 9,80 metros de anchura por 3,40 de altura, reducida unos 30 centímetros más por una cortina para disimular la punta del telón metálico.

Un doble juego de cortinas permite reducir la anchura al tamaño que exija el decorado y la adaptación a la escena en forma de tríptico o díptico que exigen algunas obras modernas.

El escenario no tiene pendiente. Una serie de bastidores y biombos plegables en los dos sentidos permiten "construir" los decorados en la forma que indique el "metteur en scène". Acentuando un poco más la pendiente de la sala se obtiene la misma visualidad perfecta y el escenógrafo puede colocar los bastidores en todas direcciones sin que se altere la verticalidad de las paredes.

La iluminación en la escena es como sigue: dos reflectores laterales colocados en la sala; candilejas con luz reflejada, que sólo matiza las sombras sin destruirlas y que por medio de unos tornillos elevatorios puede convertirse en luz directa. Como entonces, cuando los actores se adelantan hacia el proscenio, quedarían iluminados de abajo arriba, esto se compensa con tres reflectores con luz difusa situados en el grueso de la pared superior del marco de la escena; las baterías corrientes colgadas del telar y 18 pequeñas trapas metálicas diseminadas por la escena con distintos enchufes (que pueden pasar o no por las distintas resistencias del cuadro eléctrico), permiten colocar unos cajones luminosos donde los requiera el decorado.

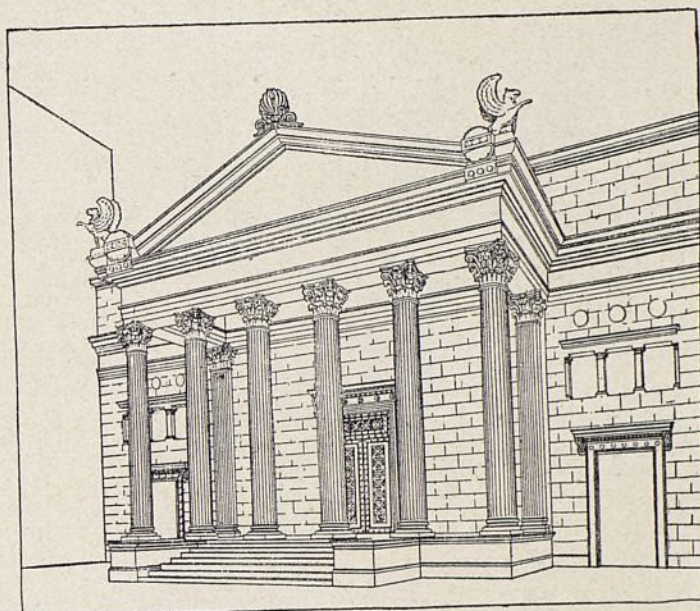
Una cortina de aire caliente producida por dos tubos con aletas aísla perfectamente las distintas temperaturas de la sala y la escena.

La acústica es perfecta. Suprimiendo el clásico proscenio, no hay filas sordas.

Las paredes del vestíbulo son de un azul ultramar.

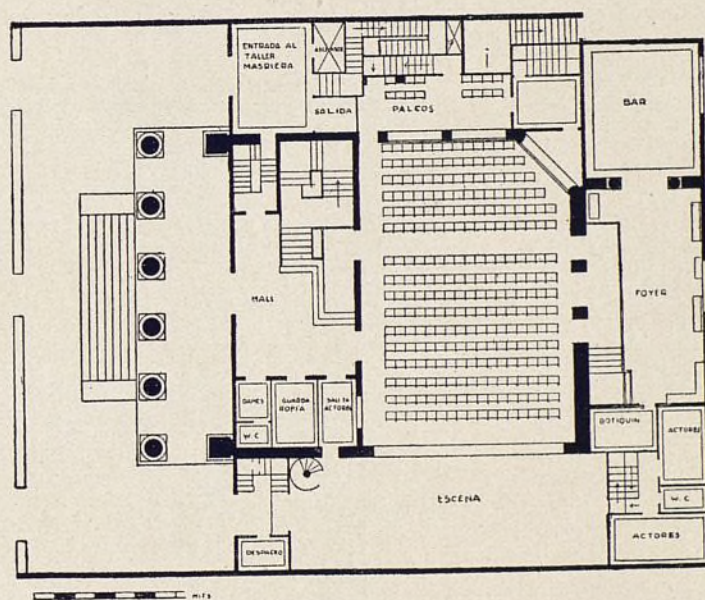
El interior de la sala está entonado con gris, plata, salmón y beige y contrasta con los colores calientes del vestíbulo.

Todos los plafones son obras modernas también del pintor Luis Masriera.

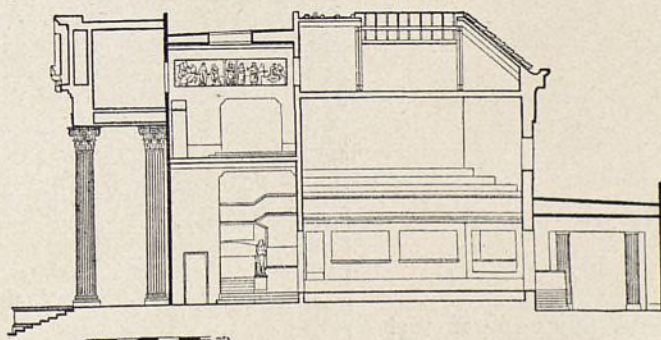


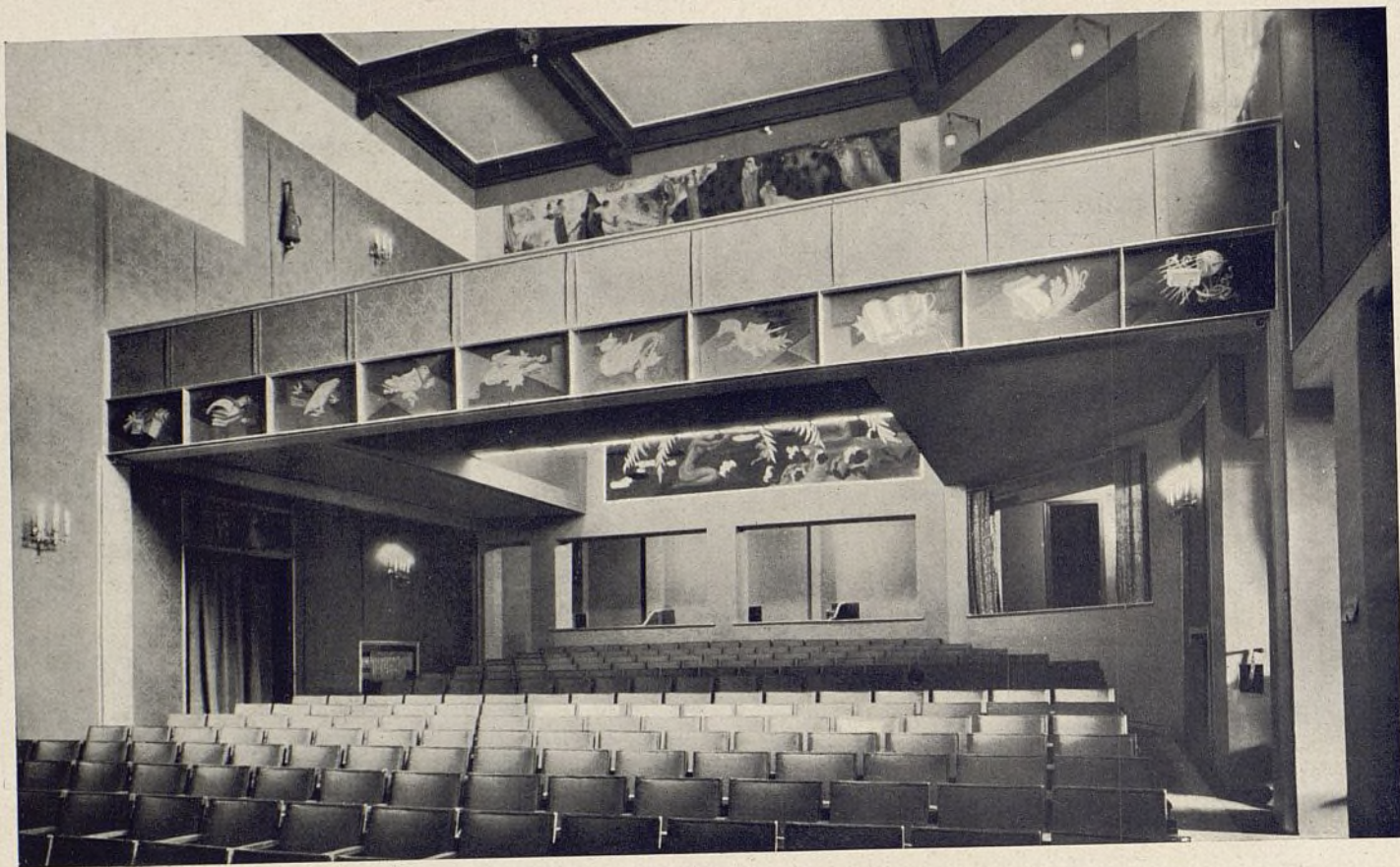
J. Vilaseca, arg. 1882

Fachada hoy conservada.



Planta baja y sección transversal.



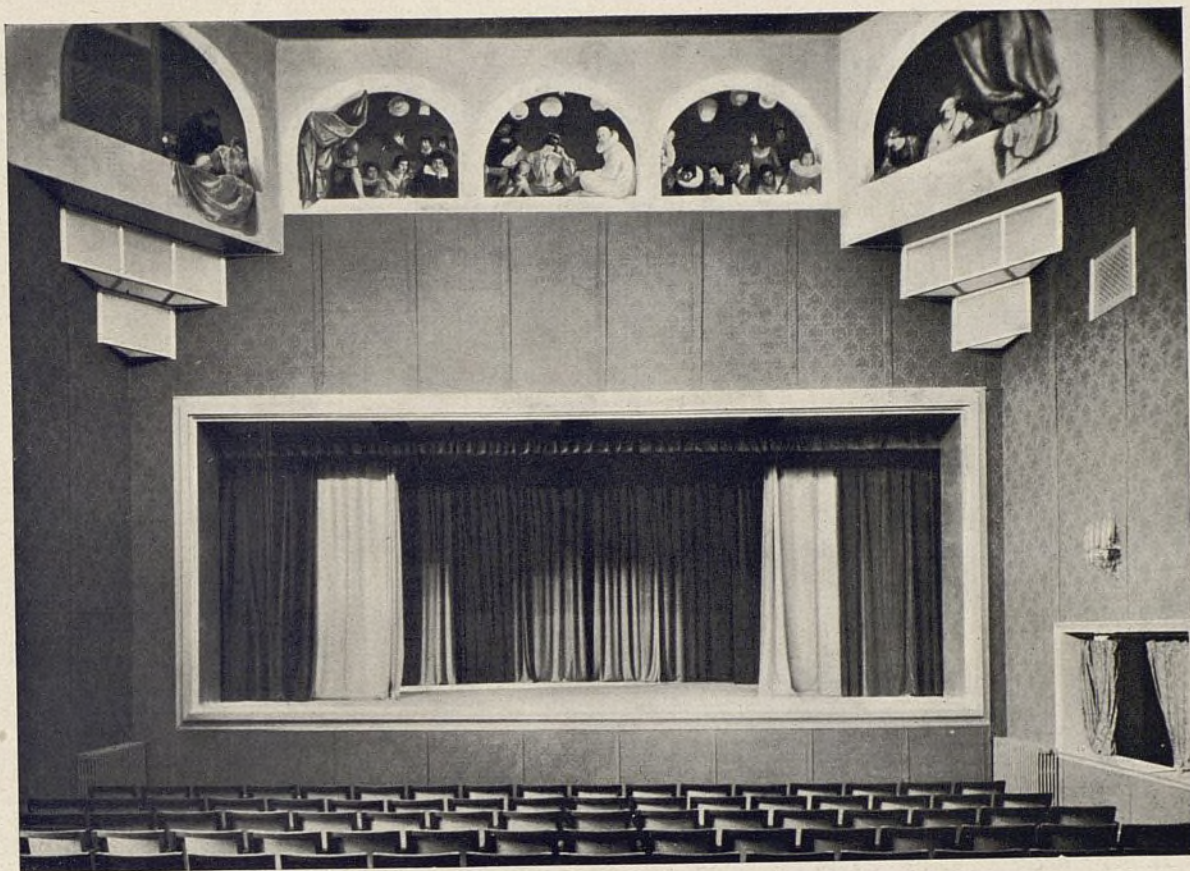


Interior de la sala, vista desde la escena.



"Hall" entonado en azul

ultramar, negro y oro.

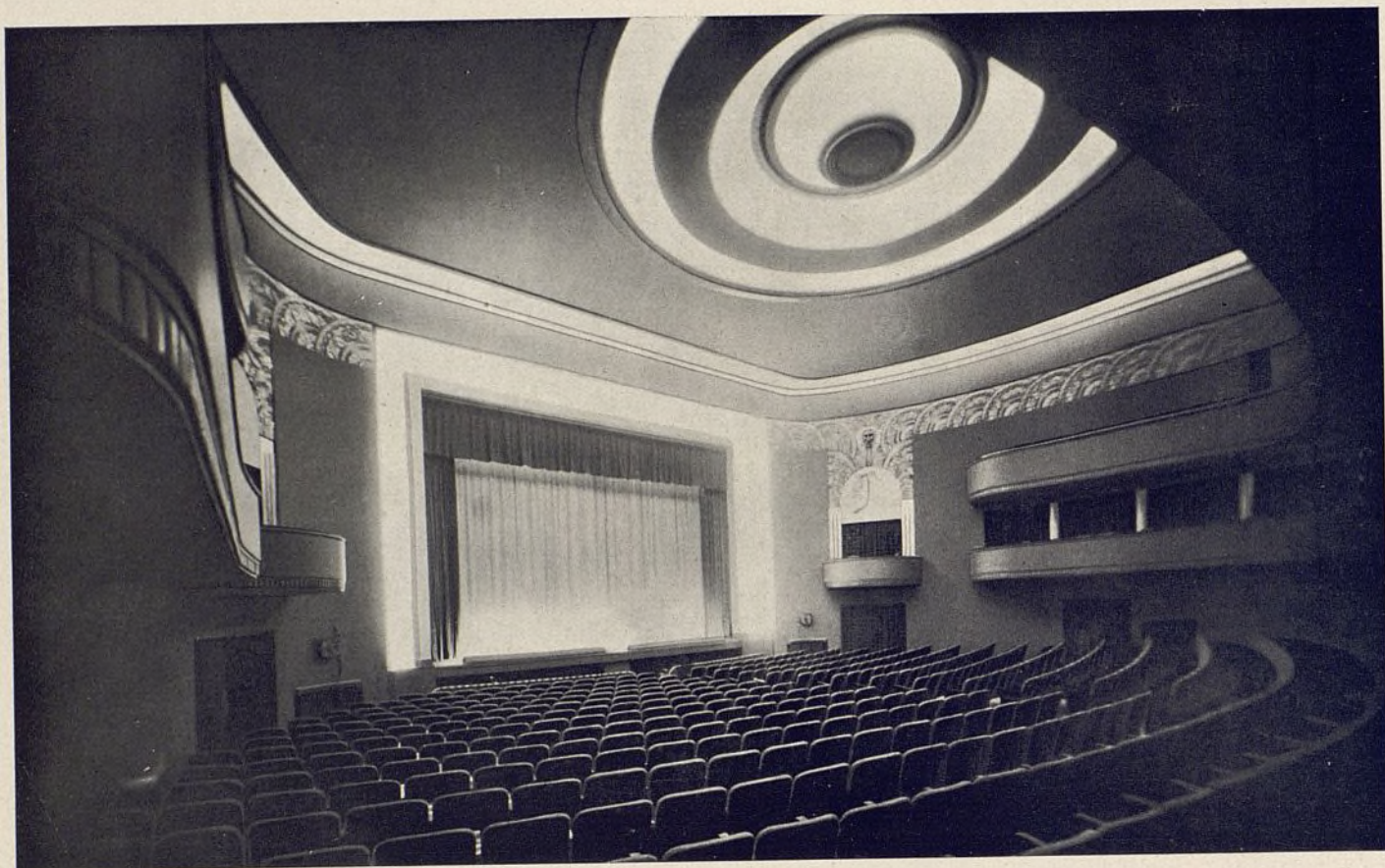


Interesante efecto de la sala del teatro. Está entonado en gris, salmón, plata y beige.



Otro detalle de

la sala interior.



UN TEATRO DE NUEVA PLANTA EN ZARAGOZA

Arq.: Teodoro Ríos.

La construcción de este teatro es de ladrillo y hierro; la galería, sobre viga armada que sostiene el graderío.

Cielo raso de rasilla sobre entramado metálico, colgado de las armaduras de cubierta para hacer posible la colocación de las grandes "tejas" de yeso que han sido necesarias para la iluminación indirecta del salón, intensa y uniforme, con rendimiento extraordinario.

La iluminación es a tres colores regulables directamente sobre las lámparas por variación de tensión, con reductores magnéticos de núcleo fijo; por lo tanto, sin resistencias y de maniobra con reducción de engranajes.

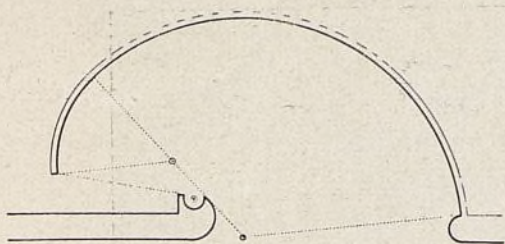
La intensidad luminosa que se obtiene al blanco es de 75 lux por metro cuadrado en la sala, con un consumo de 11,5 kilovatios. La maniobra se efectúa desde un cuadro de pupitre con señales luminosas en el que van alojados siete reguladores.

La economía conseguida en la iluminación, dado el gran rendimiento, se debe a haber conseguido una separación mínima entre lámparas de 65 centímetros.

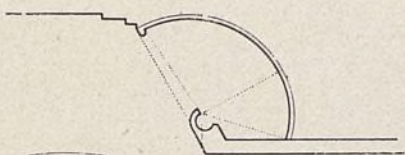
La decoración de la sala es muy sencilla, sin más adorno que el friso tallado en la parte superior.

Bar y salón de fumar.

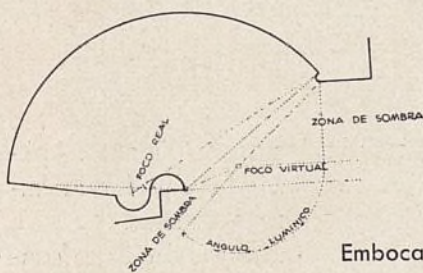
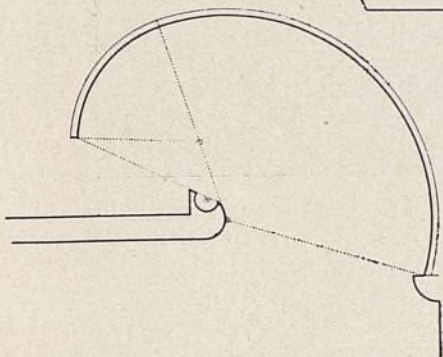




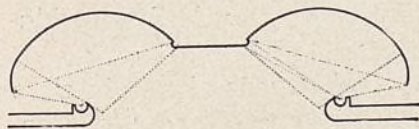
Moldura anillo exterior.



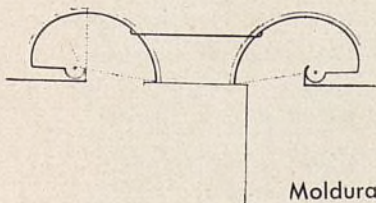
Voladizo.



Embocadura.

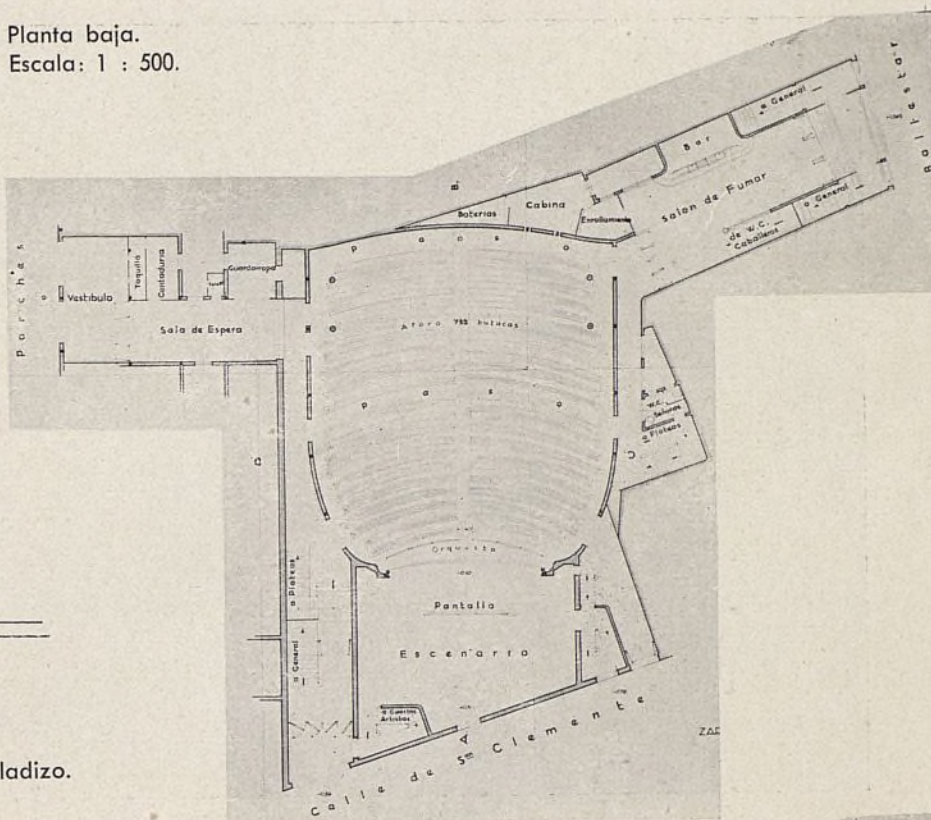


Anillo central.

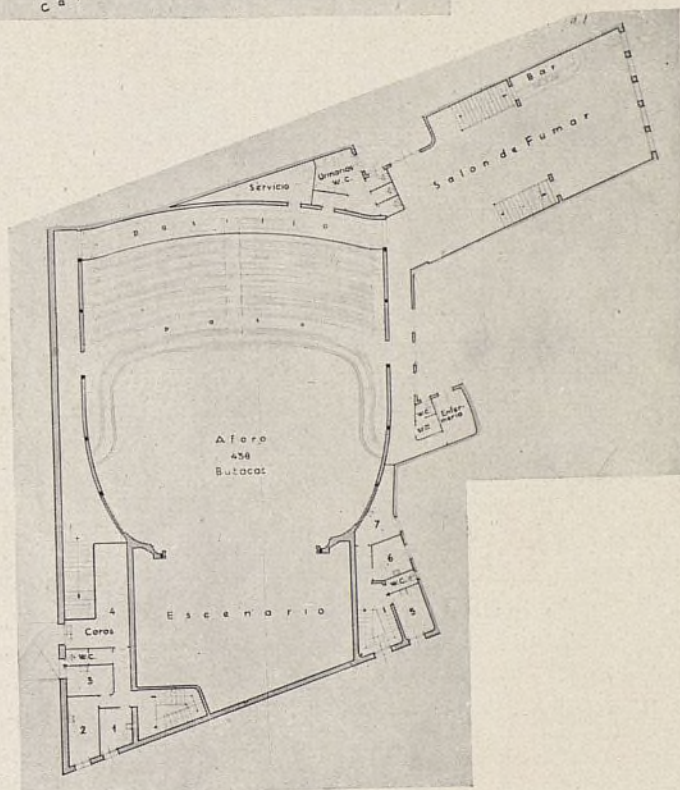


Molduras de iluminación.

Planta baja.
Escala: 1 : 500.



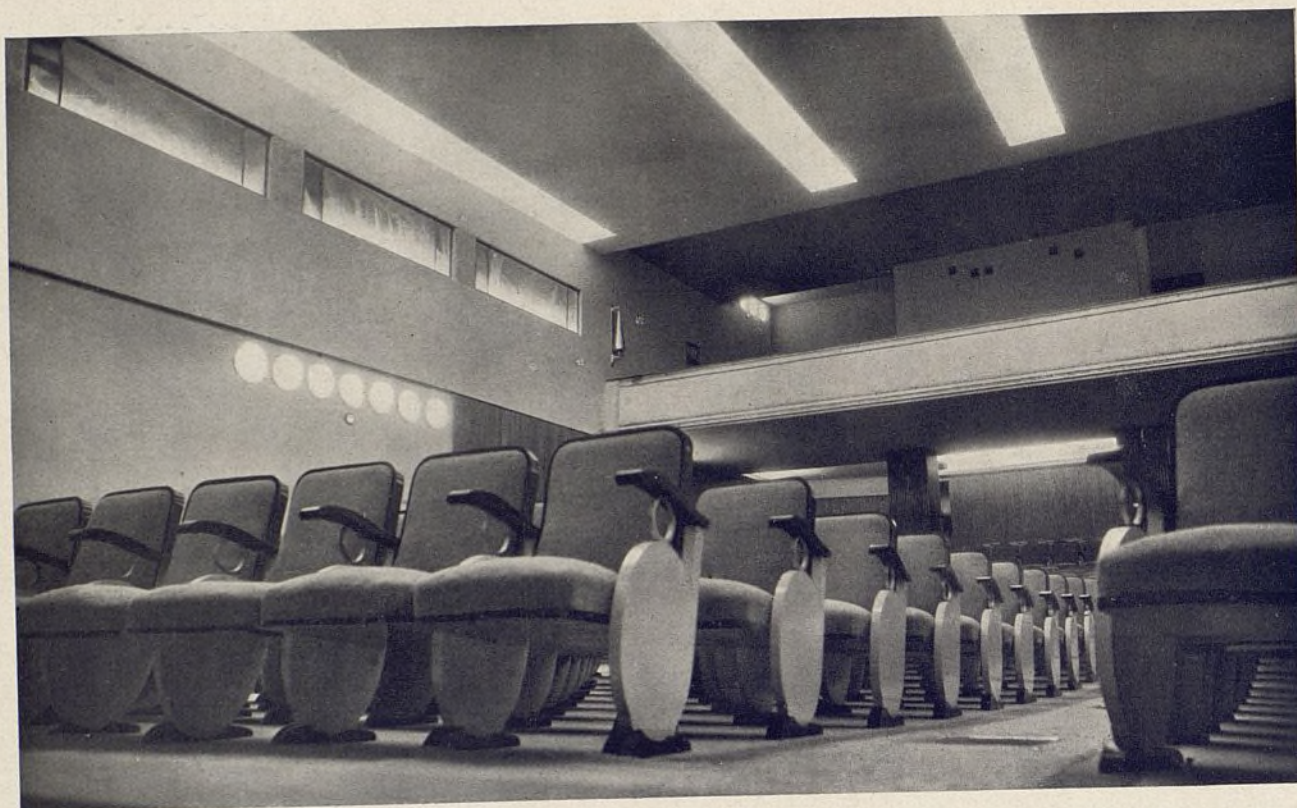
Planta alta.
Escala: 1 : 500.



La sala está entonada en rojo salmón con butacas de este mismo color. Telón, embocadura y antepechos, en tono verde.

El voladizo de la galería no avanza mucho sobre la platea, así que la sala resulta abierta sin el agobio que producen las galerías demasiado salientes.

Su coste aproximado, incluso mobiliario, es de pesetas 600.000.



CINE MARYLAND EN BARCELONA

Bartolomé Llongueras, decorador.

Local.—Aprovechando la planta baja de una casa de pisos, se ha construido un cine de primera categoría, reuniendo las condiciones de confort, visualidad y sonoridad indispensables.

Capacidad.—Es de 569 espectadores, la máxima que pudo conseguirse dentro de las exigencias anteriores y de las dimensiones reducidas de la planta. Esta ha debido estudiarse cuidadosamente para alojar todos los servicios accesorios.

Estructura.—Metálica, libre la sala de pies derechos perjudiciales a la visualidad. Se ha resuelto satisfactoriamente el problema acústico.

Ventilación.—Por extracción de aire viciado e impulsión de aire puro y humidificado. El de la sala se renueva dos veces por hora (15.000 metros cúbicos).

Iluminación.—Directa en servicios e indirecta en la sala, con encendido progresivo.

Decoración.—Moderna y adaptada a la estructura y características especiales del local. Se ha procurado obtener un ambiente confortable y acogedor. Motivos estilizados de decoración naval. Elementos y

motivos fuera de serie, estudiados especialmente. Aplicando efectos de óptica se consigue obtener la impresión de mayores dimensiones de la sala.

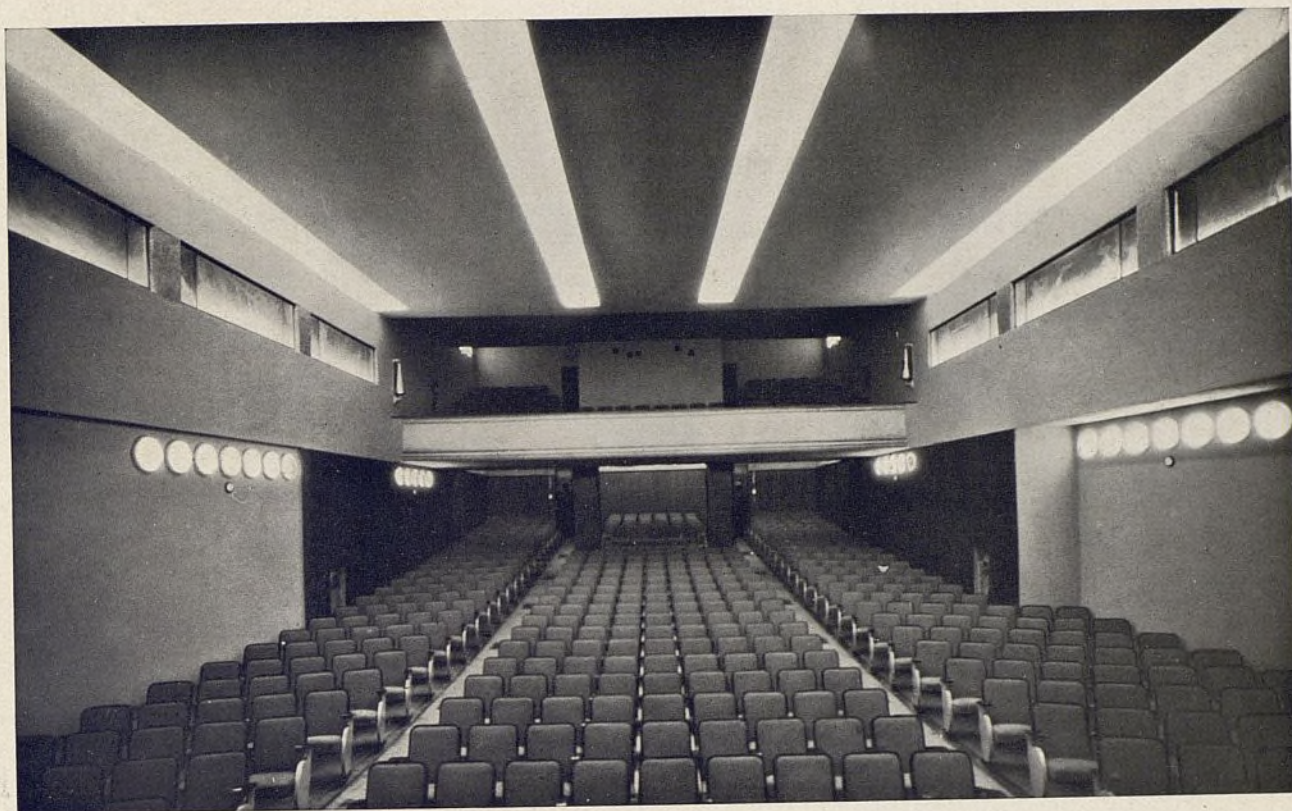
Pavimento monolítico magnesiano, azul claro, franjas negras a los lados. Metales dorados y patinados.

Pintura.—Azul-gris claro en vestíbulos, más luminoso y atractivo, armonizando con las vitrinas de exposición y con el blanco de los relieves de Ernesto Maragall.

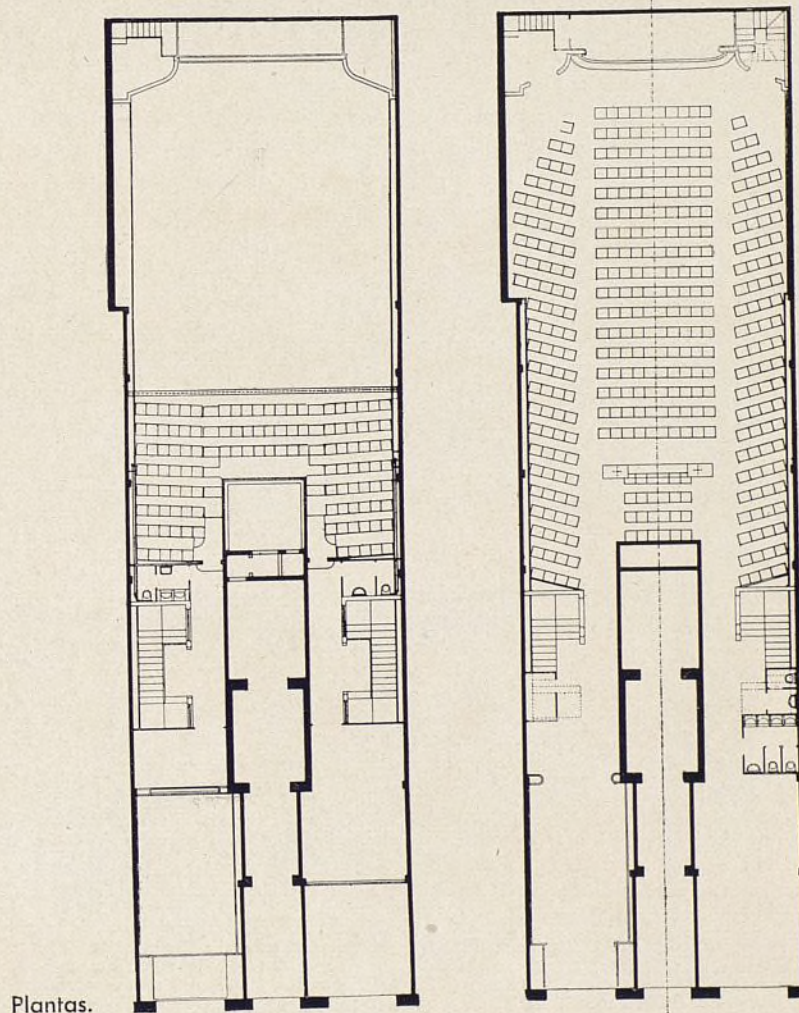
La sala es de una tonalidad general salmón claro para conseguir un efecto más reposado y serio; blanco marfil en canales luminosos; metales, dorados, así como la boca de escena y baranda de anfiteatro; tapicería beige y cortinas azul oscuro. Pinturas alegóricas de Frisco en barandas de altillos y escaleras.

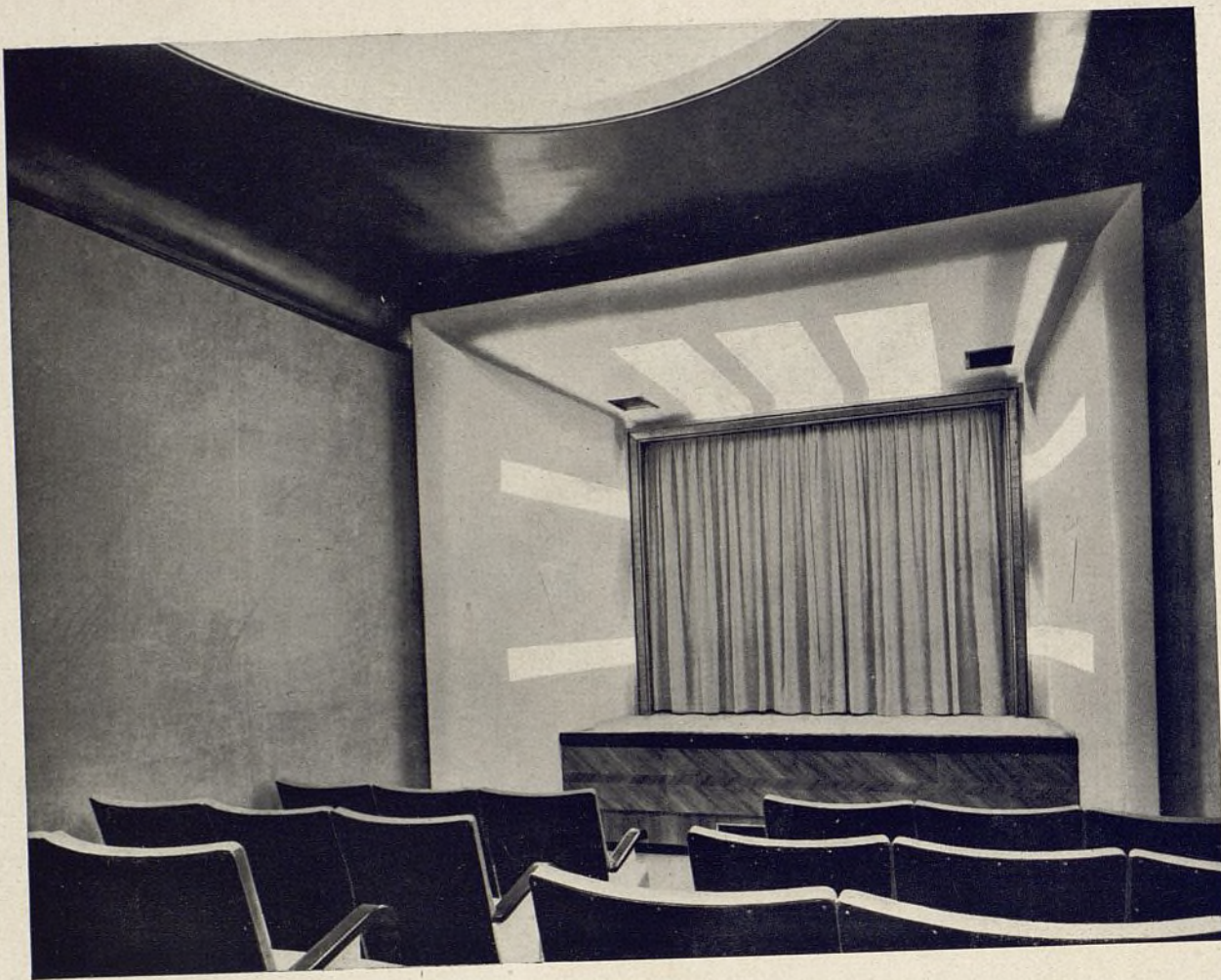
Composición de fachada acusando fajas horizontales para conseguir una mayor sensación de anchura.

Molduras, letras y motivos decorativos laterales tratados en metal patinado dorado. Paramentos de mármol gris. Se ha tendido a crear un local atractivo y distinguido dentro de la simplicidad.

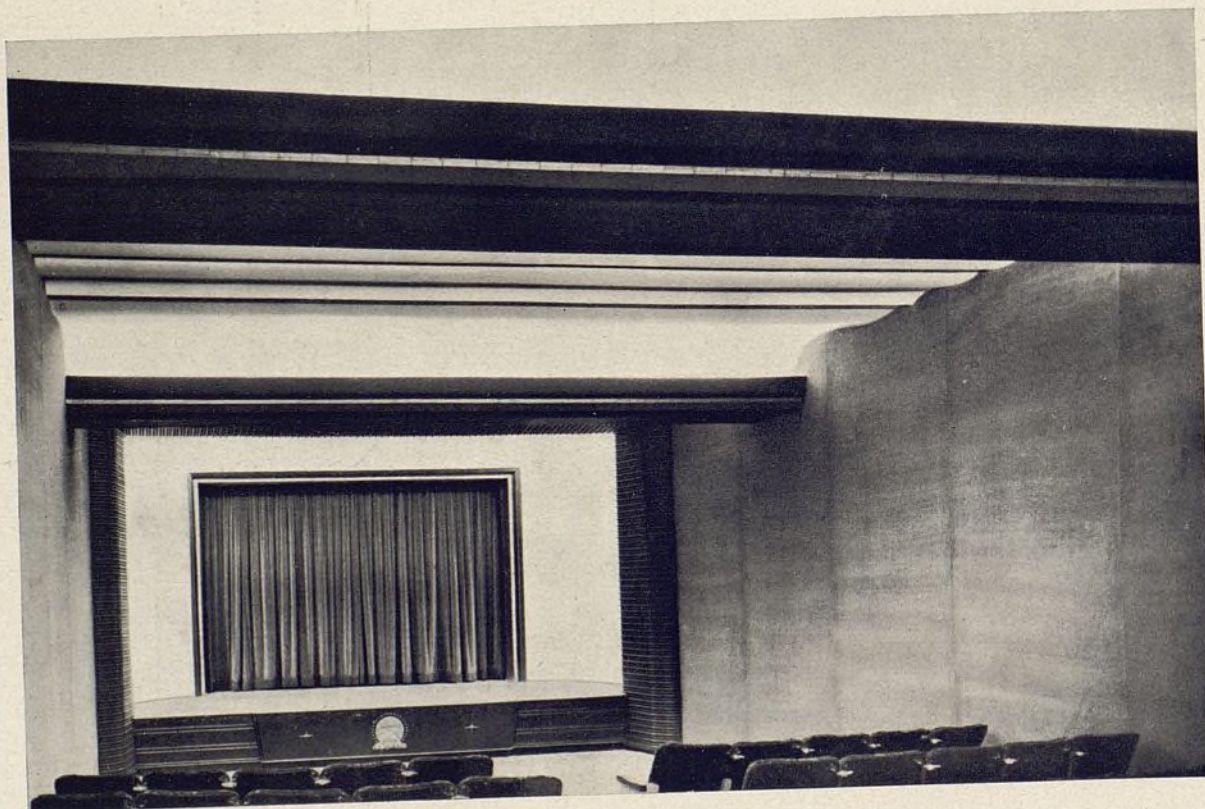


Aspecto de la sala.





Doś salas cinematográficas para pruebas de películas en Barcelona.

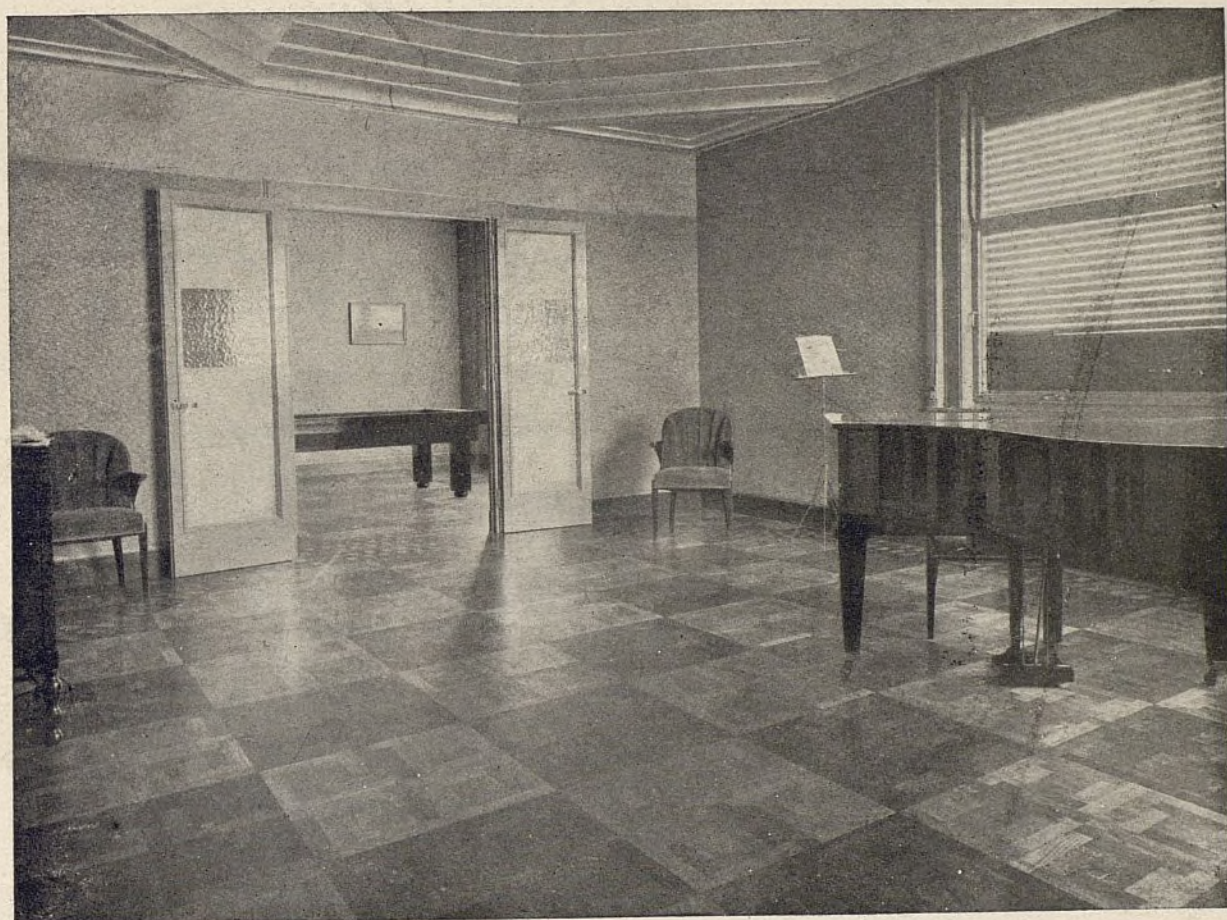


Un piso de madera, higiénico, duradero y sólido.....

Parkelita

PAVIMENTO MIXTO
(PATENTADO)

el **parquet** de madera
en losetas, que se colocan
lo mismo que el mosaico
hidráulico.



**INALTERABLE a la CALEFACCION y a la HUMEDAD
SILENCIOSO - CONFORTABLE - DISTINGUIDO**

SUCURSAL NUM. 1
VIA LAYETANA, 32-34
Dirección telegráfica: PARKELITA
Teléfono 25143

MANUFACTURADO POR
PARKELITA, S. A.
CALLE DON CARLOS, 5
B A R C E L O N A

TALLER DE

GALVANOPLASTIA
ARTE Y DECORACION
CROMADO INOXIDABLE
Y FIGURAS DECORATIVAS



RAFAEL FERRER

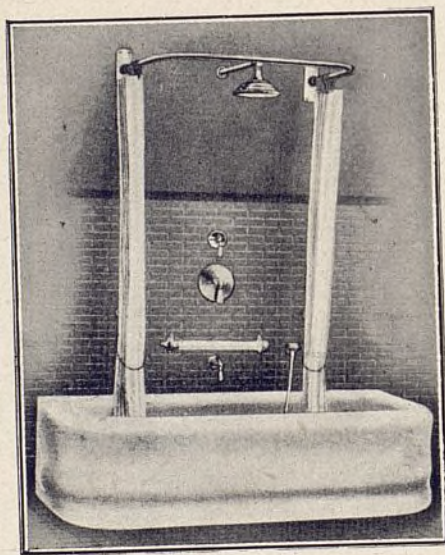
GLORIETA DE QUEVEDO, 5
TELEFONO NUM. 41521
M A D R I D

NUEVAS CREACIONES
EN MUEBLES

SANTA MARÍA Y C.^{IA}

JOVELLANOS, 5
TELÉFONO 11258
M A D R I D

DECORACION COM-
PLETA DE INTERIORES



JOSÉ GUINEA

SANEAMIENTOS

Casa fundada en el año 1835

SANTA BRIGIDA, 1

TELÉFONO 11465

MADRID



*Aurelio
biosca*

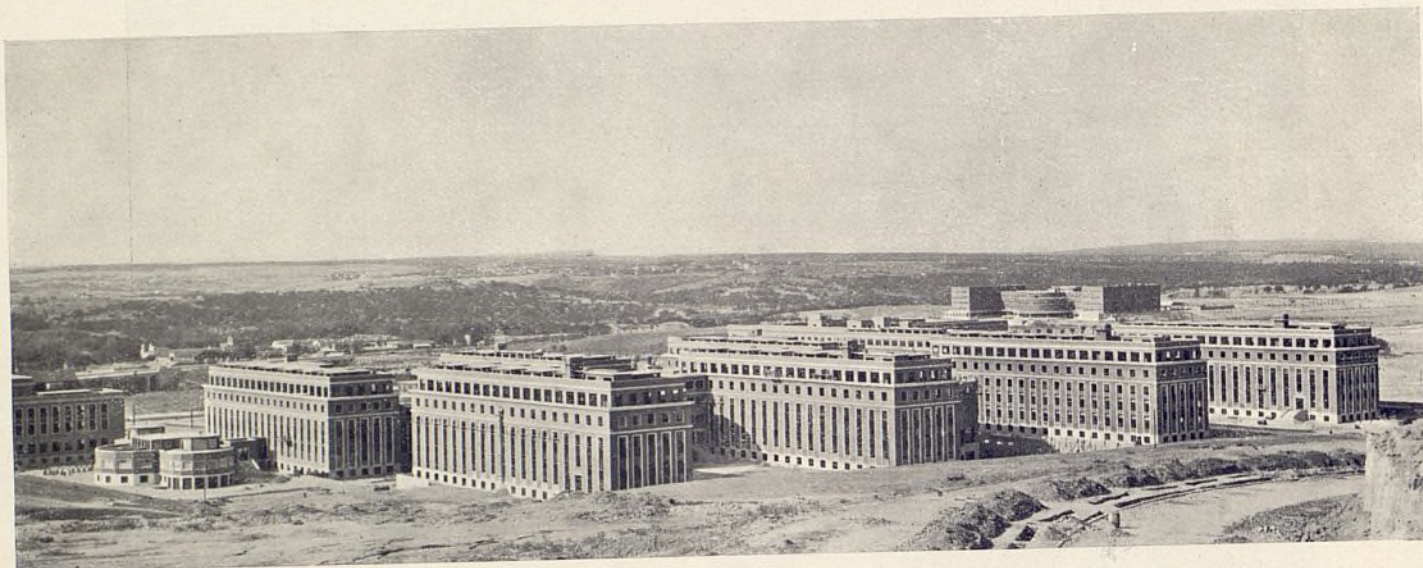
MUEBLES • DECORACIÓN

SERRANO, 59, PRAL. A

TEL. 61583 - MADRID

Ayuntamiento de Madrid

CIUDAD UNIVERSITARIA



FACULTAD DE MEDICINA

PINTURA GENERAL DE
DICHO EDIFICIO POR

LUIS PRADOS

ESPAÑOLETE, 23

MADRID

Teléfono 33.199

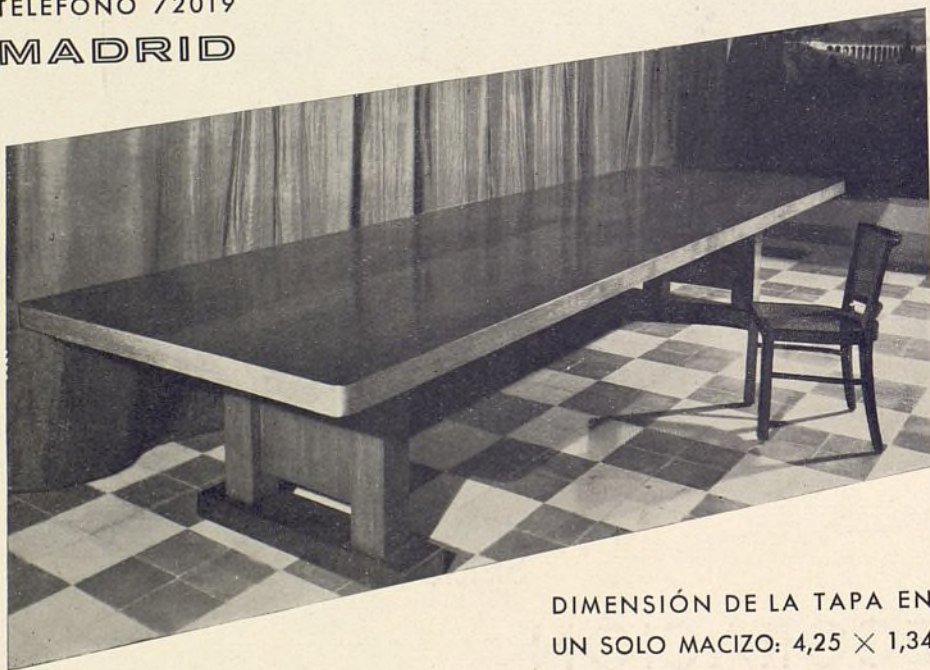
GARRIGA

SEBASTIÁN ELCANO, 21

TELÉFONO 72019

MADRID

ARTE E INDUSTRIAS
DE LA
MADERA

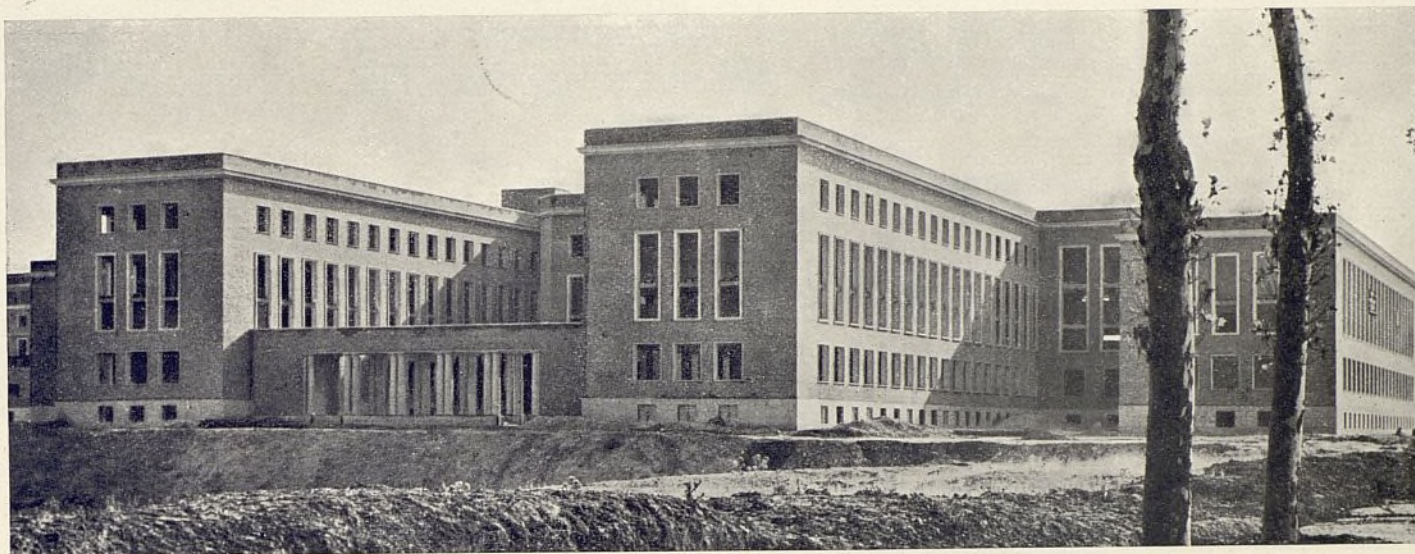


DIMENSIÓN DE LA TAPA EN
UN SOLO MACIZO: 4,25 × 1,34

MESA PARA LA BIBLIOTECA
DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA
Y LETRAS

PROYECTO DEL ARQUITECTO
SR. AGUIRRE

CIUDAD UNIVERSITARIA



FACUTAD DE FARMACIA

PINTURA GENERAL DE
DICO EDIFICIO POR

LUIS PRADOS

ESPAÑOLETO, 23

MADRID

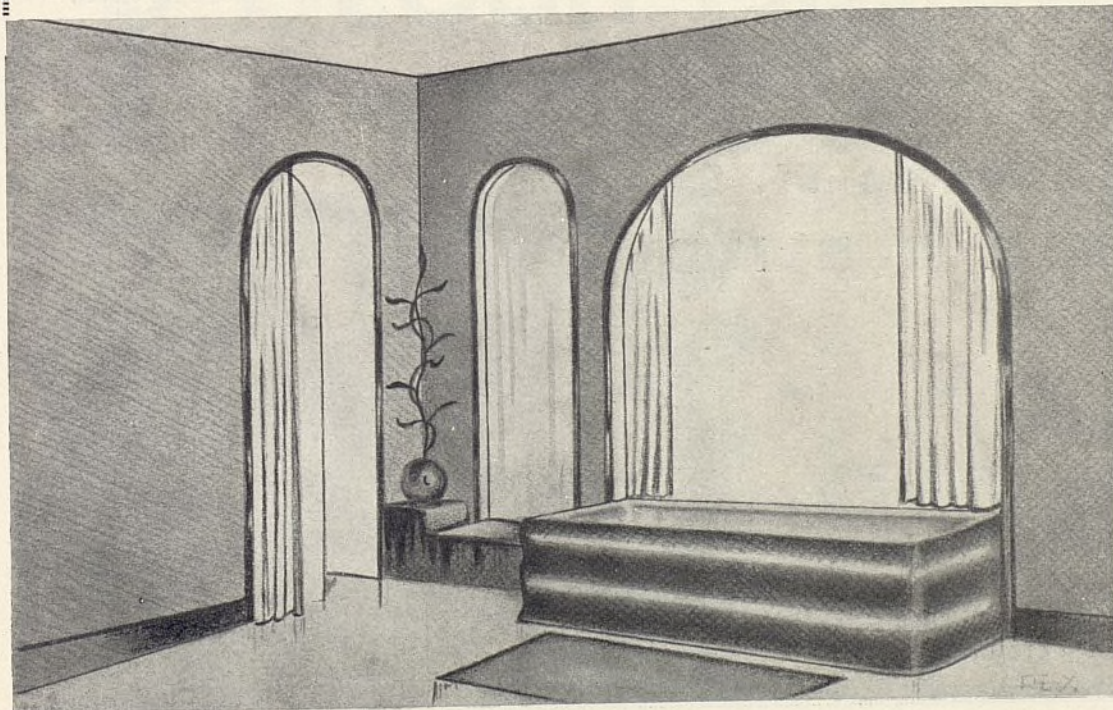
Teléfono 33.199

INSTALACIONES:

J. GONZÁLEZ SERRANO

CASA GONZÁLEZ DE LA HOZ
FUNDADA EN 1874

BARQUILLO, 10
MADRID



SANEAMIENTO

CALEFACCIÓN

VENTILACIÓN

CIUDAD UNIVERSITARIA



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

PINTURA GENERAL DE
DICH0 EDIFICIO POR **LUIS PRADOS**

ESPAÑOLETO, 23

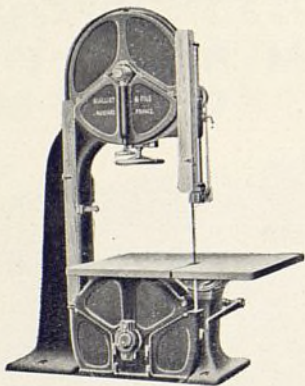
M A D R I D

Teléfono 33.199

MÁQUINAS PARA TRABAJAR LA MADERA

GUILLIET HIJOS Y C^{IA}

INGENIEROS



Fernando VI, 23
M A D R I D

FÁBRICA DE HERRAMIENTAS:

Fernández de la Hoz, 46 y 48

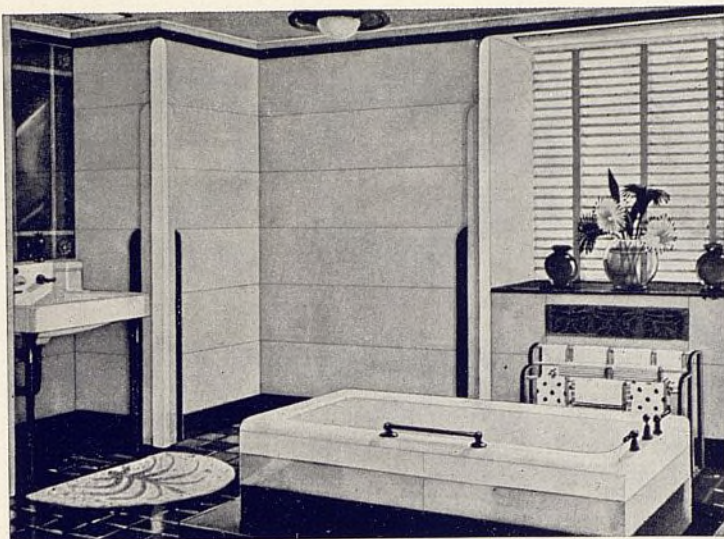
DEPÓSITOS: Barcelona: Urgel, 43

Bilbao: Elcano, 43

Sevilla: Julio César, 3 y 5

San Sebastián: Plaza del Buen Pastor, 1

PIDAN CATÁLOGOS Y PRESUPUESTOS



MATERIALES DE FONTANERÍA
ARTÍCULOS SANITARIOS

COOPERATIVA DE MATERIALES
DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA

**VILLVERDE, CALVO
Y MUNAR**

SANTA ENGRACIA, 36
TELÉFONO 34598

JUAN DE AUSTRIA, 15
TELÉFONO 35749

VIRIATO, 22
TELÉFONO 43921



TALLERES DE CANTERÍA MARMOLERÍA Y DECORACIÓN

CANTERAS PROPIAS EN EXPLOTA-
CIÓN DE PIEDRAS Y MÁRMOL

SOCIEDAD ANÓNIMA
NICASIO PÉREZ

SUCESORES DE
LEOPOLDO FONTAÑA

Magallanes, 30
(al lado del Depósito de Aguas)
Teléfono 36897
M A D R I D

«LA VENECIANA», S. A.

SUMINISTROS REALIZADOS POR ESTA SOCIEDAD
A LAS OBRAS DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA

CRISTALERÍA

LUNAS, en fachadas y cubiertas.
Vidrios en general. - OPALINAS, blancas
y color para revestimientos. - Luceras
de cristal y hormigón armado.

CERRAJERÍA

Puertas para fachadas principales. - Rejas
para el basamento. — VENTANAS, Guilloti-
nas de Decanato. - Registros de pavimentos.

METALISTERÍA

Barandillas para escaleras. - Mesas de
disección, de acero inoxidable. - Puertas
interiores, revestidas de acero inoxidable.
Perfiles varios, en acero inoxidable.

SPARTON
El refrigerador ideal

EL ÚNICO
CIEN POR CIEN
AUTOMÁTICO
POR SU RELOJ
DESCONGELA-
DOR

◆

CONSUME
DE **30 A 40**
POR **100** ME-
NOS FLÚIDO
QUE NINGÚN
OTRO



ZENKER DISTRIBUIDOR EXCLU-
SIVO PARA ESPAÑA
MARIA NA PINEDA, 5
APARTADO 323, MADRID

ELECTRICIDAD

ROTULO

LETRAS
DE ALUMINIO
LATON-BRONCE
CRISTAL-CELULOSA
MADERA-CARTON
TIPOS MODERNOS
Y CLASICOS

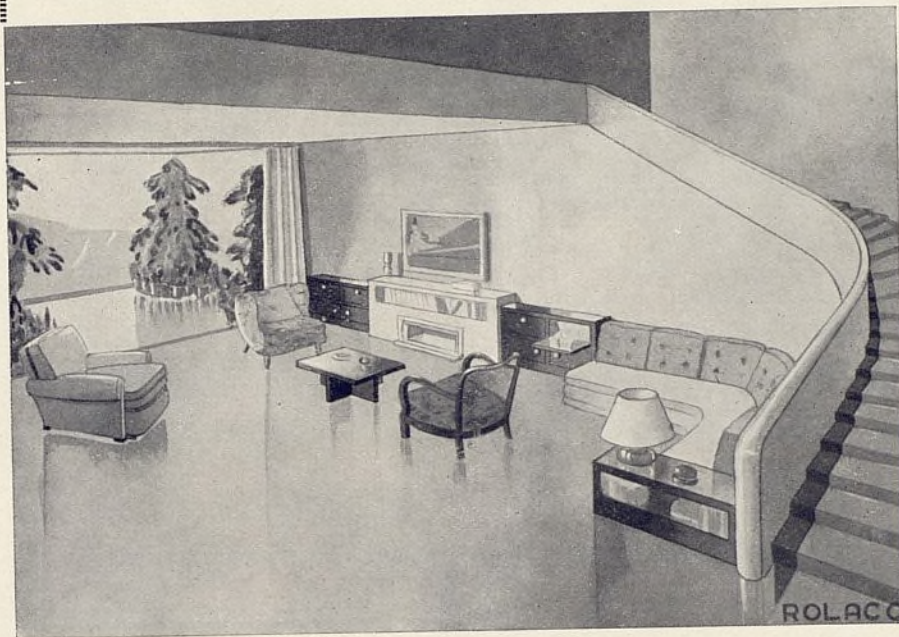


"RANN"

↓

T.º 50796 MADRID APDO. 885
FERNANDO RANNINGER
E. Solana, 26. - Teléfono 58518
M A D R I D

ROLACO



AV. C. PEÑALVER, 7
TELÉFONO 22160

MUEBLES EN:

MADERA
TUBO
Y CHAPA
DE ACERO

JACOBO SCHNEIDER, S. A.

Capital: 3.000.000 de pesetas.

Alcalá Zamora, 32. - Teléfonos 11073 - 11074 - 11075. - MADRID



CALEFACCIÓN-QUEMADORES
DE ACEITE-VENTILACIÓN
REFRIGERACIÓN-ASCENSORES
SANEAMIENTO DE EDIFICIOS

DELEGACIONES:

BARCELONA: Paseo de Gracia, 78

OVIEDO: Foncalada, 1

BILBAO: Marqués del Puerto, 7

VALENCIA: Luis Santángel, 16

COMPañÍA EUSKALDUNA DE CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE BUQUES **BILBAO**

GRANDES TALLERES EN VILLAVERDE BAJO (MADRID) PARA
LA CONSTRUCCIÓN DE TODA CLASE DE CARPINTERÍA
EN MADERA Y METÁLICA CON DESTINO A EDIFICIOS

CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES

CONCESIONARIOS PARA SU VENTA:

MUEBLES STANDARD, S. L.
CARRERA DE SAN JERÓNIMO, NÚMERO 38. - **MADRID**

Tubos centrifugados y comprimidos de cemento

FABRICACIÓN EXCLUSIVA
DE POSTES DE HORMIGÓN
ZUNCHADO LAMINADO

Aplicable para conducciones eléctricas,
hidráulicas, farolas, pilotes para funda-
ciones, soportes, etc.

Casa especializada en hormigón armado

PABLO CANTÓ

FABRICA:

Paseo del Comandante Fortea, 98.

Teléfono 12360

OFICINA:

Calle de Vicente Blasco Ibáñez, 34.

Teléfono 34466

MADRID



YUSTE
XXVI

GRÁFICO HISPANO S.A.
FOTOGRAFADO
OFFSET
GALILEO 42 **TELEF. 31021**
MADRID

"SILLERIAS SEGURA", S. A.



Firma de

garantía

Sillería en general

Butacas de teatro - Cueros

Colchones modernos

Especialidades patentadas

Fábricas: Ezcaray (Logroño)

Casa en Madrid: Roberto Castrovido, 4 - Teléfono 70237

TORRAS, S. A.

Construcciones Metálicas :: Almacén de Hierros

Vigas I y Barras \square :: Chapas

Hierros Comerciales

Redondos para hormigón armado

MADRID

Los Madrazo, 36

Teléfs. 14708 y 14707

VALENCIA

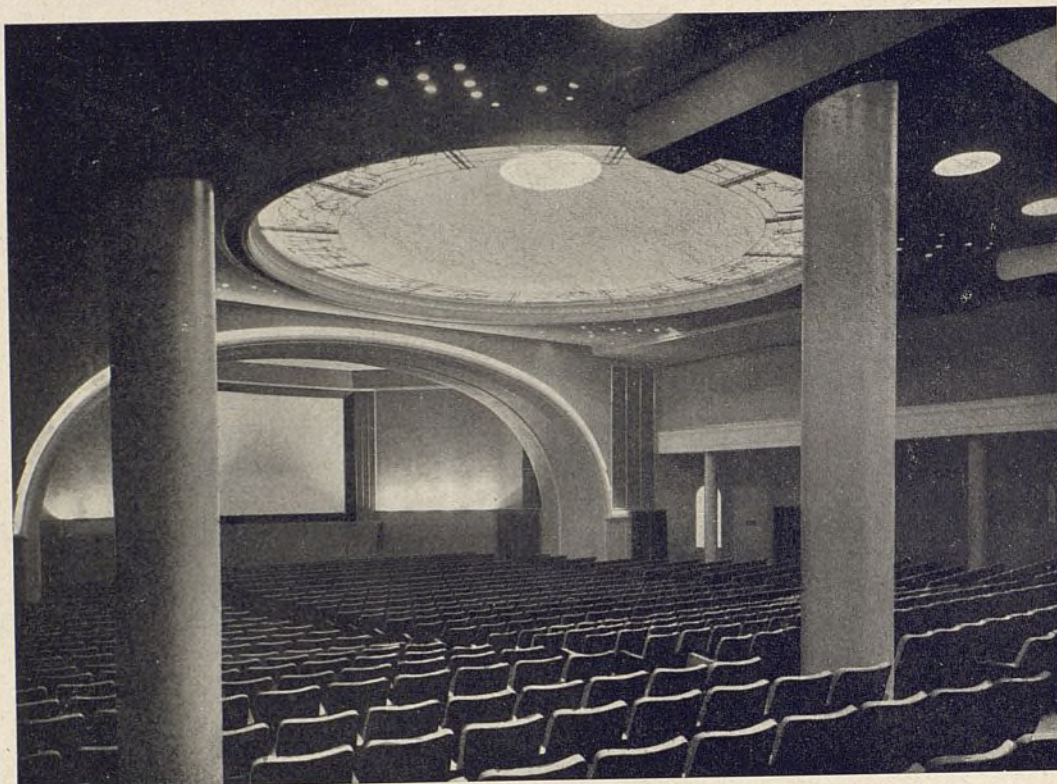
Av. del Puerto, 184

SEVILLA

Av. Eduardo Dato, 21



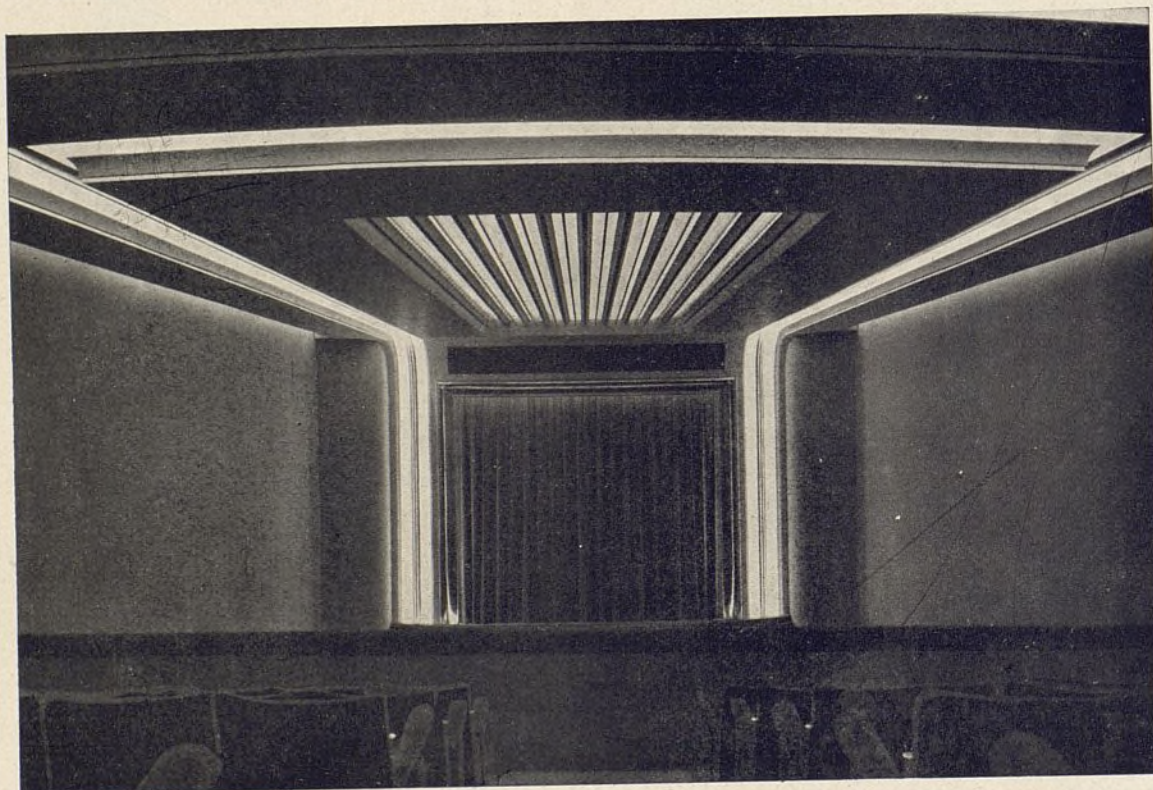
Ayuntamiento de Madrid



RAMÓN SIMONET

APAREJADOR CONSTRUCTOR

CALLE DE LARRA, 10 - TELÉF. 43106 - MADRID



CONSTRUYÓ LOS CINES CARRETAS Y CALATRAVAS DE GRANDES DIFICULTADES CONSTRUCTIVAS

FÁBRICA DE
MUEBLES
ESCOLARES



Hijo de Juan Martín

CONSTRUCCIONES
DE CARPINTERIA
Y EBANISTERÍA



PRODUCTOR NACIONAL



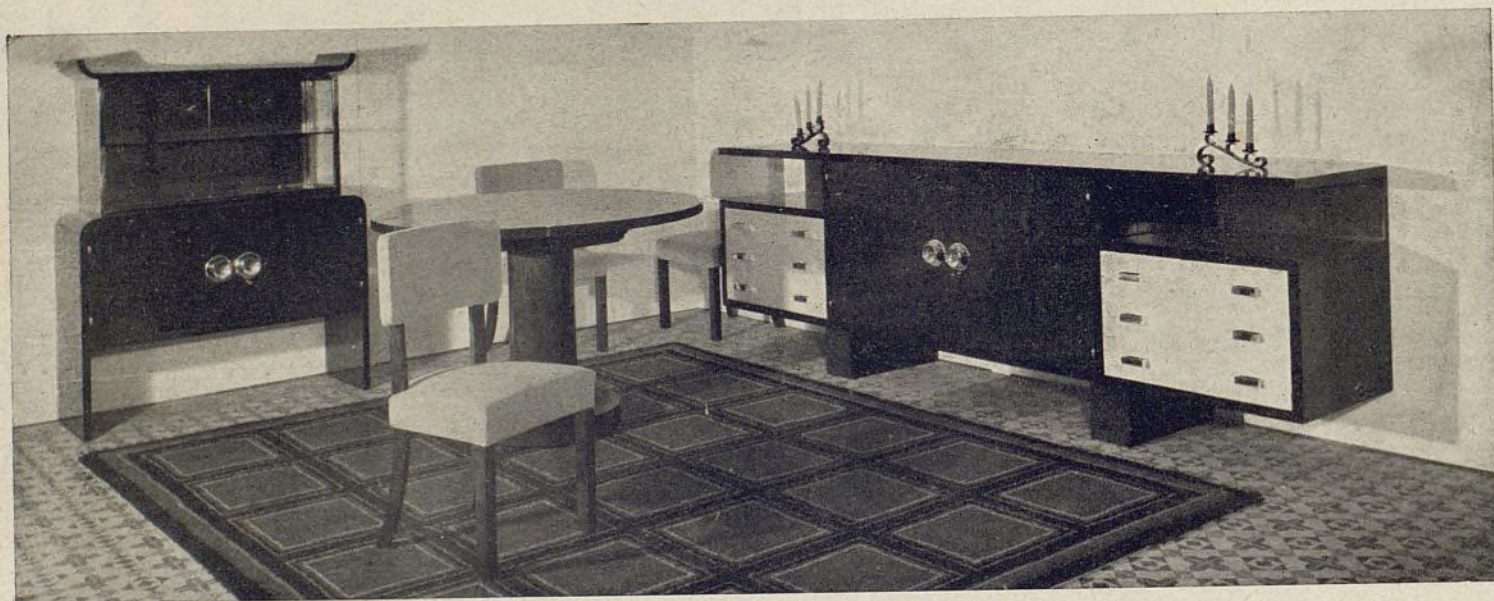
TALLERES MECANICOS:

Calle Ponzano, 43

Teléfono 30180

M A D R I D

NESOFSKY



MUEBLES DE LUJO

DEL CONSTRUCTOR AL CLIENTE

EXPOSICIÓN:
VILLANUEVA, NUM. 1
TELÉFONO 58346

TALLERES:
CAMINO HUERTA CORDERO, 8
TELÉFONO 54376

M A D R I D