

3.3. Concretización de los sistemas de protección

- Microtectónica de la portada comercial

Granja el Henar. *Carlos Arniches y Martín Domínguez. C. Alcalá, 40*
Philips Ibérica. *Carlos López Romero. C. Prado, 30*
Bar Chicote. *Luis Gutiérrez Soto. Av. Conde de Peñalver, 15*
Café cervecería Ivory. *Diego Méndez y Eduardo Nueda. C. Alcalá c.v. C. Cedaceros*
Bar del Norte. *Pedro Muguruza. C. Montera*

- Plasticidad del tambor de cierre

Philips Ibérica. *Carlos López Romero. C. Prado, 30*
Laboratorios Carasa. *Selgas y Regúlez S.L.. Av. Eduardo Dato, 14.*
Farmacia Vicente Palacios. *C. Martínez Campos, 22*
Granja Poch. *José Loygorri Pimentel. Varias localizaciones*

- Seguridad y criptotecnia

Perfumería Retra. *Fernando García Mercadal. C. Zorrilla c.v. C. Jovellanos*
Camisería Cabezón. *Francisco Ferrer Bartolomé. Av. Conde de Peñalver*
Café Negresco. *Jacinto Ortiz. C. Alcalá, 38*
Café Colón. *Manuel Muñoz Monasterio. C. Alcalá*
Agencia de viajes Carco. *Luis Blanco-Soler. Av. Pi y Margall, 10*
Bar María Cristina. *Luis Gutiérrez Soto. C. Mayor, 6*
Farmacia Ladrón de Guevara. *Javier Barroso Sánchez-Guerra. C. Sevilla, 3*

3.3. Concretización de los sistemas de protección

Microtectónica de la portada comercial

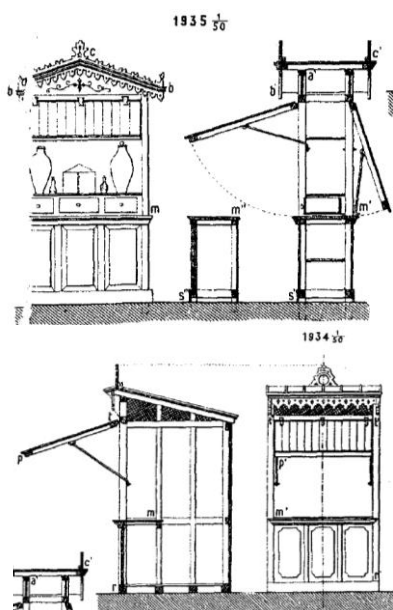


Fig. 3.3.1. Kioscos y cobertizos. Tratado de Florencio Ger, 1898

El origen del linaje técnico de la portada comercial se encuentra vinculado de forma indisoluble a las funciones de protección, tanto desde el plano de la seguridad frente a las posibles intrusiones y el vandalismo como desde el punto de vista de la mitigación de los posibles efectos adversos motivados por las agresiones medioambientales, sobre el propio local o sobre las mercancías en venta, fundamentalmente procedentes de la radiación solar, el viento, la humedad y la lluvia.

Como punto de partida del estudio genético de los sistemas de protección tomaremos las compuertas o postigos de los comercios tradicionales, objeto técnico primitivo y abstracto vinculado a la función de cierre de seguridad como único fundamento funcional primario. Las obras que se conservan en la actualidad en las que se emplea este tipo de cerramiento son francamente escasas y, salvo en contadas ocasiones, la inexistente protección patrimonial ha provocado que presenten un alto nivel de alteración de su estructura original¹.

En los principales tratados de construcción publicados en torno al cambio de siglo la presencia de numerosos sistemas constructivos de nueva creación vinculados al tipo comercial es excepcionalmente singular. De entre todos los tratados se deben destacar fundamentalmente dos manuales, por la calidad y exhaustividad de su documentación técnica y gráfica. El primero es el *Tratado de Construcción Civil* de Florencio Ger y Lóbez², publicado en dos tomos en 1898, como extensión del manual publicado por el mismo autor en 1869. Dentro de su catálogo gráfico con más de dos mil figuras se recogen numerosos detalles técnicos de carpintería, cerrajería y cierre de seguridad. Este tratado es reeditado en 1915 introduciendo algunas novedades importantes que afectan al tipo comercial, como son los nuevos cierres extensibles de tijera.

¹ El trabajo de documentación realizado por el departamento de comercios centenarios del Área de Gobierno de Economía y Empleo del Ayuntamiento de Madrid es de interés, pero su labor carece de un rigor como para sustentar el contenido de este estudio, puesto que se han detectado imprecisiones y algunos graves errores en la clasificación temporal de obras importantes.

² GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898

En segundo lugar resulta destacable el *Tratado práctico de edificación*³ publicado por el autor francés Jean Etienne Casimir Barberot, escrito a comienzos del siglo XX y editado en su versión en castellano en 1927 por Gustavo Gili, en plena efervescencia de la renovación constructiva previa a la asimilación de la arquitectura moderna en España. Como complemento de estas dos obras principales, únicamente merecen mención los manuales de carpintería de armar editados por Luis Gaztelu durante el cambio de siglo, como antecedentes de los posteriores catálogos de ensamblaje de sistemas y subsistemas constructivos, herederos de la técnica de la carpintería tradicional a partir de unidades tipo elementales.

Dentro del tratado de Barberot se hace referencia a la carpintería de taller, oficio encargado de labores complementarias vinculadas con la misión de adecuar la obra gruesa estructural para dotar de condiciones de habitabilidad a sus interiores, estrechamente relacionada con los trabajos de cerrajería encargados de formalizar los sistemas móviles que permiten adecuar sus partes a diferentes escenarios funcionales.

En cierto sentido la portada comercial tradicional, en tanto que aparador o mueble expositor -tal y como refleja el origen etimológico del término escaparate⁴- supone una traslación al exterior del mobiliario interior de la tienda, encargado de satisfacer las distintas funcionalidades y hacer habitable el taller y el espacio de venta al público.

El ejemplo más primitivo de portada galdosiana conservado en la actualidad es con toda seguridad el de Carbones Lorences de la calle de la Sierpe, si bien al datar de 1886 no se trata del más antiguo. En esta obra el cierre se resuelve mediante un simple postigo que abre hacia el exterior, basado en el esquema constructivo de las puertas de marco forrado⁵, a partir de un bastidor de largueros verticales y travesaños o cabios horizontales, ensamblados a caja y espiga por sus extremos. Sus juntas se definen mediante uniones de lengüeta, más estancas, que evitan que se abran con las dilataciones por temperatura o humedad, manteniendo los tableros enrasados con la cara exterior del bastidor, a la manera de las puertas de escape o camufladas⁶. Aparte del postigo el resto de la portada se limita al pintado de la propia fachada del edificio y de la muestra, trazada directamente sobre el propio revoco⁷.

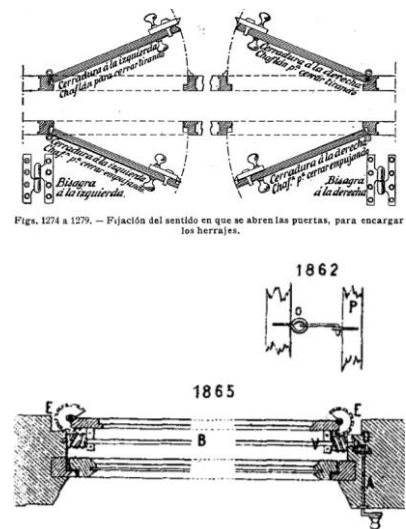


Fig. 3.3.2. Contraventanas de madera replegables en el tratado de Étienne Barberot. 1906

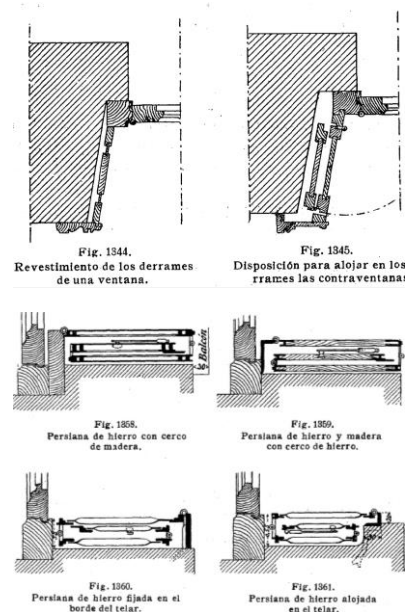


Fig. 3.3.3. Detalles de ventanas y postigos exteriores. Tratado de Étienne Barberot, 1906-27

³ PONS POBLET, Josep Maria: *El Tratado Práctico de Edificación de Étienne Barberot, un referente constructivo del siglo XX*; Actas del Décimo Congreso Nacional y Segundo Congreso Internacional Hispanoamericano de Historia de la Construcción: Donostia-San Sebastián, 3 -7 octubre 2017

⁴ Como hemos visto el origen del término se encuentra en el neerlandés *shaprade*, mueble con puertas de cristal o estantes abiertos.

⁵ GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898. Puertas de marco forrado, en láminas 1751-1752

⁶ BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de edificación*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1927

Terminado un edificio en la parte referente a las obras mayores, es decir, una vez concluidos los muros, suelos y cubiertas, está muy distante de quedar acabado y, sobre todo, de ser habitable. Quedan por hacer toda una serie de trabajos interiores, entre los cuales figuran sobre todo los de carpintería de taller: puertas, ventanas, molduras, revestimientos, entarimados, etc. Al mismo tiempo que la carpintería de taller, examinaremos los herrajes propios para cada uno de los elementos de madera, como también estudiaremos la construcción de dichos elementos cuando son enteramente metálicos, como ocurre algunas veces con ventanas, cierres, etc.

⁷ GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898. Puertas de barrotes, en láminas 1745-1750

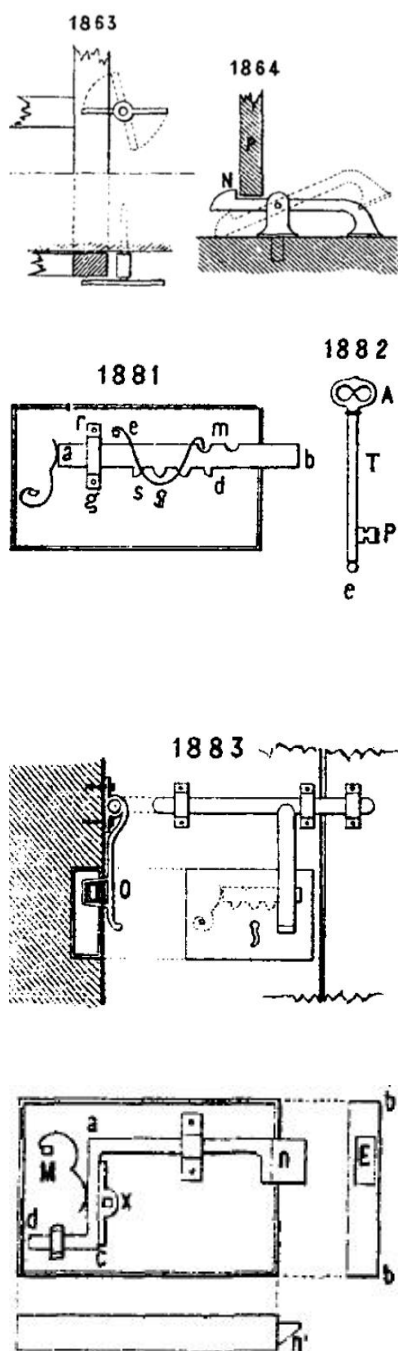


Fig. 3.3.4. Evolución de herrajes de seguridad en el tratado de Florencio Ger

Los postigos de las compuertas galdosianas irán aumentando su complejidad progresivamente, evolucionando a partir del esquema de marco forrado en base al aumento de sus requerimientos dimensionales y las nuevas exigencias funcionales. Finalmente, en el tipo comercial se acaba generalizando la utilización de las puertas apaineladas o a cuadros, sustentadas sobre un marco estructural dividido en compartimentos -paineles- que a su vez pueden subdividirse en cuarterones más pequeños cuando el tamaño lo permite. Los tableros pueden resolverse a la garatusa, mediante tableros lisos, o a la italiana, incorporando molduraciones labradas en sus bordes que, junto a la ornamentación del bastidor, permiten adaptar la construcción de la carpintería al estilo deseado.

Si bien la técnica de la carpintería de armar apenas evoluciona durante el siglo XIX el desarrollo de la cerrajería artística y de los herrajes metálicos integrados en sus estructuras permite incorporar nuevas funcionalidades y elementos móviles en el seno de los postigos de madera de las tiendas tradicionales⁸.

Los herrajes de cuelga⁹ representan el más importante campo de desarrollo técnico del cierre de seguridad del comercio. Los nuevos sistemas de bisagras a partir de planchas metálicas, enrolladas o enlazadas mediante espigas o pasadores, permiten dejar atrás los primitivos sistemas de giro mediante espigones o gorriones -labrados en los extremos de los largueros- o los sistemas de goznes a partir de piezas metálicas enlazadas. La variedad tipológica de las bisagras -simétrica, de rosario o de aletas prolongadas mediante el sistema Lesmes- permiten adaptar los herrajes a cada particularidad o requisito funcional.

De esta manera la tipología de elementos móviles integrables en los postigos y vitrinas de las portadas aumenta considerablemente. Los herrajes de apertura basculante, las correderas colgadas de rodanas o cojinetes que discurren sobre carril, o las persianas accionables mediante sistemas de tornillo sin fin, aportan nuevas funcionalidades que son aprovechadas desde un primer momento dentro del tipo comercial.

A su vez la sofisticación de los herrajes de cierre supone un importante avance técnico que repercute en su evolución¹⁰. Durante la segunda mitad del siglo XIX comienzan a mejorarse los sistemas de pestillo, que permiten automatizar el cierre de los

Resulta altamente improbable que existiesen ejemplos anteriores de portadas comerciales basados en sistemas más sencillos, como las puertas llenas, las de tableros verticales sujetos sobre travesaños o barrotes o las puertas de sótano con tablas separadas para ventilar el interior, dada la escasa protección que proporciona su endeble estructura y la resolución de sus herrajes de giro mediante goznes fijos en los barrotes.

⁸ En ejemplos conservados hoy en día se puede observar la integración de muestras publicitarias sobre los tableros o elementos huecos protegidos mediante cerrajería de hierro forjado o fundición que permiten la iluminación del interior del local.

Esto queda patente en el Herbolario de Lafuente, artes gráficas Corrales, Casa Labra, objetos religiosos Alsina, la panadería La flor del pan o en la Tienda de Vinos de Augusto Figueroa 35.

⁹ GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898. Láminas 1844-1850

¹⁰ GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898. Medios para mover o sujetar puertas y ventanas, láminas 1862-1865

pasadores o cerrojos tradicionales, mediante la inserción de un resorte entre la pletina y la barra. Por su parte la nueva falleba de cremallera -barra de sección cuadrada que se desplaza verticalmente mediante la manilla con piñón de giro engranado con su perfil dentado- permite simplificar el uso de la falleba de cierre tradicional, a partir de uñas insertadas en la caja de fijación¹¹.

La optimización de los sistemas de picaporte y sobre todo de la cerradura con cerrojo y pestillo integrado en su caja, accionable mediante llave, encuentran en la galdosiana un campo de desarrollo ideal, junto a otros herrajes complementarios como son los tiradores, aldabas de llamada o las mirillas¹².

El origen tipológico de la compuerta galdosiana se encuentra en el postigo¹³, cuya función primitiva es la de abrir un portillo de menor dimensión en puertas de gran tamaño¹⁴ -como las cancillas o las puertas de cocheras- habilitando un paso en su interior, una ventana en la parte superior de la hoja -especialmente en casas rústicas- o simplemente un pequeño espacio para acceder a la cerradura.

Posteriormente el postigo pasa a identificarse con la contraventana de madera, generando un segundo estrato de cerramiento practicable, que protege y asegura las ventanas y puertas desde el exterior. Los tratados recogen diversidad de soluciones para el guarnecido de los postigos móviles en las jambas de las puertas y ventanas domésticas¹⁵, soluciones que encuentran un excelente campo de desarrollo en los cierres de madera para las tiendas.

Barberot, a pesar de mostrarse muy crítico con su problemática funcional, dedica un extenso apartado dentro de su tratado a la descripción de los principales sistemas de cierre comercial tradicional, consciente de su valor como fundamento técnico de muchos de los sistemas de seguridad desarrollados posteriormente. Así, describe detenidamente dos tipos fundamentales de cierre replegable de hojas articuladas, que se detallan en la cita adjunta.

El cierre de librillo se recoge en los cajones ubicados en los extremos laterales de la portada, donde se encuentran las bisagras, fijándose a la fachada el resto de elementos móviles mediante patillas empotradas. Una vez cerrada se asegura al conjunto mediante pernos, picaporte y cerradura con dos cerrojos¹⁶. En la actualidad en Madrid podemos encontrar únicamente algunos

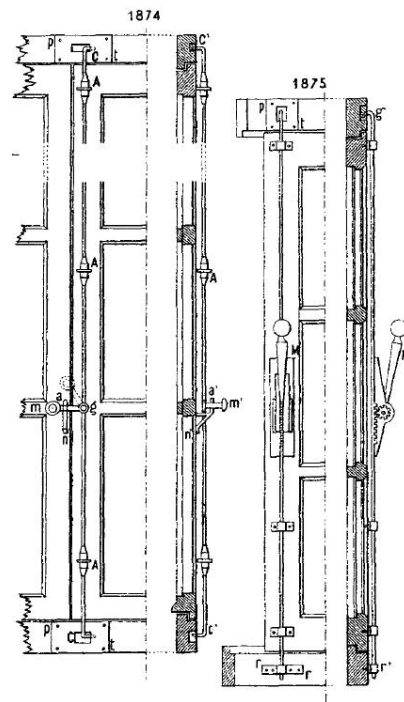


Fig. 3.3.5. Falleba tradicional y de cremallera en el tratado de Florencio Ger, 1898



Fig. 3.3.6. Publicidad de herrajes de seguridad Corbin en *Arquitectura*. Años veinte

¹¹ GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898. Herrajes de cierre o seguridad, láminas 1867-1883

¹² Especialmente interesante es el caso del candado, o cerradura portátil, idóneo para su acople desde el exterior asegurando los pasadores o cerrojos una vez se cierra el establecimiento.

¹³ GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898. Lámina 1755

¹⁴ GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898. Puertas de carros o cocheras, láminas 1800-1801; Cancillas y barreras, láminas 1802-1807

¹⁵ GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898. Guarnecido de carpintería en los huecos de puertas y ventanas, láminas 1792-1795

¹⁶ BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de edificación*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1927; Figura 1357

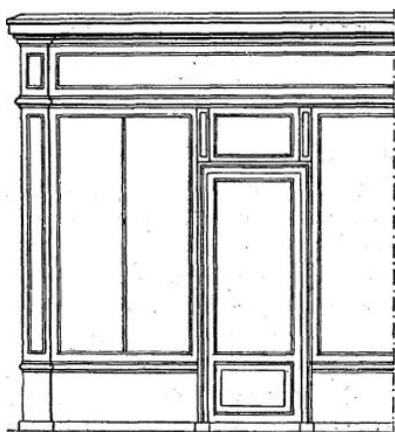


Fig. 1857. — Portada de tienda.

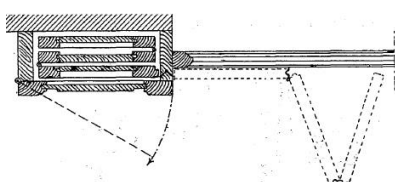
Fig. 1856.
Cierre de librillo.

Fig. 3.3.7. Detalle de galdosiana de madera en tratado de Étienne Barberot. 1906

Primeramente, el cierre compuesto de hojas (a manera de contraventanas) portátiles de 30 a 50 cm de ancho, según la altura de la portada; Esta dimensión se hacía variar para que el peso de cada hoja no excediese de 8 ó 10 Kg. Ordinariamente, eran de pino de 27 mm de espesor, con marco compuesto de largueros y peñazos de roble, estaban provistas de dos paletones en la parte superior y en la inferior de una pletina con agujero para el paso de un perno con clavija. (...)

El otro sistema de cierres de madera, que es un perfeccionamiento del primero, es el de hojas articuladas formando librillo; éstos cierres se componen de elementos semejantes a los del sistema anterior, ensamblados entre sí por medio de charnelas colocadas interior y exteriormente, para permitir replugar el cierre en un paquete, como si fuera una persiana. Después de desarrollado el paquete o librillo, para cerrar la tienda, se sujeta con una barra de hierro que abraza todos los elementos y se apoya en cada hoja en un gancho provisto de charnela (cuando se repliega el cierre, este gancho se aloja en una caja preparada ex profeso) fijándose con otro gancho en un lado de la caja y en el otro por un perno con chaveta. Abierta la tienda, el paquete formado por los postigos se repliega en la caja.

Tipos de cierre tradicional de madera. Catálogo de J. E. C. Barberot. 1906-1927

ejemplos de estos sistemas, conservados de una forma aceptable: la Posada de la Villa, desde 1642 en la Cava Baja, Casa Botín, en Cuchilleros desde 1725, la farmacia Deleuze, de 1830, la antigua Pastelería el Pozo, desde 1860, la farmacia Central de la Victoria, ejecutada en 1887, o la Cerería Ortiz.

Como se ha comentado anteriormente, Barberot confirma que a comienzos del siglo XX este tipo de cierre se encuentra prácticamente abandonado. El primer sistema descrito por Barberot, formado por elementos móviles muy pesados que además requieren un espacio para recoger las hojas, obliga al cierre de la tienda desde el exterior cuando hay mal tiempo. Esto plantea graves inconvenientes cuando se requiere mantener abierto el local, representando a su vez un permanente riesgo de rotura de las lunas de los escaparates. En el segundo sistema la necesidad de herrajes muy sólidos implica un importante aumento del coste. A su vez la anchura de la caja requerida para alojar los paneles móviles condiciona su número, obligando a extender su superficie ocupando el espacio destinado a los escaparates.

A pesar de sus evidentes limitaciones, desde mediados del siglo XIX los comerciantes son conscientes del potencial comunicativo que pueden asumir los postigos de madera. Ejemplos conservados en la actualidad como la taberna Antonio Sánchez, dan muestra de la paulatina incorporación de anuncios y muestras sobre los tableros o paineles sustentados por el bastidor. A su vez el revestimiento de madera comienza durante estos años a pintarse con colores cada vez más llamativos. Los tonos ocres y oscuros de las portadas de las tabernas del XIX, como la del restaurante Lhardy de 1839 o la Cervecería Alemana de 1904, dan paso al rojo intenso presente en los postigos de Fieltros Olleros, de 1863, y los restaurantes Casa Paco, 1870, Casa Alberto, 1927, o la taberna La Bola, de 1870, con su característico elemento de reclamo en la esquina. En algunos casos incluso se conservan los revestimientos apainelados fijados sobre los paramentos de fachada, desprovistos de su función como elementos de cierre de seguridad móvil, pero conservando sus cualidades como llamada de atención del transeúnte.

Esta nueva condición fija del panelado de madera comienza a dar muestras de un proceso de transmutación material o mineralización, incorporando revestimientos expresivos tradicionalmente asociados a las obras de fábrica, como son los paños de azulejos esmaltados enmarcados por el bastidor del cerramiento de la tienda de ultramarinos Casa Varona, de 1877. En ocasiones los azulejos aparecen recibidos incluso sobre elementos de madera móviles, dado su poco peso, como puede observarse en la tienda de cerámica Casa Talavera, de 1904.

El desarrollo de la artesanía del vidrio esmaltado a partir de mediados del XIX comienza a cubrir los paneles de las portadas



Fig. 3.3.8. Portada de la Posada de la Villa. Cava Baja, 1642



Fig. 3.3.9. Galdosiana del restaurante Casa Botín. Cuchilleros, 1725

formando exquisitas muestras decoradas mediante este sistema. Hoy en día se conservan algunos ejemplos en comercios tradicionales como son las confiterías Casa Mira o La Duquesita, la farmacia Lavapiés, calzados Antigua Casa Crespo, objetos religiosos Alsina, Sobrinos de Pérez o El Ángel, bodegas Ricla, filatelia Gálvez, Viena Capellanes, la relojería de la Calle La Sal, sombreros Casa Yustas, papelería Amillo, La Tasca Suprema, los Ferreros, la vidriera coloreada del estanco Plaza del Ángel, los restaurantes casa Ciriaco o Casa del Abuelo, capas Seseña o tejidos Matarranz. El alicatado de azulejo artesanal también evoluciona, ocupando progresivamente todo el frente de la tienda, como puede comprobarse en la actualidad en las farmacias de la calle del León o Laboratorios Juanse, los restaurantes Viva Madrid y Oliveros, la Bodega La Ardosa, la sede del diario ABC o la peluquería Vallejo. A su vez ya desde el siglo XIX algunos establecimientos comienzan a aprovechar el espacio de acera cuya ocupación está autorizada por las ordenanzas de cara a la instalación del cierre de madera, para disponer cerramientos de revestimiento pétreo, como puede observarse en ejemplos como la farmacia Malasaña, la joyería Sanz o la farmacia El Águila.

Entre las industrias de la construcción que más rápidamente se perfeccionan y desarrollan en España, figura sin duda alguna la de trabajo de metales, y especialmente la cerrajería artística, bastante descuidada en los dos primeros tercios del pasado siglo, en el que fue perdiendo la pujanza que alcanzara en la Edad Media, de la que son ejemplos palpables las valiosísimas verjas de coros y catedrales góticas, las lámparas y otros muchos objetos artísticos que abundan en España.

Cerrajería artística; La Construcción Moderna, 13; Madrid, 1905

Fig. 3.3.10. Portada de la Farmacia Deleuze, C. San Bernardo, 1830



Fig. 3.3.11. Cerámica Casa Talavera, C. Isabel la Católica, 1904

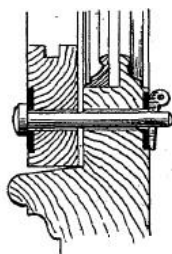


Fig. 1855.
Cierre de hojas móviles.

Fig. 3.3.12. Detalle de galdosiana de madera en el tratado de E. Barberot. 1906-1927

La incorporación de los nuevos cierres enrollables de palastro metálico ondulado apenas altera la estructura tradicional de la portada comercial. Durante las dos primeras décadas del siglo XX los trabajos de metalistería permanecen anclados a la cerrajería decorativa del siglo anterior, desarrollada fundamentalmente en hierro dulce forjado o fundición, según la resistencia requerida, combinados en ocasiones con ornamentación a base de repujado, que suponen una mera prolongación de los trabajos decorativos del edificio en el que se integran. De esta actitud decorativista dan fe las frecuentes apariciones al respecto en *La Construcción Moderna*¹⁷, publicación que recoge la reseña adjunta coincidiendo con la Exposición de Industrias Sevillanas de 1905¹⁸.

En los comercios tradicionales madrileños el cierre de seguridad evoluciona hacia una nueva tipología, el enrejado desmontable a partir de sistemas prefabricados de malla metálica, como los desarrollados por Riviere, que todavía pueden encontrarse en algunos locales centenarios en la actualidad, como puede ser el taller de grabados San Martín o en sombreros La Favorita.

¹⁷ *Cancela modelo*; *La Construcción Moderna*, 5; Madrid, 1903
Cerrajería artística; *La Construcción Moderna*, 7; Madrid, 1922
 IRADIER, Cesáreo: *Portada*; *La Construcción Moderna*, 24; Madrid, 1917
¹⁸ *Cerrajería artística*; *La Construcción Moderna*, 13; Madrid, 1905

La utilización de este tipo de cerramiento es habitual incluso durante los años veinte y treinta. Las parrillas¹⁹, construidas habitualmente mediante un bastidor perimetral y barrotes verticales que atraviesan las pletinas horizontales, se densifican utilizando barras de menor sección, ensambladas mediante cruces a medio hierro o uniones por contacto roblonadas. Tienen la ventaja de permitir la visibilidad parcial del escaparate mientras la tienda permanece cerrada, pero a su vez presentan el inconveniente de requerir un espacio en el interior para ser recogidas durante el día, por lo que resulta habitual que el cierre no se retire en ningún momento.

El trabajo de metalistería experimenta una renovación radical tras la Primera Guerra Mundial, potenciado por el desarrollo económico e industrial norteamericano, responsable de la definición de nuevos modelos estéticos cimentados en el maquinismo y el ensamblaje de sistemas industrializados. En un principio la traslación al ámbito de la arquitectura de estos nuevos valores es fundamentalmente alegórica, imitándose las formas aerodinámicas de los vehículos de transporte²⁰ o buscando equivalencias metafóricas entre los potenciales ofrecidos por los nuevos artefactos y los materiales modernos como el hormigón. No obstante, pronto la industrialización de los sistemas constructivos provoca una rápida evolución de los procesos edificatorios, motivada por la cada vez más necesaria coordinación de los diferentes trabajos desarrollados por oficios especializados. Un novedoso sentido del ensamblaje como esencia de la construcción moderna que pone de manifiesto la interdependencia de las diferentes partes del edificio entendido como artefacto mecanizado.

El objeto industrial, prefigurado o *readymade*, todavía adolece de la carencia de unas reglas sintácticas capaces de regir su integración en la arquitectura que los acoge. En los interiores de comercios como las perfumerías o farmacias tradicionales las básculas de medida o los artilugios médicos flotan en el interior, despojados de relación alguna con un entorno arquitectónico todavía clasicista. Durante el primer tercio del siglo XX, las cajas registradoras o las máquinas de calcular toman el testigo de las balanzas de medida tradicionales, ocupando un privilegiado lugar, coronando el mostrador de la tienda. Su éxito será inmediato, como prueba la gran instalación comercial que la fabricante de registradoras National Manufacturing Company levanta a comienzos de los treinta en el segundo tramo de la Gran Vía madrileña. Estos objetos industriales se convierten en verdadera decoración de los comercios, introduciendo los valores industriales que tienen indisolublemente

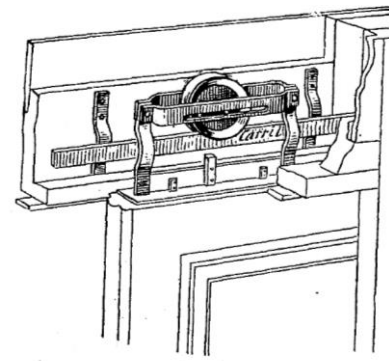


Fig. 1321.—Suspensión *Fontaine* para puerta corredera exterior.

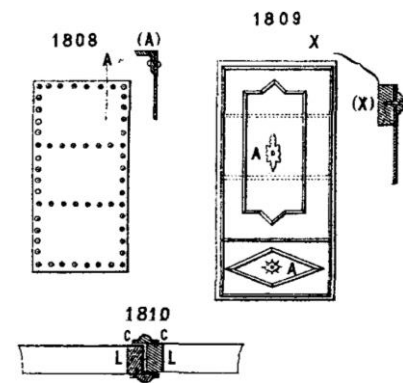


Fig. 3.3.13-15. Herrajes de corredera y puertas incombustibles en tratados de Florencio Ger y E. Barberot

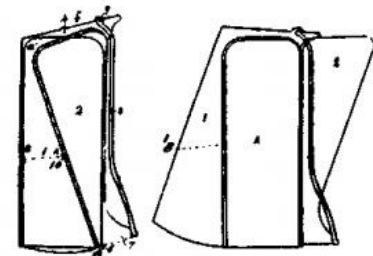


Fig. 3.3.16. Herrajes de giro de puertas que se abren con un dedo. *La Construcción Moderna* 4, 1921

¹⁹ GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898. Cancelas o cancelas de cerrajería metálica, 1840-1843; Enrejados para huecos de paredes y cercas, láminas 1884-1885

²⁰ ANAYA DÍAZ, Jesús: *La búsqueda de un modelo industrial. El acceso de una nueva concepción técnica a la arquitectura de la primera mitad del siglo XX*; Tesis doctoral; ETSAM 2004; P.891-918

El motor es al coche lo que el hormigón a la casa. Mallet-Stevens.

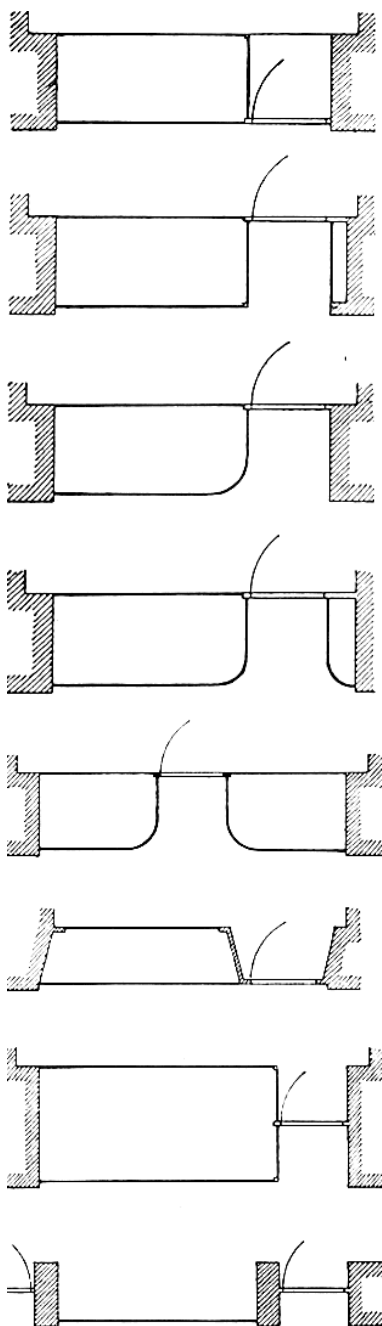


Fig. 3.3.17. Tipología de umbrales integrados en escaparates. Labo, Mario: *Architettura e arredamento del negozio*; Ulrico Hoepli Editore; Milano, 1935

asociados. Algunas de las tiendas estudiadas como la perfumería Retra o las farmacias de Vicente Palacios, Ladrón de Guevara o Juan Antonio de Torres, parecen contagiarse del carácter de las formas redondeadas e higiénicas de estos aparatos, traducidas al diseño de las portadas y escaparates. A pesar de todo en estas obras los artefactos mecánicos permanecen disociados de la construcción del conjunto arquitectónico.

Los primeros establecimientos que trabajarán en la integración de los elementos prefabricados en su decoración son aquellos asociados a los diferentes requisitos de salubridad e higiene, reclamados ya desde comienzos del siglo XX por Anasagasti²¹ al respecto de los nuevos mercados madrileños, como una de las claves fundamentales que abren el camino de la modernidad, cuyo desarrollo técnico alcanza un relativo punto culminante a mediados de los treinta de la mano de los mercados centrales ejecutados por Javier Ferrero²² en Madrid. La desaparición de la junta constructiva adquiere en este tipo de arquitecturas una nueva componente que vincula estética e higiene.

Esta aproximación a la arquitectura como si de un complejo mecanismo industrializado se tratase entronca con el concepto de microtectónica²³, según el que la intensidad proyectual emerge como fruto de la articulación de elementos complejos estructurales, de cerramiento y fenestracón, concebidos como células prefabricadas.

En la portada comercial, en tanto que sistema constructivo ensamblado, cobran especial importancia los episodios compositivos de transición, en los que confluyen la escala del detalle constructivo con la microespacialidad. En los tratados constructivos de comienzos de siglo se puede observar cómo se comienzan a incluir conjuntos técnicos más complejos, como complemento de las definiciones básicas más elementales de los diferentes sistemas descritos.

El catálogo de Fernando Ger detalla de forma esmerada algunas construcciones tradicionales que surgen como resultado de la coordinación de diferentes sistemas técnicos. Miradores que integran repisas a modo de pasamanos o solanas acristaladas en los

²¹ ANASAGASTI, Teodoro de: *El mercado de San Miguel*; La Construcción Moderna, 10; Madrid, 1916

Entre una de las mejoras urbanas que han de contribuir a hermosear e higienizar una de las barriadas más antiguas y típicas de Madrid, podemos citar la construcción del nuevo Mercado de San Miguel, cuyas obras se han inaugurado, total y definitivamente terminadas, el 13 del actual.

Todos recordamos aquel confuso y antiestético amontonamiento de puestos de diferentes clases y dimensiones, de aquellos antihigiénicos tinglados, donde todo mal olor y toda suciedad tenía su asiento. Ya desapareció todo esto, en bien de la salubridad pública.

Nuevos mercados madrileños; Arquitectura, 4; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1935; P.114-125

²² FERRERO, Francisco Javier: *Nuevos mercados centrales de Madrid*; La Construcción Moderna, 10; Madrid, 1935

FERRERO, Francisco Javier: *El nuevo mercado de Olavide*; La Construcción Moderna, 7; Madrid, 1935

²³ FRAMPTON, Kenneth: *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*; Ed. Akal; Madrid, 1999; P.329

El concepto de microtectónica es enunciado décadas más tarde por Kenneth Frampton al respecto de la obra del arquitecto holandés Hermann Hertzberger. Igualmente ocurre con el concepto de microespacialidad, al respecto de aquellos elementos funcionales – repisas, umbrales, antepechos, estantes, esquinas, ... – que cobran sentido espacial a partir de su apropiación por parte del usuario.

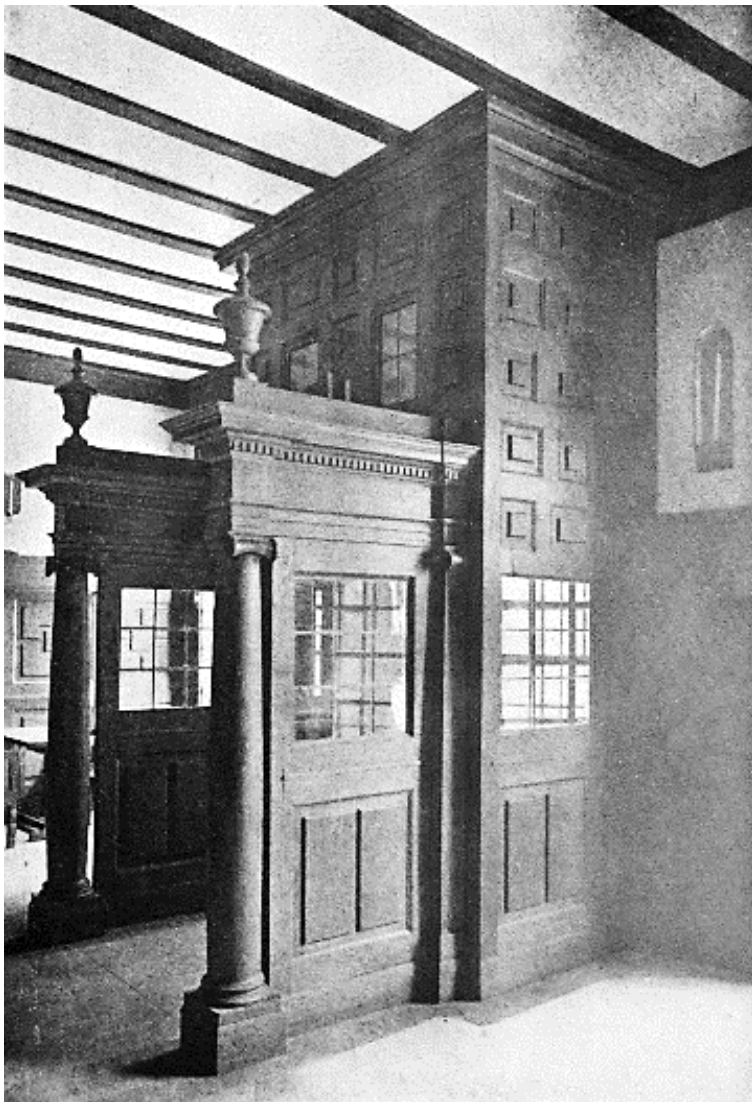


Fig. 3.3.18. Acceso a la Granja el Henar. C. Alcalá, 40. Carlos Arniches y Martín Domínguez. Revista *Arquitectura*, 1926

corredores orientados a sur, pabellones de jardín, cenadores o kioscos abiertos -en los que se evacúan las aguas a través de los pilares huecos de fundición-, garitas de vigilancia, ...

Prototipos complejos que siembran la semilla que germinará posteriormente en la portada comercial, sistema que resulta a partir del ensamblaje de los diferentes componentes técnicos encargados de las funciones de seguridad, protección, exhibición y reclamo. En el mismo tratado de construcción aparecen algunos episodios que anticipan algunos de los aspectos constructivos de las propias portadas comerciales objeto de estudio.

En el frente de la Granja el Henar (Arniches y Domínguez; C. Alcalá, 40; 1926) se realiza una importación prácticamente literal de los cancelos de iglesia detallados en el tratado de Florencio Ger, construidos a partir de un armazón de madera decorado con artesanado, colocado por el interior del acceso, cuyos largueros se ensamblan por sus cabezas mediante una cornisa empotrada en la pared.

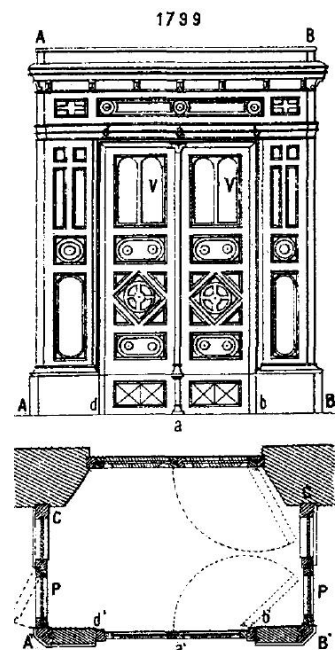


Fig.3.3.19. Cancelos de madera para el acceso en iglesias. Atlas de Florencio Ger, 1898

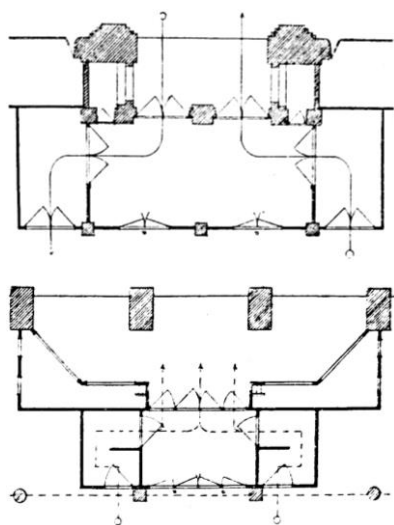


Fig. 3.3.20. Tipología de accesos a almacenes comerciales. Cortavientos. Manual de almacenes comerciales por departamentos *Das Warenhaus*, 1912

A su vez aparecen diferentes prototipos relacionados directamente con la función de la portada, como son los kioscos cerrados o los puestos de venta y aguaduchos adosados a una fachada, cubiertos mediante un sistema de laminado de zinc o hierro galvanizado equivalente al de los tejadillos de las tiendas. En sus laterales y frentes se disponen vidrieras, colgaderos y anaqueles a modo de almacenamiento y escaparate²⁴.

La tectónica de la portada comercial viene ligada desde un principio a los dispositivos de carpintería móviles, que facilitan la apertura y el cierre en toda una panoplia de soluciones adaptadas a los diferentes escenarios funcionales requeridos. Esto se aprecia en ejemplos como las compuertas galdosianas y en los kioscos y puestos de venta a pie de calle, pero su desarrollo evoluciona de forma exponencial con la llegada de la industrialización, en especial a comienzos del siglo XX. En *La Construcción Moderna* se publican con asiduidad diferentes sistemas que trasladan a la edificación los atributos móviles característicos de la máquina. Sistemas de obturación de puertas y ventanas²⁵, andamios de palomillas de corredera²⁶, pabellones desmontables y transportables²⁷, ...

A finales de la década de los veinte se observa un creciente interés por estos sistemas mecanizados, que permiten adaptar a voluntad la funcionalidad de la arquitectura. En 1927 la Exposición de la ciudad y la vivienda modernas, comisariada por Sáinz de los Terreros, se muestran modernas soluciones de mobiliario industrializado o los elementos tecnológicos patentados por la casa Rudy Meyer²⁸.

Mercadal o Paul Linder recogen en sus reseñas en la revista *Arquitectura* diferentes experiencias internacionales sobre el mismo tema, como son los diferentes ingenios giratorios y plegables diseñados por Pierre Chareau²⁹ o los tabiques móviles construidos mediante placas ligeras Bimstein, Celotex o de contrachapado Fulgurit, presentes en diferentes ejemplos de la exposición *Werkbund Ausstellung* de Stuttgart³⁰.

²⁴ Tal y como podemos observar en uno de los ejemplos tradicionales que permanece en pie en la actualidad, la librería San Ginés, cuyo origen se remonta a mediados del siglo XVII.

²⁵ *Un nuevo sistema de puertas y ventanas. Sistema Industria de obturación de puertas y ventanas*; *La Construcción Moderna*, 21; Madrid, 1904

²⁶ *Andamio con palomillas de corredera para la restauración de fachadas*; *La Construcción Moderna*, 22; Madrid, 1908

²⁷ *Pabellones desmontables y transportables*; *La Construcción Moderna*, 22; Madrid, 1910

Construcciones desmontables; *La Construcción Moderna*, 21; Madrid, 1910

Pabellones transportables modelo Ibarra Antonio de Ibarra; *La Construcción Moderna*, 6; Madrid, 1916

Carro basuras para soporte de publicidad en Berlín; *La Construcción Moderna*; Madrid, 1907

Sistemas prefabricados como las patentes Doecker o Espitallier, o el sistema desarrollado por Antonio de Ibarra. Incluso vehículos de autotracción para el servicio de limpieza municipal, en los que resulta curioso observar la temprana perspicacia de sus diseñadores a la hora de utilizar sus paramentos como soporte publicitario.

²⁸ *Exposición de la ciudad y la vivienda modernas*; *Arquitectura*, 96; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.165

²⁹ GARCÍA MERCADAL, Fernando: *El arte del mueble en Francia. Pierre Chareau*; *Arquitectura*, 113; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1928; P.328-330

La movilidad del mobiliario es una de las preocupaciones de este artista, como demostraron sus obras en la pasada Exposición de las Artes Decorativas de París, sus bibliotecas giratorias y plegables, sus techos en abanico, sus mesas con trucos, etc., etc ...

³⁰ LINDER, Paul: *La Exposición "Werkbund Ausstellung" en Stuttgart*; *Arquitectura*, 103; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.383-398.

Por medio de "Bimstein" (placas de piedra artificial de toba volcánica), placas de Celotex, tabiques de madera contrachapada o de Fulgurit, los cuales son fácilmente montables o desarmables y móviles, se consiguen habitaciones variables, transformables, divisibles o unificables, según la necesidad del momento.



Fig. 3.3.21. Puerta giratoria de la oficina comercial central de Philips Ibérica. C. Prado, 30. Carlos López Romero. Revista *Arquitectura*, 1931

Desde el inicio del siglo XX se puede observar un creciente interés por el estudio analítico de la entrada, tanto del portal de la casa³¹ como de los almacenes y locales comerciales, que profundiza en sus particularidades o en el diseño de soluciones ingeniosas para atrapar al viandante despistado, como aquellas recogidas en el manual de diseño de almacenes comerciales *Das Warenhaus*, de 1912³². Será en el ámbito de los locales para el espectáculo y el divertimento social donde el diseño del umbral alcance cotas de sofisticación más altas. El ajetreado acceso y salida de los establecimientos de encuentro colectivo, la disposición de los espacios de bienvenida, taquillas, guardarropa, ... una danza que se desarrolla en torno al umbral de acceso³³.

Desde un punto de vista puramente tectónico la principal revolución técnica dentro de este ámbito surge a partir de la invención de la puerta giratoria³⁴. Este dispositivo renueva completamente, no sólo los medios para garantizar la estanqueidad

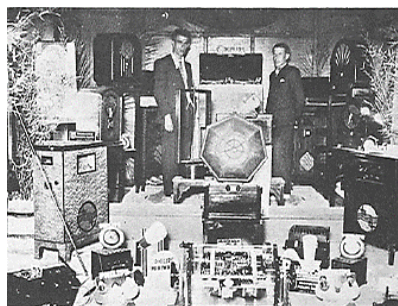


Fig. 3.3.22. Philips Ultra Radio en feria de Córdoba. Revista *Radio y Luz*, 1933

Actitudes que sirven de claro referente para la obra de los arquitectos estudiados en esta tesis, como queda claro en los planos de mobiliario de Blanco Soler y Bergamín para la Residencia del Amo y en la propuesta de paneles móviles desarrollada por López Delgado y Aizpurúa para el Salón Permanente de Bellas Artes. También podemos encontrar referencias a este espíritu en los detalles de ventanas industrializadas con persianas enrollables y abatibles de la Casa de las Flores de Zuazo.

³¹ *La entrada de las casas*; La Construcción Moderna, 14; Madrid, 1914

Ojeada histórica por la arquitectura española; La Construcción Moderna, 23; Madrid, 1914

³² WIENER, Alfred: *Das Warenhaus. Kauf, Geschäfts, Büro-Haus*; Ed. Wasmuth; Berlin, 1912

³³ En Madrid se ejecutan algunas soluciones de incuestionable interés, de entre las que merece la pena destacarse la entrada del cine Fíguro de López Delgado, de 1932, y especialmente la desarrollada en 1936 por Saturnino Ulargui para el acceso al cine Actualidades en Eduardo Dato 4.

³⁴ La puerta giratoria, cuyo primer prototipo se construye en pleno cambio de siglo por el ingeniero norteamericano Theophilus Van Kannel, para el restaurante Rector's de Times Square.

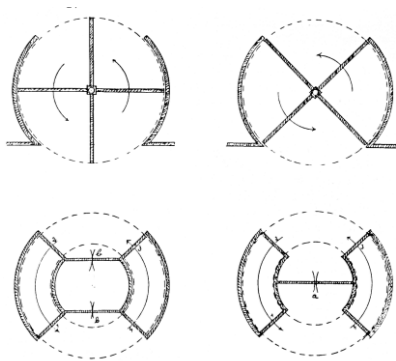


Fig. 3.3.23. Tipología de accesos a almacenes comerciales. Puertas giratorias. Manual de diseño de almacenes comerciales por departamentos Das Warenhaus, 1912

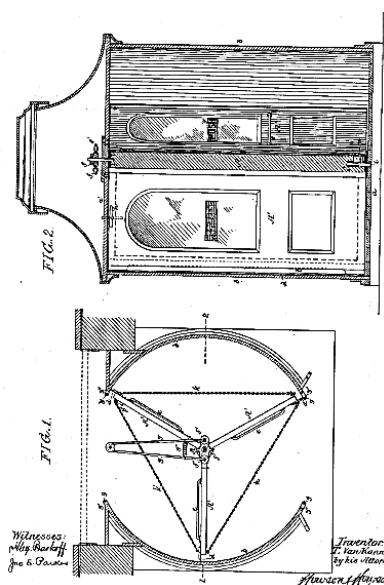


Fig. 3.3.24. Patente de la primera puerta giratoria. Teophilus Van Kannel, 1888

acústica y térmica del ambiente del local, sino las nociones de interior y exterior e incluso el propio protocolo social. Se revolucionan así todas las consideraciones clásicas en torno al sentido metafísico de la puerta. Manifestaciones fenomenológicas y poéticas³⁵ en torno a la dialéctica de lo abierto y lo cerrado, según las que se puede interpretar que la puerta de la tienda tradicional siempre entra, puesto que su principal objetivo es que el cliente potencial acceda al local. A través de la puerta giratoria se ve alterada completamente esta experiencia, puesto que el gesto de entrar supone una simultánea reacción de salida, una ceremonia que implica a su vez un rito, basado en la coordinación de los usuarios a ambos lados de la misma³⁶.

Durante los años veinte el uso de la puerta giratoria se populariza en Madrid, especialmente en los edificios comerciales y singulares del entorno de la Gran Vía. Algunos comercios de menor escala comienzan a incorporar este elemento a finales de la década. Tal es el caso de la tienda de la casa Philips Ibérica (Carlos López Romero; C. Prado, 30; 1931) en la que López Romero se decanta por el sistema más sencillo para habilitar el acceso principal, situado en su característica esquina curva.

La rotonda tradicional cobra así un verdadero sentido dinámico, en el que coinciden la forma con el propio movimiento de los usuarios. Toda la portada de Philips Ibérica se plantea como un sistema de elementos compositivos ensamblados entre sí, generándose una estructura compleja en la que permanece reconocible la singularidad de cada una de sus partes.

La puerta giratoria se integra en este conjunto aceptando sus reglas, a modo de elemento técnico prefigurado, encajado en el rebaje practicado en el zócalo de mármol blanco para habilitar los escalones de entrada al local. Si observamos la imagen del interior de la tienda proyectada por López Romero podemos comprobar cómo se establece una identificación entre la puerta giratoria y los expositores de madera y vidrio, e incluso los aparatos de radio dispuestos en la tienda.

Analogía formal que se extiende a su vez al propio uso de los logotipos, que aparecen recortados sobre la esbelta cornisa que corona la estructura de la puerta giratoria. Este elemento, envuelto en su cara interior mediante una carcasa de chapa de madera, aparece depositada sencillamente en el suelo, como un artefacto más, equivalente a los aparatos de radio 930 A y 834 A

³⁵ BACHELARD; Gaston: *La poética del espacio*; Fondo de cultura económica; México, 2020; Ed. Original París, 1957; P.185-195

³⁶ El sistema más sencillo de puerta giratoria se compone de un eje estructural rotatorio anclado a la base y a una cornisa superior. Sobre este elemento se ensamblan cuatro hojas solidarizadas mediante un montante metálico curvo colocado a media altura. En todos los casos las hojas integran un vidrio fijo, imprescindible para que los usuarios puedan coordinar su movimiento, así como un tirador sobre el mismo, a menudo inclinado para facilitar su asido. Durante la primera década de siglo este sistema crece en complejidad, incorporando patentes como las berlinesas Spengler y Schulz o la Grothkarst de Hamburgo, que permiten abatir las puertas liberando el paso completamente en momentos de máxima afluencia de público.



Fig. 3.3.25. Acceso al bar Chicote. Av. Conde de Peñalver 15. Luis Gutiérrez Soto. Revista *Arquitectura*, 1931

comercializados en 1931. De hecho, en las imágenes del interior de la tienda se puede reconocer la característica silueta heptagonal del difusor del modelo 2634³⁷.

Cuando acomete el diseño del acceso del bar Chicote (Luis Gutiérrez Soto; Av. Conde de Peñalver, 15; 1931)³⁸ Luis Gutiérrez Soto no se decanta finalmente por una puerta giratoria, pero el cortavientos proyectado bien puede obedecer a planteamientos muy similares. El bar, entendido como una pequeña sala de espectáculos en la que el usuario es a la vez espectador y actor, requiere un elemento de acceso acorde, por lo que éste se resuelve a través de un dispositivo que diferencia los flujos de entrada y salida mediante dos pares de puertas de madera de 75 cm de hoja. Este umbral mecanizado se singulariza con respecto al resto de la portada, colocándose un marco de metal reflectante que permite su ensamblaje en el conjunto, integrando a su vez las guías por las que discurre el cierre enrollable exterior.

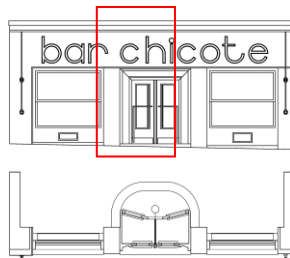
El brillo satinado de los detalles cromados, las cierrapuertas y tiradores, los chapados y las láminas de madera de zambrano barnizada, se convierte en seña de identidad de todos los revestimientos de este objeto. Mención especial merece en este sentido la coctelera situada en el eje, alrededor de la que pivotan los flujos peatonales, colocada sobre un pedestal de mármol negro reflectante y frente a un juego de paramentos de espejo que multiplican sus efectos luminosos.

³⁷ Modelo de Philips radio 2634, imagen característica que protagoniza la película muda documental Philips Radio, realizada por el holandés Joris Ivens ese mismo año, heredera directa de *El hombre y la cámara* de Dziga Vértov, de 1929.

³⁸ GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Nuevo Bar en la Gran Vía. Chicote*; *Arquitectura*, 150; Madrid, 1931; P.351-356
GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Bar Chicote*; *Obras*; Madrid, abril de 1932

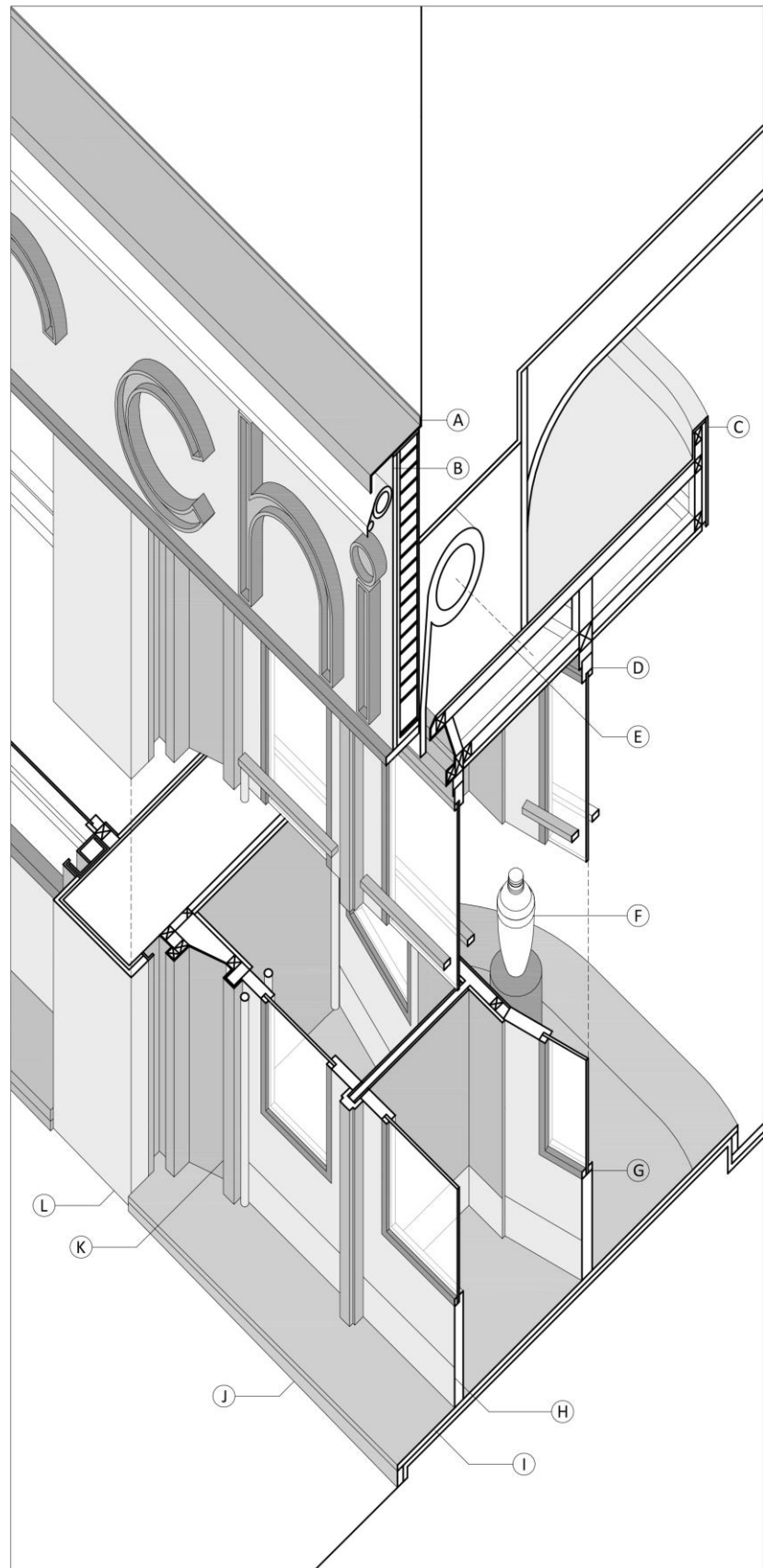
La danza maquinista de los engranajes y líneas de montaje industriales que reflejan estos filmes se traduce en ritual social en el caso de estos umbrales mecánicos que dan acceso a los locales comerciales y de ocio.

El trasiego de entrada y salida es especialmente vertiginoso en este último tipo arquitectónico, el bar, en el que destaca entre todas las demás figuras la de Luis Gutiérrez Soto, destacado conocedor de sus peculiaridades ya sea a partir de su experiencia en el campo de los cinematógrafos como en la de la animada vida nocturna madrileña.



D.3.1. Bar Chicote. Av. Conde de Peñalver, 15. Luis Gutiérrez Soto. 1931

- A. Castillete de chapa metálica plegada para protección de toldo enrollable, con formación de goterón
- B. Sobrefachada de fábrica de ladrillo anclada a edificio soporte mediante perfilera y llaves de acero
- C. Candileja luminosa perimetral a lo largo de línea de cornisa interior de remate de cielo raso de escayola, integrando techo del umbral de acceso
- D. Carpintería de puertas mediante perfilera de acero revestida mediante chapa metálica
- E. Tambor de cierre de palastro enrollable, accesible mediante vidrio opal retroiluminado en el dintel del umbral de acceso
- F. Pedestal de piedra pulida para sustento de coctelera escultórica
- G. Junquillo de sustento de vidrio de puertas pintado al duco en color negro
- H. Zócalo de chapa metálica recibida mediante adhesivo sobre tablero de puertas
- I. Pavimento de umbral de acceso en aplacado de piedra
- J. Zócalo de aplacado de piedra
- K. Marco de puerta de acceso formado mediante chapa plegada niquelada recibida sobre bastidor
- L. Revestimiento de machones originales de fábrica de ladrillo anclada a edificio soporte mediante perfilera y llaves de acero



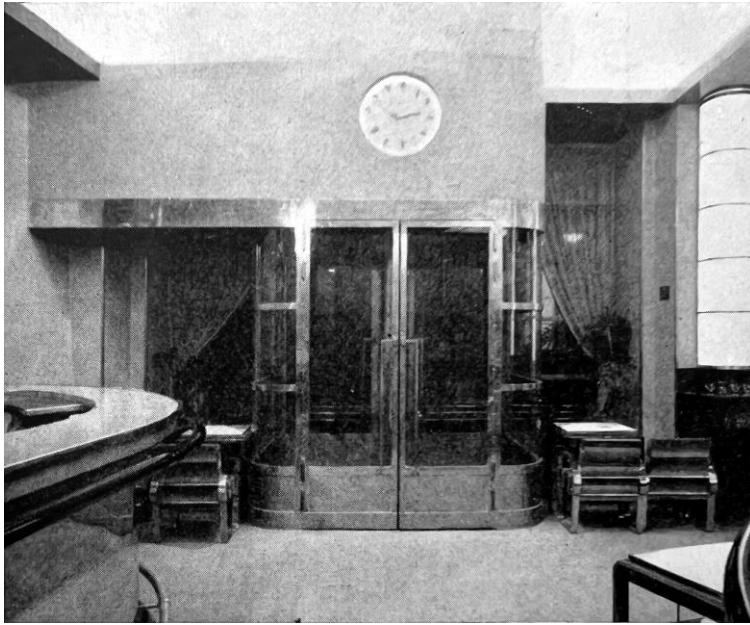


Fig. 3.3.26. Acceso al bar Ivory. C. Alcalá c.v. C. Cedaceros. Diego Méndez y Eduardo Nueda. Revista *Nuevas Formas*, 1934

En el caso del acceso al **café-cervecería Ivory** (Diego Méndez y Eduardo Nueda; C. Alcalá c.v. C. Cedaceros; 1934) los arquitectos se decantan por una solución muy similar a la de Chicote. En esta ocasión se plantea un umbral previo de doble sentido formado por dos puertas pareadas, que se singulariza como artefacto insertado en la portada mediante la colocación de dos jardineras en sus laterales.

En el interior, se dispone un reloj sobre la gruesa coronación, que comprime el acceso para acentuar el efecto escenográfico del ingreso. Una alegoría maquinista que introduce la variable dinámica en su arquitectura y marca los tiempos del rito social de la clientela. La utilización de materiales reflectantes es otro de los puntos de contacto con el bar Chicote, en clara referencia a los mostradores y la diversa aparamenta de preparación de comidas del bar Ivory - batidores, tostadores, cafetera, ...-, que también utiliza Gutiérrez Soto como motivo de proyecto en su bar María Cristina.

La perfilería del cerramiento de vidrio del umbral de acceso del bar Ivory, organizada en bandas horizontales separadas por un juego de esbeltos perfiles metálicos, establece un diálogo con la organización de los anaqueles y las luminarias de vidrio opal interiores³⁹, que cubren verticalmente los machones estructurales, generando una inmaterialidad de la estructura de acuerdo a una consideración perfectamente escenográfica de la experiencia del bar como escenario del encuentro social y la ceremonia del ocio nocturno.

³⁹ Expediente AVM 45-99-9-0003 Solicitud de instalación de terraza de invierno acristalada y cubierta. Rechazada en 1934

Un sistema compositivo planteado como reglas de juego ampliables, tal y como demuestra su aplicación para el diseño de la terraza exterior cubierta, cuya licencia fue rechazada por el consistorio en 1935.



D.3.2. Bar- cervecería Ivory. C. Alcalá c.v. C. Cedaceros. Diego Méndez y Eduardo Nueda. 1934

Detalle de umbral microtectónico de acceso al local

- A. Cornisa de chapa reflectante moldurada bajo balcón de planta primera
- B. Sobrefachada de fábrica de ladrillo anclada sobre edificio soporte mediante subestructura metálica, revestida en aplacado de mármol negro
- C. Difusor de vidrio opal sustentado mediante carpintería metálica
- D. Muestra de tipos de chapa metálica plegada apoyados en línea de cornisa sobre el dintel de las puertas
- E. Puertas de vidrio montado sobre carpintería de acero revestida en chapa metálica reflectante
- F. Perfil intermedio de cerco revestido mediante chapa metálica reflectante
- G. Carpintería de puertas en acero y vidrio transparente
- H. Cámara formada mediante fábrica de ladrillo sobre subestructura metálica terminada en yeso pintado en blanco. Reloj de pared empotrado en la parte superior de este paramento
- I. Puertas interiores en carpintería de acero y vidrio transparente
- J. Cerco intermedio interior revestido mediante chapa metálica
- K. Zócalo de puertas interiores chapado en metal
- L. Pavimento de umbral de acceso en aplacado de mármol blanco
- M. Revestimiento exterior de cercos de puertas en chapa metálica reflectante
- N. Zócalo aplacado en mármol blanco

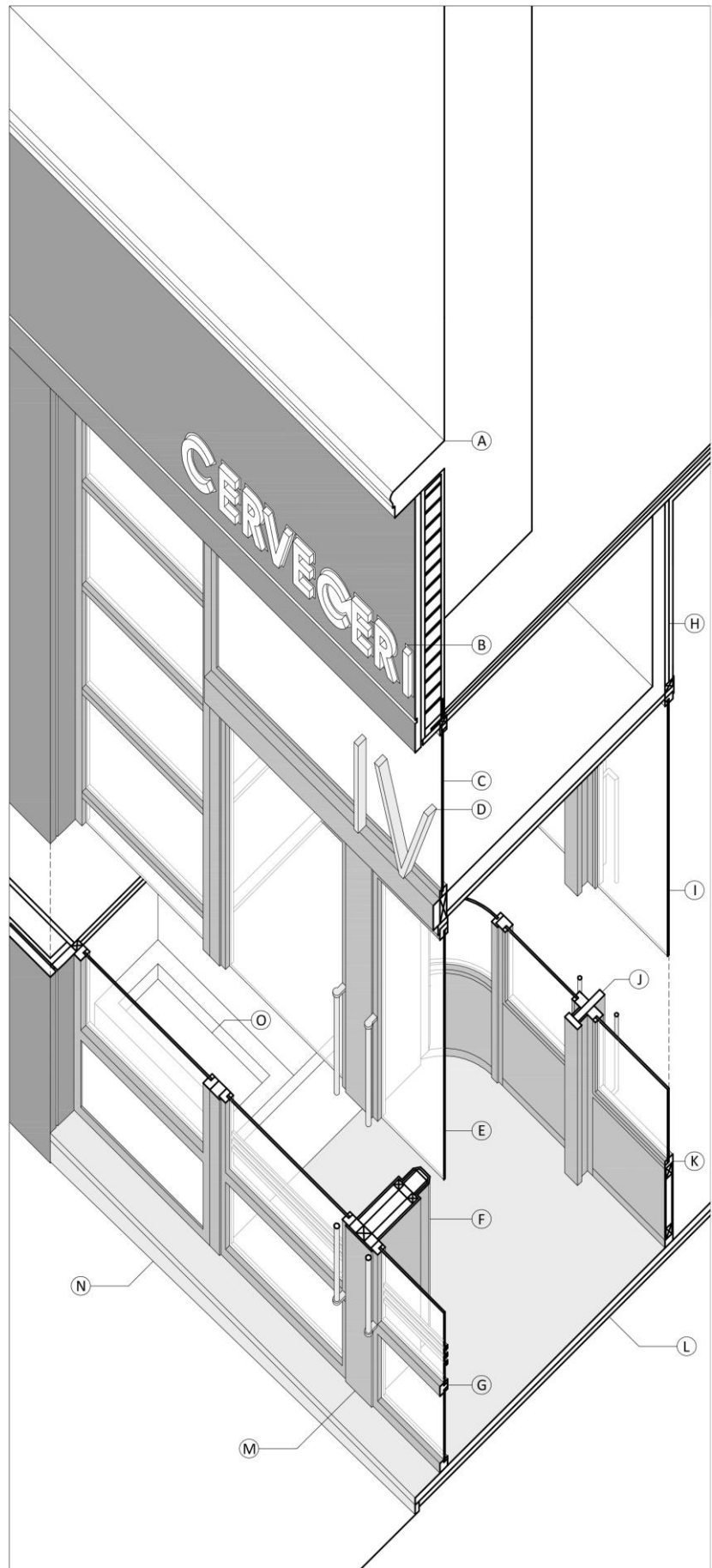




Fig. 3.3.27. Acceso al bar del Norte. C. Montera. Pedro Muguruza. Revista *Nuevas Formas*, 1935

Resulta altamente probable que Diego Méndez, discípulo de Muguruza durante estos años, participase a su vez de forma activa en el proyecto del bar del Norte (Pedro Muguruza; C. Montera; 1935)⁴⁰ publicado bajo la autoría de su maestro en la revista *Nuevas Formas* en 1935. En este caso en el proyecto se opta por el uso de una puerta giratoria, atendiendo a la escasa superficie disponible, con hojas de madera pintada al duco y marcos, tiradores y demás herrajes en metal. Un elemento integrado una vez más mediante la disposición de un grueso marco de chapa reflectante, que resuelve el encuentro con el revestimiento exterior de uralita pintada en color negro, singularizando su presencia a modo de dispositivo técnico preconfigurado. Sobre la coronación de la puerta una vidriera de cristal opal insertada en el conjunto del umbral de acceso contribuye en este mismo sentido. Este marco cromado perimetral se deforma respondiendo a las diferentes tensiones funcionales, generando un abocinado que invita al acceso al interior, y adaptando su anchura a diferentes cometidos en torno a la embocadura principal. De esta forma se incorpora una vitrina lateral de exposición, los rótulos de identificación del local en su dintel y un radiador en la hornacina abierta hacia el interior.

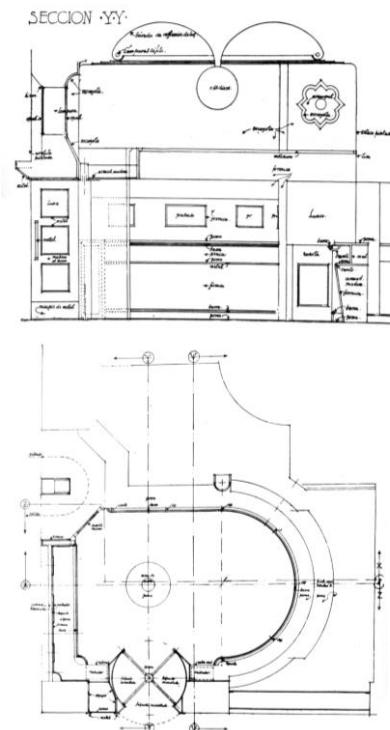
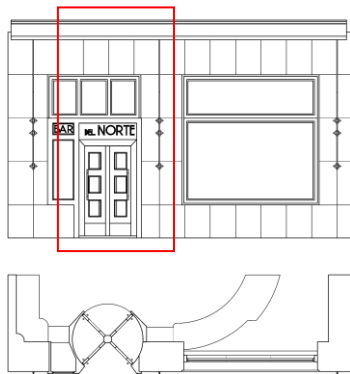


Fig. 3.3.28-29. Bar del Norte. Planta y sección por acceso. C. Montera. Pedro Muguruza. Revista *Nuevas Formas*, 1935

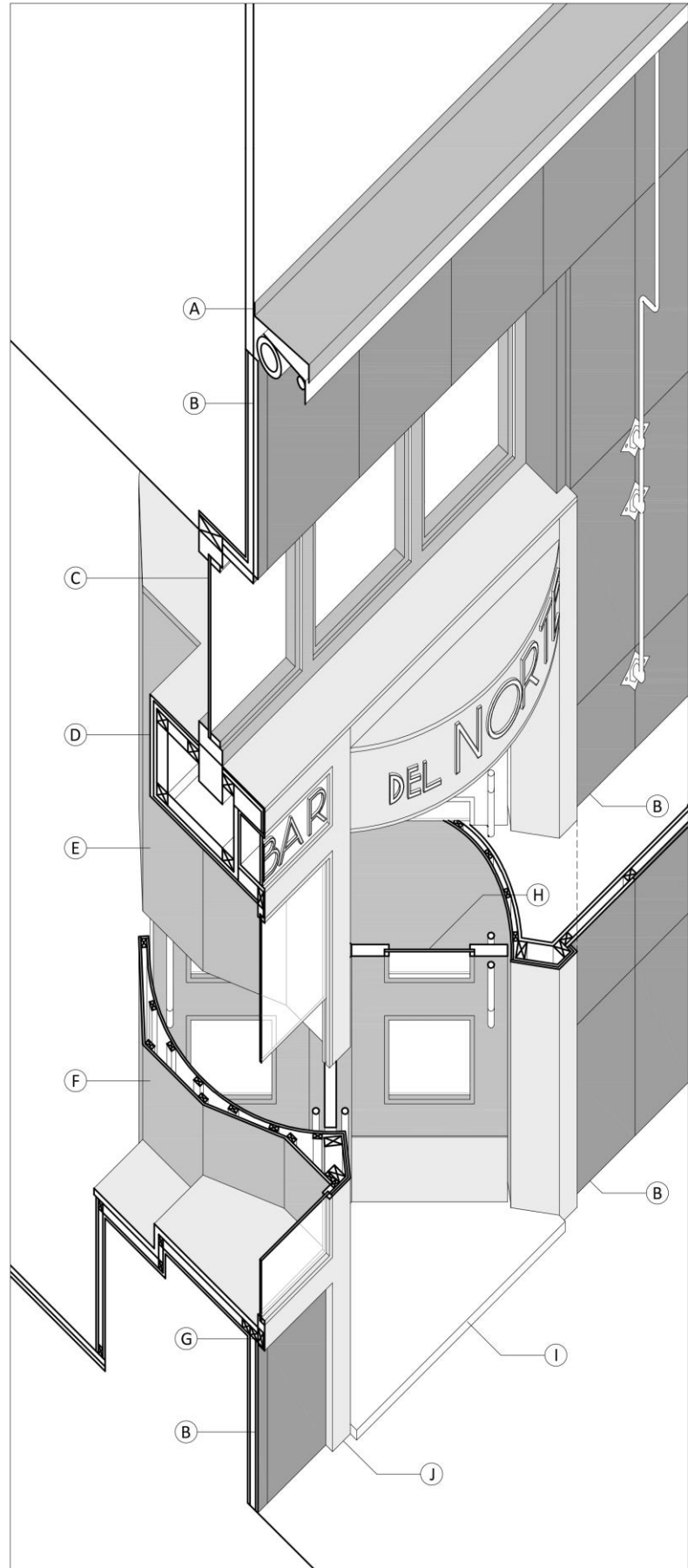
⁴⁰ MUGURUZA OTAÑO, Pedro: *Nuevo bar anexo a un café*; *Nuevas Formas*, 4; Ed. Edarba; Madrid, 1935



D.3.3. Bar del Norte. C. Montera. Pedro Muguruza. 1935

Detalle de puerta giratoria, escaparate lateral y difusor

- A. Castillete de chapa plegada con formación de goterón, para protección de tambor enrollable de lona
- B. Revestimiento de fachada mediante paneles de amianto-cemento atornillados sobre rastreles y pintados al duco
- C. Carpintería de madera para iluminación del interior del local
- D. Interior chapado en tablero montado sobre subestructura de rastreles de madera
- E, F. Revestimiento interior de puerta giratoria mediante tablero de madera barnizada clavado sobre bastidor de rastreles de madera de pino
- G. Escaparate junto a puerta de acceso en carpintería de acero chapada en acero niquelado
- H. Puerta giratoria mediante cercos de madera y vidrio. Tiradores en metal
- I. Pavimento de umbral de acceso en aplacado de piedra artificial
- J. Marco de puerta de acceso en estructura de acero revestida mediante chapado metálico reflectante



Una vez dentro se reviste el conjunto mediante una carcasa esbelta a modo de carenado, rematado por una esbelta cornisa y resuelto mediante un chapado de formica continuo idéntico al empleado en el zócalo, primera oportunidad en la que se utiliza este material en la ciudad.

La puerta se integra así en el conjunto técnico del mostrador americano ejecutado por los talleres de Isaías Navarro, en cuyo seno se acoplan los diferentes aparatos de suministro de sodas, agua filtrada y cerveza provistos por la empresa especializada en refrigeración York.

Plasticidad del tambor de cierre

El alto grado de preconfiguración de la puerta giratoria, en tanto que elemento microtectónico industrializado, deja poca cabida para la integración de este elemento en conjuntos técnicos más complejos.

El arquitecto en la mayoría de los casos se limita a insertar estos umbrales mecanizados mediante la incorporación de un marco de transición que absorbe las irregularidades y las particularidades de los bordes, pero mantiene intacta la independencia de los diferentes elementos técnicos constituyentes de la portada, asignados cada uno a funciones independientes. Por tanto, la sofisticación técnica de estas propuestas no resulta especialmente destacable, dado que apenas se generan sinergias entre las diferentes partes del conjunto, capaces de proporcionar utilidades complejas complementarias⁴¹.

Las intenciones del comerciante a la hora de conseguir un mayor impacto publicitario exigen una personalización del diseño de cada tienda que facilite la identificación y la diferenciación entre establecimientos.

Por este motivo serán aquellos sistemas de cierre que permitan un mayor grado de flexibilidad, a la hora de adaptarse a las particularidades y variedad de soluciones arquitectónicas, los que consigan poner en práctica un mayor grado de concretización entre los elementos constructivos, generando a su vez una serie genética de ejemplos que ilustre de forma más clara su proceso de formación y sofisticación progresiva.

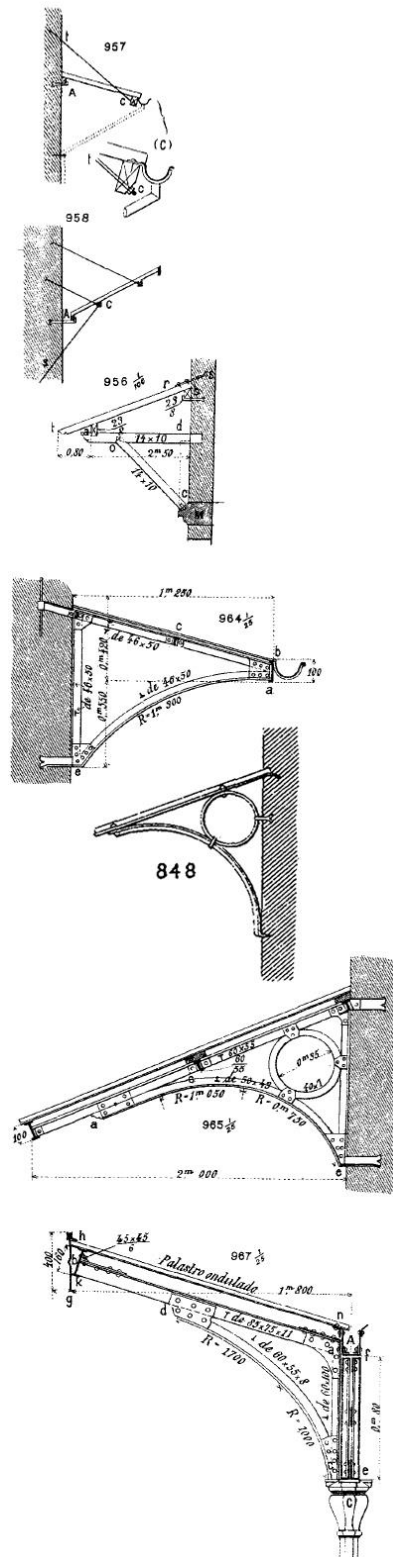


Fig. 3.3.30. Tipología de marquesinas y castilletes en el tratado de Florencio Ger, 1898

⁴¹ SCHUHMACHER; Adolf: *Ladenbau; Anordnung, Einbau und Ausgestaltung kleiner und großer Läden in alten und neuen Häusern*; Ed. Julius Hoffmann; Stuttgart, 1934. Diversos autores destacan los problemas que plantea la aplicación de sistemas excesivamente estandarizados en el caso concreto del tipo comercial moderno. Tal y como señalan a comienzos de los años treinta Otto Czeckelius o Adolf Schumacher, autor del excelente manual técnico de diseño de tiendas titulado *Ladenbau*.

Fig. 3.3.31. Sistemas de cierre enrollable de palastro ondulado Paccard y Jacquemet-Mesnet. Tratado E. Barberot, 1906-1927

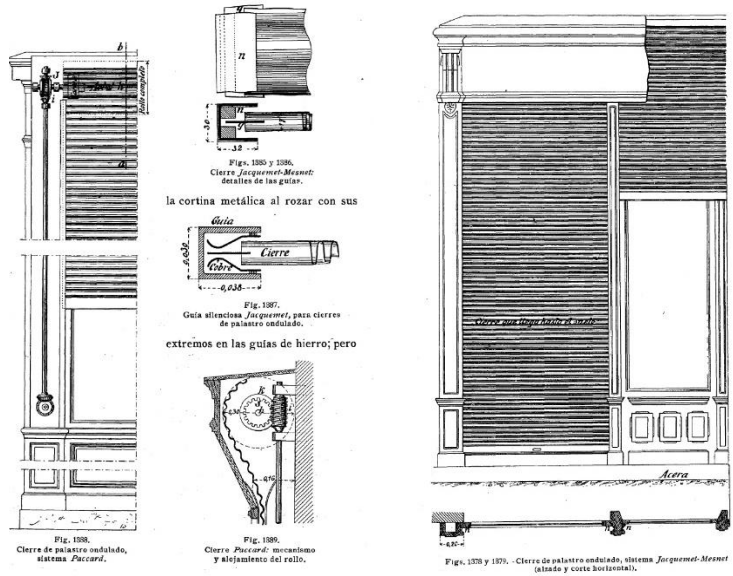


Fig. 3.3.32. Sección de sistemas de cierre enrollable de palastro ondulado tipo Lazon. Tratado E. Barberot, 1906-1927

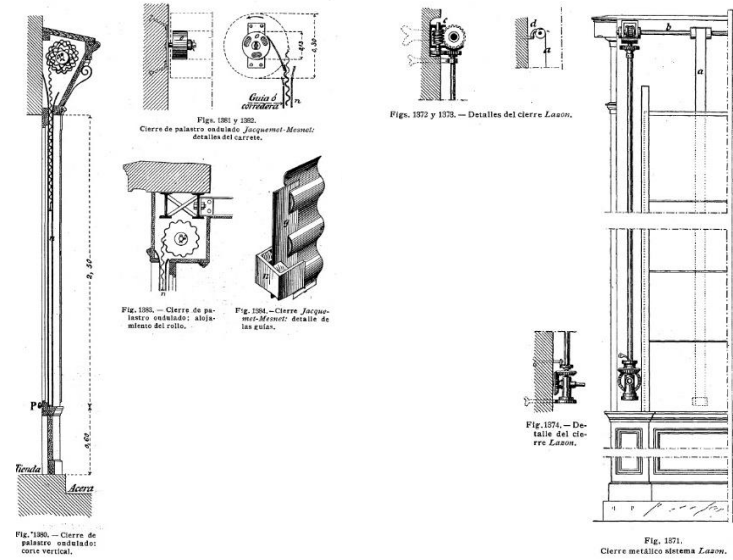
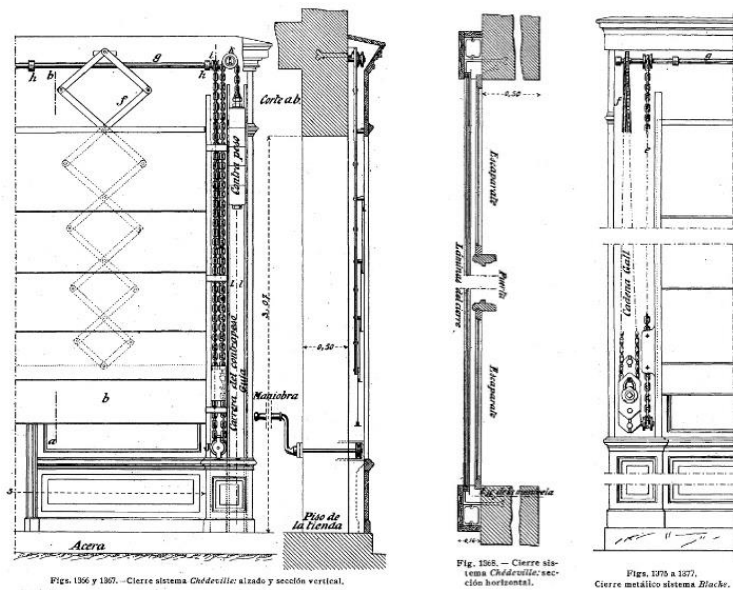


Fig. 3.3.33. Sistemas de cierre de placas metálicas Chédeville y Blache. Tratado E. Barberot, 1906-1927



La cornisa representa el primer campo de desarrollo del linaje técnico de los sistemas de protección del comercio postindustrial, fundamentalmente a partir de la aparición de los nuevos sistemas de cierre de seguridad y entoldados textiles enrollables en un tambor superior.

Una verdadera revolución que renueva completamente los frentes de los comercios tradicionales basados en postigos replegables lateralmente, al conseguir escamotear el cierre casi en su totalidad y liberar mayor superficie del alzado del establecimiento para la exhibición de la mercancía.

Hasta ese momento la cornisa de la portada ha desempeñado únicamente una misión constructiva, como remate superior de la composición. El castillete tradicional⁴² se ejecuta mediante un revestimiento de plomo o zinc⁴³, claveteado sobre una estructura de madera recibida sobre la fachada y rematado contra la misma a través de una roza continua, abierta en el muro y rellena de cemento. La única complicación técnica que se plantea en ocasiones, cuando es preciso y las ordenanzas lo autorizan, es la ampliación de estos castilletes formando colgadizos o cubiertas ancladas a fachada mediante gatillos empotrados, para la formación de marquesinas. Esta última solución se reviste igualmente mediante chapa o sistemas de tejas planas⁴⁴, disponiendo a menudo de guardamalleta o festón en su extremo, que permite ocultar el canalón al final de la marquesina.

La llegada de los nuevos sistemas de protección enrollables supone un progresivo aumento de complejidad de la cornisa tradicional. El tratado de Barberot dedica un extenso apartado a los diferentes sistemas de cierre de seguridad de los comercios, muestra inequívoca del permanente papel pionero de este tipo arquitectónico como campo de experimentación técnica. En él se destaca el proceso de sustitución de la carpintería de madera -y sus consustanciales problemas de humedad y estabilidad dimensional- por el trabajo del metal, aunque la carestía de este último provoca que durante décadas convivan ambas industrias. De esta forma los postigos de librillo replegables en el espesor de la fachada todavía continúan ejecutándose durante las primeras décadas del siglo veinte, pero a su vez surgen nuevas patentes similares desarrolladas en metal, que permiten ocupar menos espacio dada la esbeltez de sus secciones.

La fecundidad de la industria del cierre de seguridad arroja toda suerte de sistemas, divididos en tres tipos fundamentales. En primer

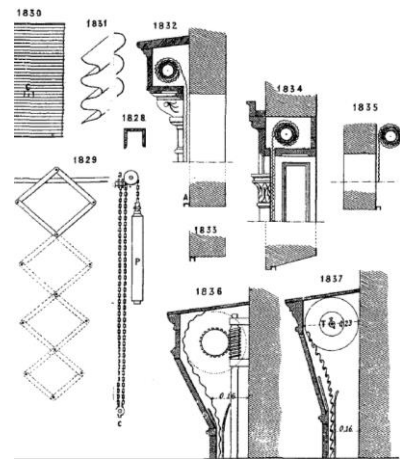


Fig. 3.3.34. Tipología de tambor de cierre de palastro ondulado enrollable y sistemas de contrapesado. Tratado de Florencio Ger, 1898

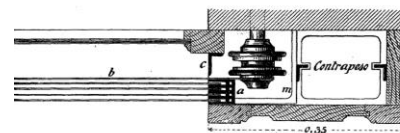


Fig. 1899. - Cierre sistema Chédeville: detalle de la caja.

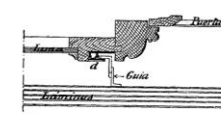


Fig. 1870. - Cierre sistema Chédeville: detalle de una guía intermedia.

Fig. 3.3.35. Detalles de integración de guías y contrapesos en el cajado del sistema de cierre enrollable Chédeville. Tratado de Étienne Barberot, 1906-27

⁴² Castillete, denominación recogida por el tratado de Fernando Ger.

⁴³ BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de edificación*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1927

⁴⁴ BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de edificación*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1927. Albardilla mediante sistemas de teja Gilardoni o Müller. Figuras 58-59

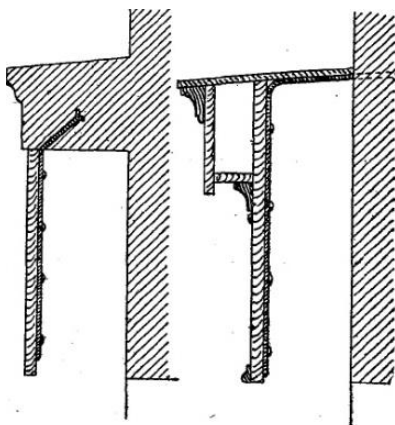


Fig. 3.3.36. Detalle de armazón de madera para el frente de la tienda tradicional, anclado a fachada soporte mediante un bastidor metálico. Tratado de Étienne Barberot, 1906-27

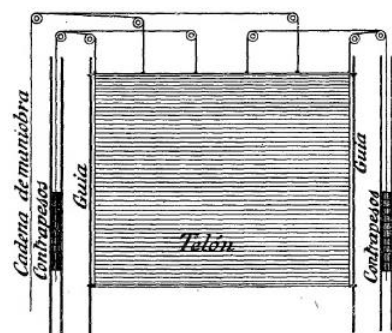


Fig. 1398. —Telón metálico lleno.

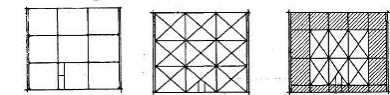


Fig. 3.3.37. Esquema de guías y contrapesos del sistema de cierre enrollable mediante telón metálico, de malla sencilla, triple o de encuadramiento. Tratado de Étienne Barberot, 1906-27

lugar, los cierres mediante planchas o palastros deslizantes, de 2mm de espesor y entre 40 y 60 cm de altura⁴⁵, accionados mediante sistemas de contrapeso cuya resolución concentra toda la carga de sofisticación técnica. Los sistemas más primitivos colgados del panel inferior -Maillard- dan paso a patentes en las que se reparte el peso entre todos los paneles mediante sistemas articulados de tijera -Chédeville- árboles horizontales y verticales engranados accionados mediante manubrio -Jomain- o mediante cintas flexibles o cadenas de tipo Gall que transmiten el movimiento al árbol horizontal, como en el caso de los sistemas Lazon o Blach⁴⁶.

En segundo lugar, nos encontramos con los cierres de cortina de palastro ondulado de una sola pieza, que discurren por guías en C de 30 a 32 mm fijadas a la portada de madera, en la propia fábrica o en columnas de fundición habilitadas al efecto. Por su parte el sistema Jacques-Mesnet, válido para tramos de hasta tres metros de ancho, mejora el deslizamiento del ruidoso sistema primitivo, insertando una chapa flexible en los cantos que discurren por las guías, mientras que el sistema Paccard introduce un árbol vertical que permite accionar el horizontal sobre el que se recoge el cierre. Por último, cabe destacar aquellos sistemas que, como la patente Noirel, están formados por elementos de sección en S articulados.

Barberot describe los sistemas técnicos de protección frente a la radiación solar y las inclemencias climatológicas, divididos en dos grupos fundamentales, los sistemas de persiana y los sistemas textiles. El primer grupo apenas afecta al tipo comercial, pero sirve para ilustrar la importancia de este ámbito como campo de experimentación constructiva para los jóvenes arquitectos de los años veinte, tras la introducción por parte de Ramón Múgica de la patente de persianas enrollables de lamas de madera en 1900, y el desarrollo por parte de sus herederos de los sistemas de maniobra Similsinfín y Súpersinfín, que mejoran los primitivos sistemas de cinta o manivela. Estos nuevos ingenios son tomados como referencia por los pioneros arquitectos de la modernidad, concentrando en ellos gran carga de la labor proyectual de los pormenores constructivos de sus edificios, obteniendo en ocasiones soluciones de una complejidad sorprendentemente adelantada a su tiempo. Sistemas de persianas enrollables que a su vez pueden ser abatidas⁴⁷, o persianas de lamas curvas enrollables en un tambor de perfil ahusado⁴⁸, ejemplos que ilustran el espíritu que dicta la labor de los primeros arquitectos adscritos a la modernidad⁴⁹.

⁴⁵ GER LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil*; Diputación de Badajoz; Badajoz, 1898; Puertas de planchas móviles o cierres metálicos. Láminas 1827-1837

⁴⁶ LABÒ, Mario: *Architettura e arredamento del negozio*; Ed. Ulrico Hoepli; Milán, 1935

⁴⁷ BERGAMÍN, Rafael: *La casa del Marqués de Villora en Madrid. Ingeniero y arquitecto Rafael Bergamín*; Arquitectura, 113; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1928

ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Instituto Escuela*; Nuevas Formas, 1; Ed. Edarba; Madrid, 1934

Ejemplos de protecciones solares como las diseñadas por Bergamín para la Casa del Marqués de Villora o Arniches y Domínguez en el Instituto Escuela

⁴⁸ Persianas de sofisticado diseño, como las propuestas por Martínez Feduchi para el edificio Capitol

⁴⁹ GALLEGOS, Eduardo y SÁINZ DE LOS TERREROS, Luis: *A nuestros lectores*; La Construcción Moderna, 1; Enero de 1905; P.3

En cuanto a los sistemas textiles de protección el tratado de Barberot nuevamente dedica un apartado específico a lo que denomina ‘cortinas de tiendas’, enrollables por debajo de la cornisa o de la muestra, haciendo especial mención a las particularidades técnicas y la regulación normativa resultantes del conflicto de los brazos de soporte con respecto al paso de los transeúntes⁵⁰. Así, Barberot describe los diferentes sistemas, que parten del más sencillo basado en una biela articulada anclada a la fachada, aumentando progresivamente su complejidad técnica mediante la introducción de brazos deslizantes a lo largo de una guía que desplaza el eje de giro a medida que éste se va abriendo. Este proceso culmina con los sistemas de extensión mediante tijera o ballesta, como las patentes de Werner W. Moser⁵¹ o de Lautier⁵², autor del enorme toldo de 25 metros de ancho y 6 de vuelo instalado en la terraza del Hotel Ritz madrileño.

A diferencia de lo ocurrido en el caso de la puerta giratoria, artefacto microtectónico cuyo nivel de acabado apenas permite un posterior desarrollo técnico complementario, estos sistemas de cierre y protección proporcionan un mayor grado de flexibilidad y capacidad de integración en organismos técnicos más complejos. De esta manera el tambor de cierre se convierte de inmediato en el medio de expresión y reclamo, como soporte de la muestra que se desplaza sobre la acera en busca de la mirada del paseante. A su vez los paños ciegos situados entre los vanos de la portada, al verse liberados de su función como alojamiento de los paneles recogidos de los postigos de librillo, asumen funciones complementarias como soporte publicitario secundario.

Si observamos algunos de los comercios centenarios que se conservan en la actualidad podemos comprobar que en la mayoría de los casos la función del tambor es meramente comunicativa, dado que en contadas ocasiones su longitud coincide con los paños sobre los que se despliega el cierre enrollable. Tal es el caso de establecimientos en los que la vitrina ocupa la práctica totalidad del frente comercial, como ocurre en los comercios de tejidos Antolín Quevedo, de 1870, Casa Pajares, de 1873, o Capas Seseña, de 1901, la sombrerería Casa Yustas, de 1886, la joyería Granados, o las tiendas originales de la floristería El jardín del ángel, de 1889, Viena Capellanes en Alcalá 173, objetos religiosos El ángel en Esparteros 3, de 1867, los Ferreros, de 1892, y Mariano Madrueno, de 1895.



Fig. 3.338. Publicidad del sistema de cierre de palastro ondulado enrollable Tillmans. Revista *Arquitectura y Construcción*, 1904

Estilo moderno como expresión plástica de nuestras necesidades, costumbres, gustos y civilización, simbolizadas por el empleo racional de los modernos materiales y sistemas constructores, armónicamente combinados para obtener efectos de belleza.

⁵⁰ FRAMPTON, Kenneth: *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*; Ed. Akal; Madrid, 1999

No en balde el entoldado es un claro sucesor de la tienda del nómada como forma tectónica primordial, en la que la lona absorbe las tensiones de tracción que se complementan con las compresiones del brazo, generando una estructura portante compensada.

Un espíritu que se respira en algunas de las intervenciones tempranas de Arniches y Domínguez basadas en los entoldados interiores importados de la arquitectura de las ferias de muestras y aplicados sobre sus primeros proyectos de formación, como son el bar del Hotel Palace o el café Zahara.

⁵¹ *Sistema de toldo Werner W. Moser*; AC documentos de actividad contemporánea; GATEPAC; Barcelona, 1934

⁵² *Los toldos de extensión sistema 'Lautier'*; La Construcción Moderna, 18; Madrid, 1911

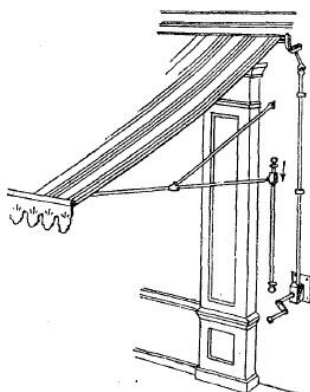


Fig. 1605. — Mecanismo para levantar y bajar la cortina de una tienda.

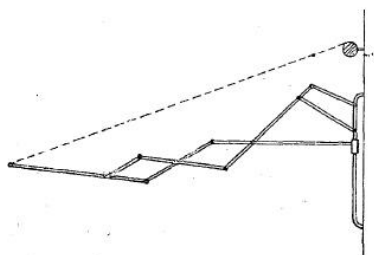


Fig. 1606. — Mecanismo de ballesta para cortinas de tienda.

Fig. 3.3.39-40. Mecanismos de tijera y ballesta para desplegar el toldo del frente comercial. Tratado de Étienne Barberot, 1906-27



Fig.3.3.41. Publicidad de toldos con mecanismo de tijera Lautier. *La Construcción Moderna*, 1911

Resulta bastante habitual encontrar comercios en los que convive el cierre tradicional a partir de postigos plegables de madera con un tambor que no es sino una simple proyección en volumen de la muestra corrida a lo largo del dintel de coronación de la portada, desprovisto de cualquier utilidad práctica. Esta peculiaridad todavía puede encontrarse en las farmacias Central de La Victoria y Deleuze, los restaurantes Casa Labra, Casa Alberto y Antonio Sánchez, las pastelerías del Pozo y Sobrino de Botín, el herbolario de La Fuente, la tienda de comestibles Ángel Varona, la cerería Ortiz y en la tienda de cerámica Casa Talavera.

En algunos ejemplos la preponderancia del potencial comunicativo con respecto del funcional es todavía más palpable, en la absoluta desproporción entre los huecos a cerrar con respecto de la longitud real del tambor que aloja el cierre propiamente dicho. Esto ocurre en ejemplos conservados hoy en día como la tienda de objetos funerarios Molinero, la pastelería Casa Mira, la farmacia Lavapiés o la bodega Ricla -equipadas con excelentes rótulos de vidrio esmaltado- los restaurantes Oliveros, Casa Crespo, Casa Ciriaco, Casa del Abuelo y Casa Paco, la tienda de guitarras José Ramírez, Curtidos Villaverde, la Cervecería Alemana o la tienda de calzados Carballo. En casos como el de la relojería de la calle La Sal el tambor se prolonga incluso más allá de la propia tienda, cubriendo el dintel del portal de acceso a la finca.

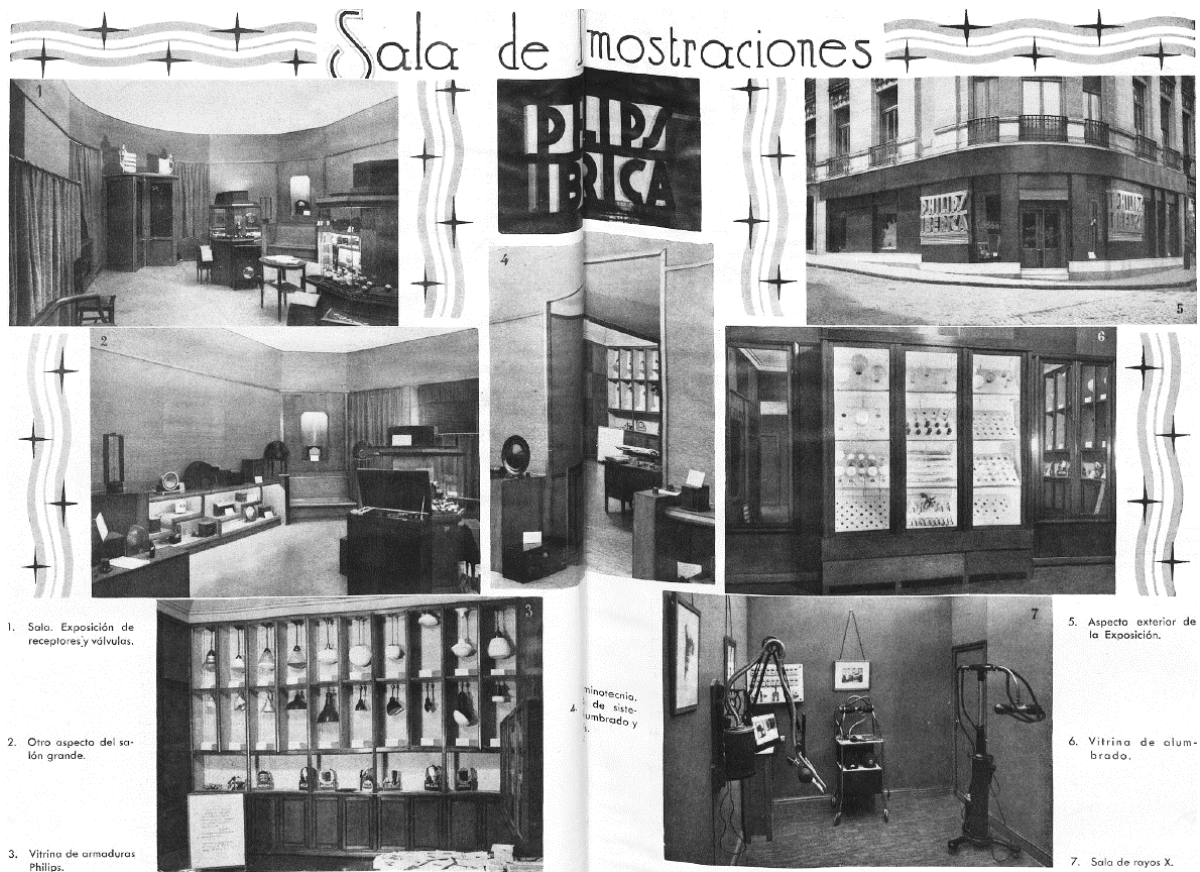
Nos encontramos por tanto ante un fenómeno fácilmente identificable a partir de la diferenciación establecida por Edward Ford⁵³ entre los conceptos de estructura real, es decir vinculada directamente a una función constructiva, y estructura análoga, fundamentada en la 'recapitulación' o simulación de los elementos estructurales reales.

En la portada diseñada por Carlos López Romero para la tienda de iluminación y aparatos radiofónicos Philips Iberica (Carlos López Romero; C. Prado, 30; 1931) un grueso tambor recorre toda la longitud del frente, con un generoso voladizo que unifica los huecos organizados secuencialmente bajo el mismo. Automáticamente se tiende a identificar ese elemento con el habitáculo que alberga los tambores de los cierres enrollables, pero en las fotografías exteriores de la tienda podemos reconocer cómo éstos se encuentran realmente alojados bajo el propio dintel de cada vano. En Philips Iberica el tambor no es sino una estructura análoga que simula el cierre tradicional, aprovechando el vuelo autorizado por las ordenanzas municipales para disfrutar de su potencial comunicativo y expresivo⁵⁴.

⁵³ FORD, Edward R.: *The details of modern architecture*; Ed. The MIT Press; Boston, 2003; P.145-165

Edward Ford diferencia entre tres tipos de estructura: real, análoga y ornamental.

⁵⁴ De hecho, aunque en las fotografías publicadas en la revista *Arquitectura* el frente de este arquitrabe aparece desnudo, en el Archivo Municipal de Villa todavía se puede tener acceso a una denuncia recibida por este establecimiento, al instalar sin autorización un anuncio textil de 19 metros de longitud.

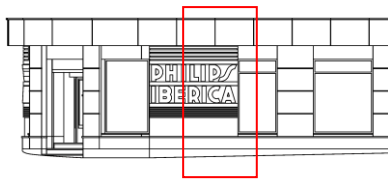


Si la galdosiana tradicional evoluciona progresivamente a través de un proceso de mineralización que solidifica sus postigos de madera y los torna en revestimiento puramente expresivo, en el caso del cierre enrollable se pone de manifiesto un proceso equivalente de transfiguración. El tambor de cierre del XIX adquiere una consideración como elemento que forma parte de la composición arquetípica de la portada, de tal forma que, incluso cuando no resulta necesario, los comercios se muestran reticentes a prescindir de su potencial visual. No solo continúan construyéndose a la manera tradicional, sino que pronto comienzan a ejecutarse mediante otros sistemas constructivos a base de revestimientos pétreos, metálicos o cerámicos.

Liberado de sus ataduras funcionales primitivas, el tambor de cierre puede manipularse de forma plástica por parte del proyectista, convirtiéndose en uno de los elementos fundamentales del orden compositivo de los primeros comercios modernos de la capital. El objeto oculta así su complejidad interior y a cambio ofrece al espectador una imagen gráfica, asimilable como parte de todo un lenguaje publicitario traducido a forma arquitectónica. Pasan a un segundo plano no sólo cualquier tipo de expresión evidente de la verdad constructiva sino también la estructural. El castillete original que garantiza la estanqueidad evoluciona así integrándose como parte de estos volúmenes abstractos y atectónicos.

Fig. 3.3.42. Sala de demostraciones de Philips Iberica, a doble página en la revista *Radio y Luz*, 3. Calle Prado, 30. Carlos López Romero, 1931. Debajo se incluye ilustración que abre el mismo número de la revista corporativa de Philips Iberica.

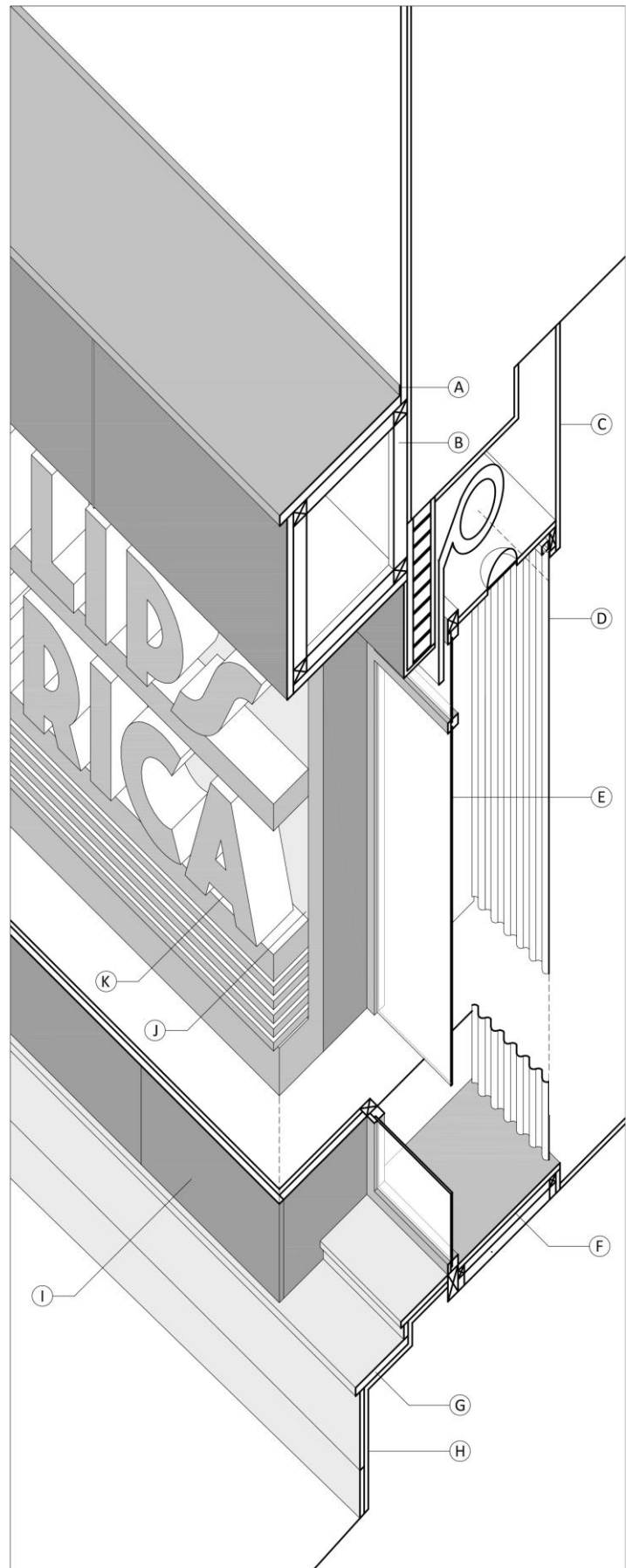




D.3.4. Philips Ibérica. C. Prado, 30. Carlos López Romero. 1931

Detalle de escaparate, arquivado superior y rótulo de reclamo

- A. Remate de chapa cubriendo cara superior del tambor de cierre simulado
- B. Bastidor de madera revestido en tablero también de madera y lacado en negro
- C. Tambor de cierre metálico enrollable alojado en dintel del hueco del escaparate, trasdosado mediante el mismo tablero de madera barnizada utilizado en el revestimiento interior
- D. Cortinaje de fondo del escaparate
- E. Luna de escaparate sustentada mediante carpintería metálica
- F. Repisa revestida mediante tablero de madera barnizada
- G. Peldaño aplacado en piedra de Colmenar
- H. Zócalo revestido mediante aplacado de piedra de Colmenar
- I. Revestimiento de mármol negro de Bélgica
- J. Panel de vidrio opacitado que cierra cámara luminosa interior
- K. Rótulo luminoso de chapa metálica plegada anclada a subestructura de fijación



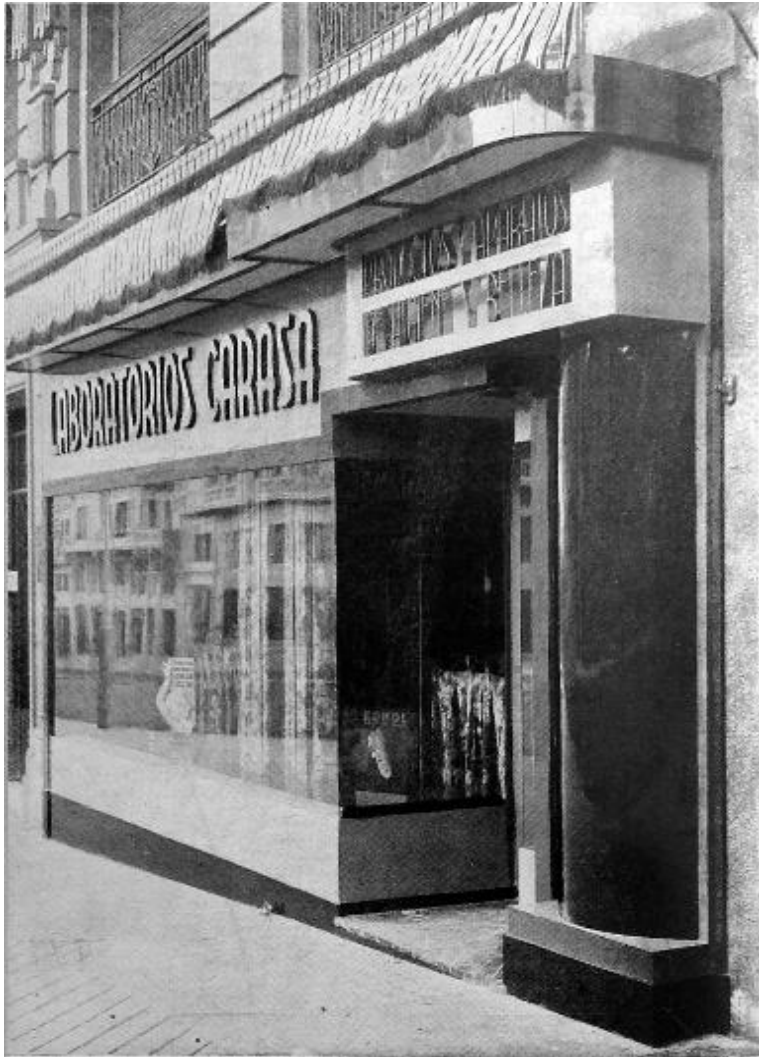


Fig. 3.3.43. Laboratorios Carasa. Av. Eduardo Dato, 20. Selgas y Regúlez S.L.. Revista *Cortijos y Rascacielos*, 16. 1934

En la tienda de los Laboratorios Carasa (Selgas y Regúlez; Av. Eduardo Dato, 10; 1934)⁵⁵ sus autores prescinden una vez más del cierre de seguridad, pudiendo adelantar al máximo el plano exterior de la portada sobre la acera, alineando con el mismo las vitrinas, cuyos vidrios se disponen a haces exteriores. Liberado de cualquier cometido funcional, el tambor de cierre se convierte a su vez en un volumen trabajado de forma escultórica, generando una masa abstracta escalonada mediante su desdoblamiento en sucesivos niveles, que sobrevuelan la composición hasta alcanzar diferentes grados de profundidad, adecuados a la misión comunicativa de cada uno de los elementos.

En la parte superior se dispone una cornisa de formas suavemente redondeadas, revestida en metal reflectante de acabado oscuro, en cuya cara inferior se habilita el sistema de iluminación del conjunto, mediante vidrio opacitado de color blanco, que oculta las luminarias alojadas en la cámara interior.

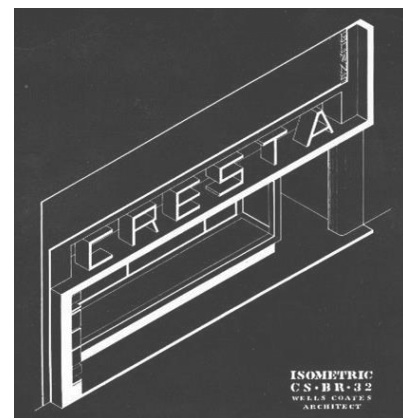
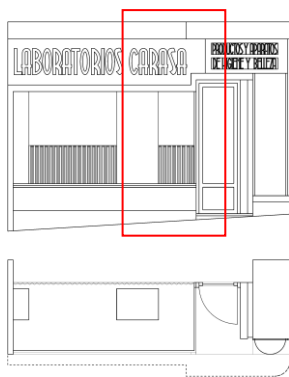


Fig.3.3.44. Sastrería Cresta Silks. Wells Coates. Brompton Rd. Londres, 1929

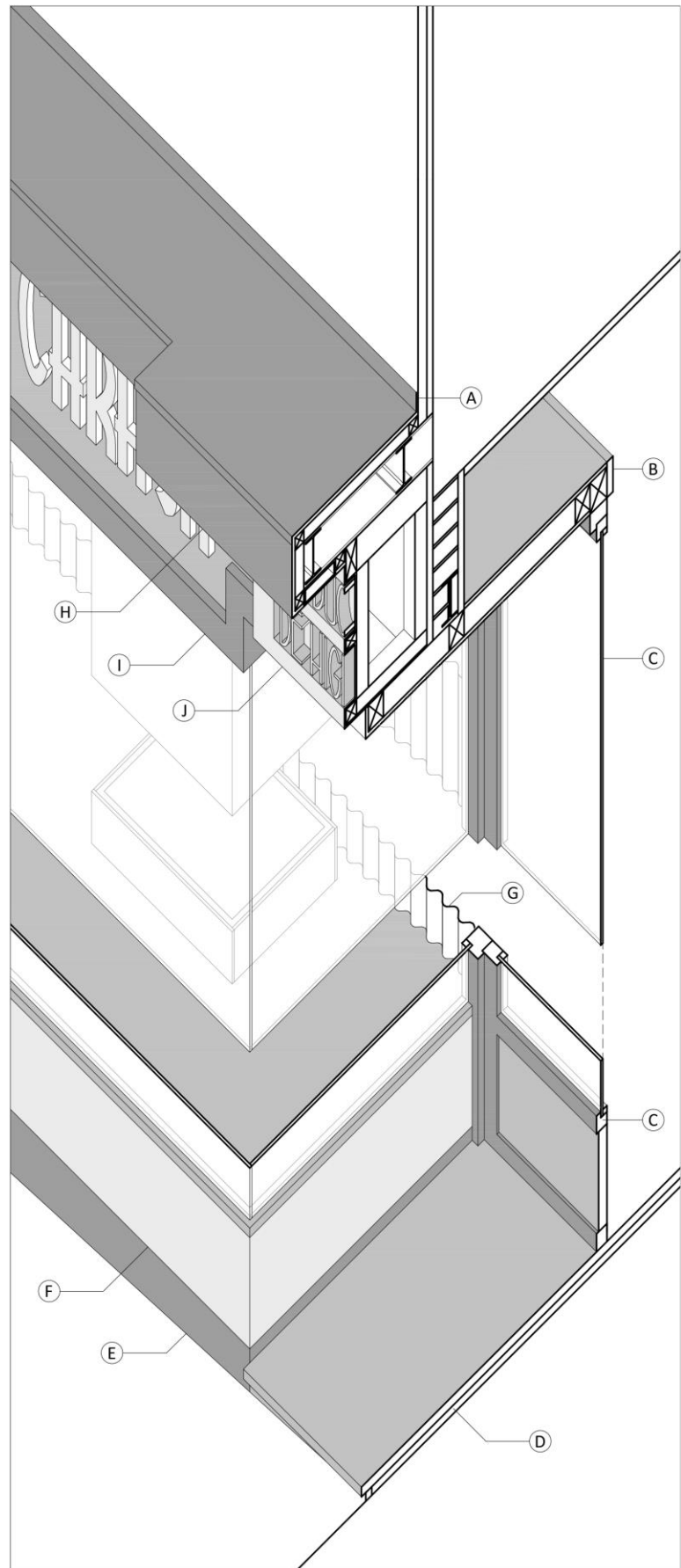
⁵⁵ Laboratorios Carasa de los decoradores Selgas y Regúlez, S.L., publicado en *Decoración moderna*; Cortijos y rascacielos, 16; Madrid, 1934



D.3.5. Laboratorios Carasa. Av. Eduardo Dato, 10. Selgas y Regúlez S.L. 1934

Detalle de umbral de acceso, escaparate en esquina y muestra en dintel superior

- A. Chapa de remate de cornisa en voladizo
- B. Dintel sobre umbral de acceso montado sobre bastidor estructural
- C. Puerta de acceso en madera y vidrio
- D. Pavimento de umbral mediante aplacado de piedra en color claro
- E. Zócalo revestido mediante aplacado de piedra en color negro
- F. Revestimiento de paño bajo el escaparate mediante panelado reflectante de color claro, montado sobre rastreles
- G. Cortina textil suspendida como fondo de los productos exhibidos en el escaparate
- H. Rótulo de tipos de chapa plegada montados sobre subestructura de fijación en friso comercial
- I. Marco de borde del escaparate mediante perfil metálico revestido en chapa plegada pintada al duco en color negro
- J. Cajón de muestra en chapa metálica reflectante en su color. Tipos del rótulo montados en el interior de la hornacina practicada a tal efecto





El perfil en planta de esta cornisa luminosa se desdobra generando un vuelo mayor sobre el acceso, habilitando espacio para la colocación de la muestra principal bajo el mismo, un lingote prismático formado mediante chapa de aluminio recortada y plegada. El rótulo principal, situado sobre el escaparate y prácticamente enrasado con el mismo, aparece subrayado por una cornisa que se escalona para adecuar la composición de los diferentes volúmenes a la pendiente inclinada de la calle Eduardo Dato.

Fig.3.3.45. Farmacia Vicente Palacios. C. General Martínez Campos. Revista *Arquitectura*, 1931

Una de las cualidades características de este ejemplo es el uso del color para diferenciar los volúmenes, generando contrastes compositivos de carácter visual, destinados a la definición de una secuencia de lectura de los diferentes elementos, y a su vez persiguiendo la anulación de cualquier referencia tectónica que facilite la lectura de la jerarquía estructural real del conjunto. Mientras que los tipos de chapa de cobre de la muestra principal se resaltan por delante del plano del escaparate, en la muestra ubicada sobre el acceso aparecen insertados en el seno de un rehundido practicado en el revestimiento de chapa galvanizada.

Tal y como se ha estudiado con detalle en el capítulo correspondiente, este tratamiento plástico de la portada comercial



Fig.3.3.46. Farmacia Vicente Palacios. C. General Martínez Campos. 1931

se pone de manifiesto especialmente en ejemplos como la **farmacia de Vicente Palacios** (C. Martínez Campos; 1931). Del mismo modo que en el resto de elementos del conjunto, la muestra que corona la composición queda absorbida en el seno del revestimiento de revoco que cubre todo el frente de la tienda.

Sobre la textura estriada, generada mediante el corrido horizontal de terraja en zigzag, se organiza la banda de coronación que habilita espacio para la muestra, la cual se manipula de una forma dúctil, equivalente a la llevada a cabo por Selgas y Regulez en Laboratorios Carasa. En esta ocasión la muestra que se adelanta sobre el plano de fachada lo hace en la zona superior del escaparate principal, aprovechando el saliente habilitado por la losa que sustenta el balcón superior⁵⁶. El plano de revestimiento se distorsiona generando una forma suave de perfil curvo en cuyo frente se dispone el logotipo característico de la cruz, retroiluminado mediante una solución a partir de vidrio opal. En los laterales se disponen dos aberturas, practicadas a modo de branquias dentro de la superficie continua de esta piel sinuosa que cubre la portada, facilitando la ventilación de la cámara interior y habilitando el acceso para su mantenimiento. De nuevo, la estructura que sustenta este voladizo no se manifiesta al exterior, quedando embebida en el seno de los volúmenes abstractos y atectónicos del revestimiento del comercio.

Para el conjunto de obras ejecutadas por José Loygorri para las diferentes firmas de la casa **Hungaria-Viena** y **Granja Poch** (José Loygorri; 1934), al tratarse de una cadena de establecimientos que trabajan de forma colaborativa para aumentar su impacto publicitario, se plantea una estrategia arquitectónica común. Un sistema adaptable a las particularidades de cada local pero capaz de crear imagen de marca. Dentro de este sistema arquitectónico desempeña un singular papel la coronación de las portadas, toda vez que en la mayoría de ejemplos los cierres de seguridad se encuentran embebidos en la fachada y los huecos, o directamente se ha prescindido de los mismos. Liberado de cualquier atadura constructiva vinculada al tambor tradicional, Loygorri puede trabajar la plasticidad del diseño de estos volúmenes de coronación.

Entre los locales proyectados por Loygorri es posible identificar dos estrategias de diseño fundamentales. En los primeros proyectos, como son la tienda de Viena en la calle Génova 18 o los diferentes locales para la Granja Poch el autor toma como punto de partida directamente el tipo tradicional del tambor de cierre horizontal, a partir del que realiza una serie de manipulaciones dado que se encuentra desprovisto de su función constructiva primigenia. En

⁵⁶ BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de edificación*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1927. Balcones

Los balcones forman saliente sobre las fachadas y están sostenidos por consolas. Hay balcones pequeños y grandes; los primeros no comprenden más que un solo vano, y los segundos corren a lo largo de las fachadas principales, pues los muros-piñón deben quedar completamente lisos.

Estos salidizos están limitados por un guardacuerpos de hierro o por una balastrada de piedra.

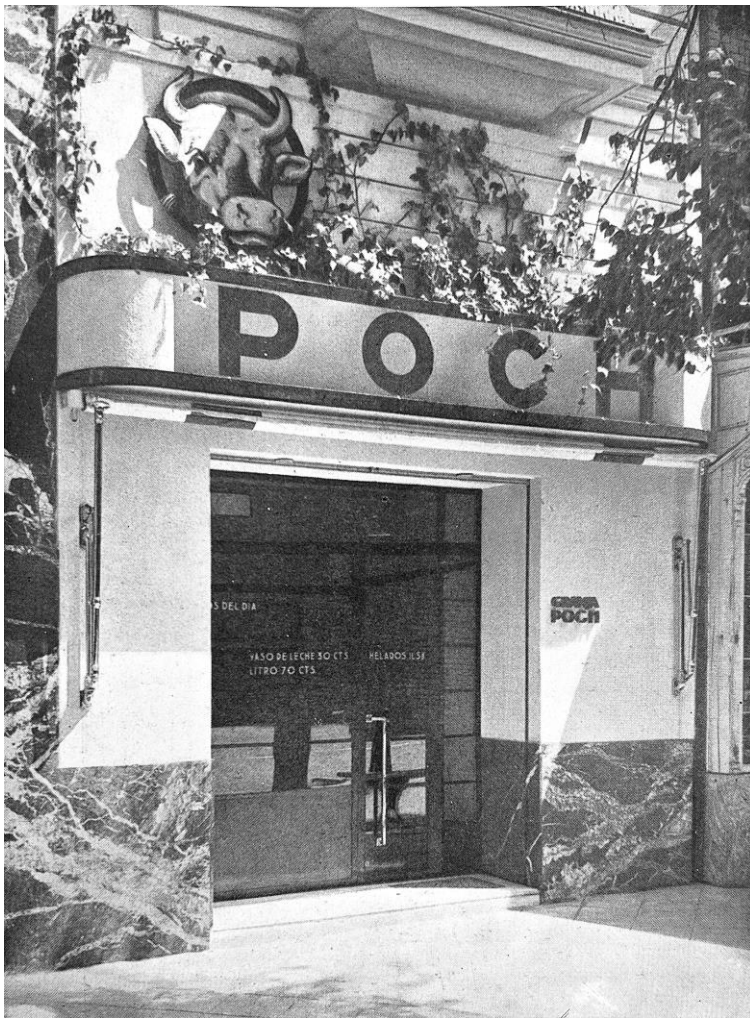


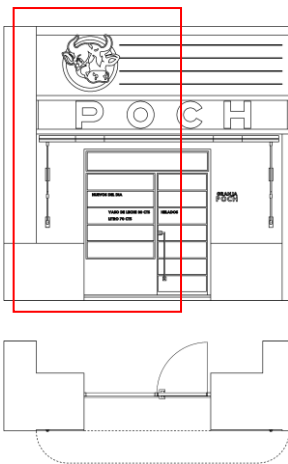
Fig. 3.3.47. Lechería y huería Granja Poch. José Loygorri Pimentel, Revista *Nuevas Formas*, 1934

todos los casos el frente de esta marquesina de perfil grueso se utiliza como soporte de la muestra de reclamo, habilitándose en ocasiones una cámara en el interior de este elemento para la disposición del sistema de retroiluminación. Pero sin duda la seña de identidad diferencial de estos locales será la inserción de una jardinera corrida a lo largo de todo el interior de este elemento horizontal de coronación, sobre la que crecen diferentes plantas trepadoras generando una suerte de referencia directa a la azotea ajardinada como seña de identidad moderna. Loygorri consigue de esta manera poner en práctica un mecanismo mediante el que la portada se revela como elemento autónomo y autoconclusivo, desvinculado por completo del resto del edificio. Sobre el architrabe horizontal se dispone una subestructura de perfiles metálicos anclados a la fachada, que permiten el desarrollo de las enredaderas generando un fondo inmaterial en la coronación sobre el que se destaca la característica imagen de la marca, iluminada de noche mediante focos instalados sobre la propia marquesina.



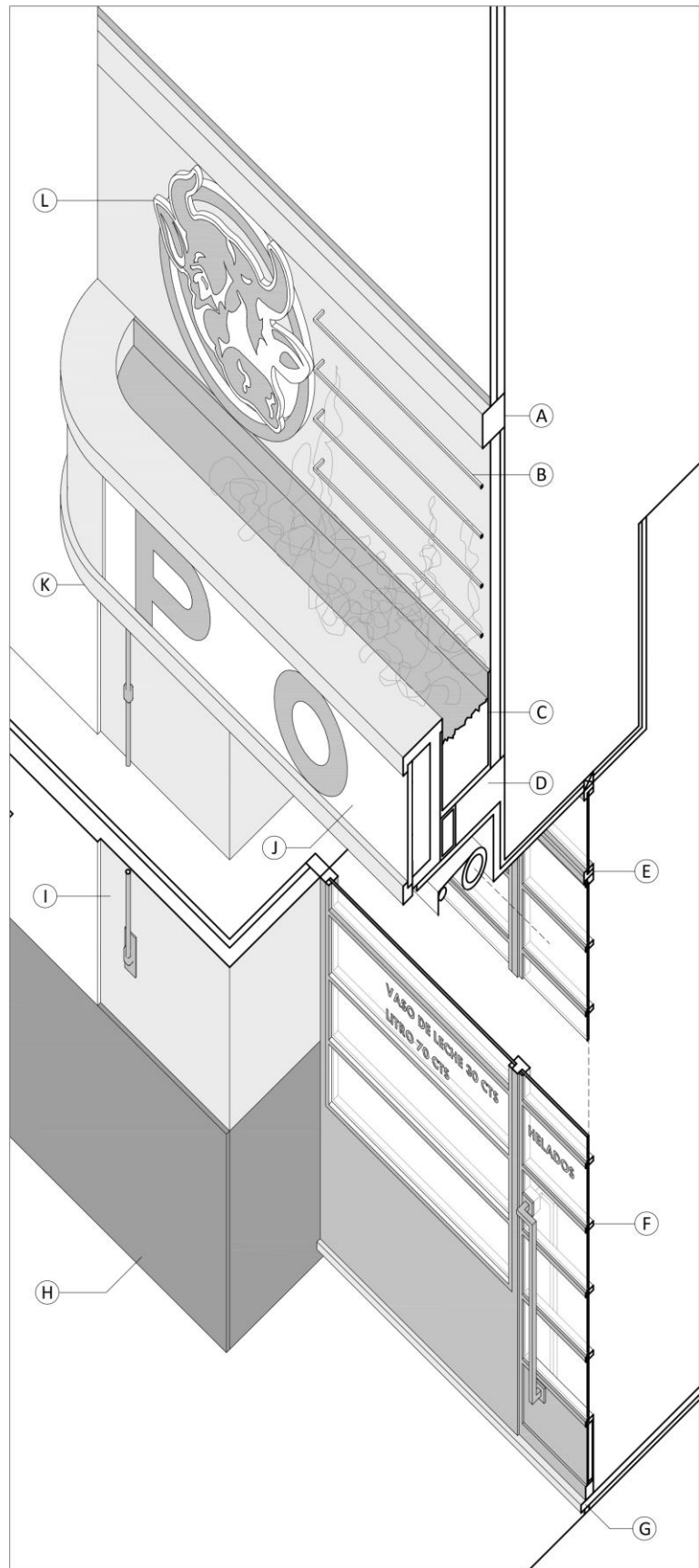
Fig. 3.3.48. Protección de la portada de un establecimiento de la cadena Granja Poch. José Loygorri Pimentel. Fotografía en torno a 1936

Las losas de los balcones deben ser de piedra dura que resista bien la intemperie y tener un espesor de 25 a 30 cm. Están empotradas en todo el espesor del muro menos en los vanos (figs. 333 y 334) y se sostienen por medio de consolas o modillones, colocados con preferencia en las juntas de las piedras (fig. 335).



D.3.6. Granja Poch. José Loygorri, 1934

- A. Pieza de piedra en color claro empotrada en roza en fachada de edificio soporte
- B. Subestructura de pletina de acero anclada en fachada original, para desarrollo de enredadera plantada en la jardinera
- C. Remate de lámina impermeabilizante de jardinera
- D. Cornisa anclada a estructura de muro de carga del edificio soporte, para formación de jardinera en fábrica de ladrillo y revoco moldeado.
- E, F. Carpintería de puerta mediante trillaje de perfilera de acero pintada al duco en color rojo y despiece de vidrio en bandas horizontales. Letreros esmaltados directamente en los vidrios
- G. Pavimento de aplacado de mármol blanco
- H. Zócalo de aplacado de mármol negro de Bélgica
- I. Revoco pintado en blanco
- K. Muestra luminosa formada mediante letras de chapa ancladas en bastidor metálico, destacadas a contraluz por delante de cámara hueca en la que se instalan tubos de neón ocultos
- L. Muestra troquelada en chapa esmaltada mostrando el logotipo de la firma

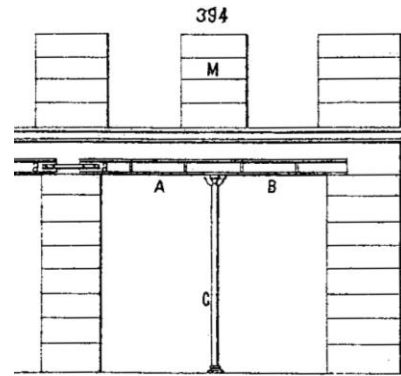


Seguridad y criptotecnia

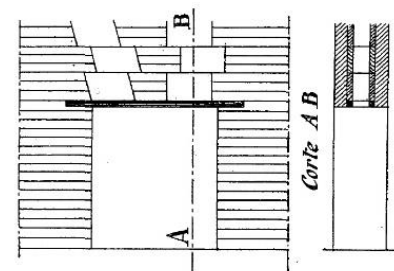
Durante la segunda mitad del siglo XIX, en paralelo al desarrollo de las estructuras de esqueleto, se popularizan las intervenciones parciales en fachadas de edificios, apeando los muros de carga mediante cargaderos metálicos que permiten ampliar los vanos en los locales comerciales. Esta solución automáticamente revoluciona la tecnología del cierre de seguridad, liberando el frente comercial de los postigos de madera exteriores, al poderse integrar los nuevos sistemas en el propio espesor de fachada. El tratado de Fernando Ger de 1898 recoge soluciones diversas, que suponen una revolución con respecto a los arcos de descarga a compresión, utilizados tradicionalmente⁵⁷.

Para formalizar los denominados ‘petrales’ sobre puertas o vanos de gran tamaño se emplean cargaderos a partir de perfiles dobles en I, de sección acorde con la luz y las cargas a soportar⁵⁸. Instalados a ambos lados del muro original, se solidarizan mediante palastros roblonados o conectores transversales, atravesados por pernos colocados en caliente que comprimen la solución al enfriarse. Cuando las luces son mayores de tres metros se colocan a menudo columnas de fundición intermedias con secciones circulares, en H, doble L, mixtas o con estrías de refuerzo, asentadas sobre dados de piedra, placas de hierro o cartelas de fundición. Aunque son menos resistentes que los perfiles de hierro se utilizan preferiblemente de fundición, por su versatilidad a la hora de moldear secciones diversas, huecas o macizas, que incluso pueden diseñarse habilitando huecos para recoger los carriles laterales de los cierres de palastro enrollable.

La solución constructiva a partir de cargaderos embebidos en el espesor de fachada sintetiza una de las cualidades que definen la evolución hacia la arquitectura adecuada a la era postindustrial, la desaparición de la línea de cornisa, anulándose la referencia en fachada a los elementos que configuran el sistema estructural sustentante del edificio. En lo relativo a la portada comercial que nos ocupa, el cambio no sólo implica toda una serie de consecuencias estéticas, al desaparecer toda referencia a la jerarquía



Figs. 862 y 863. —Armadura de los dinteles separados con dovelas.



Figs. 864 y 865.
Dintel armado con hierros cuadrados, para el hogar de una chimenea de calefacción.

Fig. 3.3.49-50. Estructuras de cargaderos o dinteles metálicos de apeo de muros de carga, liberando fachada en planta baja. Tratados de Florencio Ger, 1898, y Étienne Barberot, 1906-27

⁵⁷ BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de edificación*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1927. Cargadero como evolución del arco de descarga. *Los arcos de descarga prestan grandes servicios en la construcción. Con ellos se alivian los dinteles (fig. 260), construyendo un arco por encima que refiera la carga a los apoyos. Los arcos de descarga pueden duplicarse como se ve en las figuras 261 y 262.*

⁵⁸ BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de edificación*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1927. Dinteles metálicos. Petral, pieza transversal que se coloca en los vanos, apoyando cada uno de los extremos sobre los entrepaños. Construido con diversidad de soluciones: dos viguetas gemelas acopladas, dos hierros en I acoplados con grapas, con riostras, dinteles de hierro cuadrado de 3 o 4cm (huecos pequeños como tragaluces) o mediante dinteles adecuados para mucha luz (tres o cuatro viguetas acopladas).

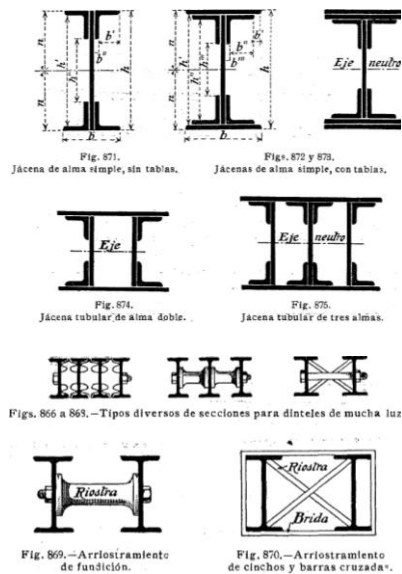


Fig. 3.3.51. Estructuras de cargaderos metálicos en planta baja, o 'petrales'. Tratado de Étienne Barberot, 1906

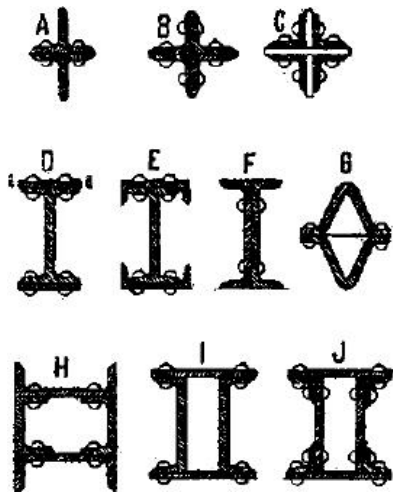


Fig. 3.3.52. Estructuras de pilares metálicos de apeo de huecos en planta baja. Tratado de Florencio Ger, 1898

portante del edificio, sino que a su vez el espacio habilitado por los perfiles metálicos de apeo permite absorber en el espesor del muro estructural los sistemas de cierre y de protección solar.

En la portada tradicional el conflicto existente entre la visibilidad de los elementos de reclamo y las mercancías exhibidas en sus vitrinas, con respecto a la necesaria protección de estos elementos frente a la intrusión y las agresiones medioambientales, se decanta claramente a favor de estos últimos criterios de diseño. Sin embargo, en la portada moderna su cada vez mayor apertura al exterior viene aparejada a un nuevo entendimiento del concepto de seguridad, ligado estrechamente a consideraciones psicológicas⁵⁹. La evidencia de la cerradura implica una sobrevaloración del contenido secreto que custodia y por tanto se convierte en una verdadera invitación al deseo de desvelarlo. Por el contrario, a comienzos del siglo XX comienzan a aparecer en Madrid algunos establecimientos en los que se muestra un cambio de tendencia. Los sistemas de apeo estructural permiten habilitar espacios para ocultar sus mecanismos de protección - rodillos, mecanismos, contrapesos, cierres de librillo o de tijera, ...- como si su mera exhibición no fuese sino una contaminación de la imagen limpia de las vitrinas y el revestimiento que las enmarca. Paulatinamente, los sistemas de protección son absorbidos por el revestimiento, en un primer momento como un paño integrado en su bastidor, complejo y multifuncional, y más adelante ocultos tras las capas constructivas de los materiales pétreos que reemplazan a la madera, tras su abandono provocado por su comportamiento deficiente frente a la humedad y su deformabilidad.

A partir de este momento la complejidad proyectual se traslada hacia la integración de estos sistemas -perfectamente conocidos y asimilados por el técnico como elementos de uso cotidiano- dentro de estructuras complejas. Los manuales técnicos experimentan una evolución, convirtiéndose en publicaciones que describen no tanto los propios artefactos y sistemas constructivos industrializados, sino las posibles soluciones de integración de estos sistemas en el seno de soluciones concretas. Los tratados de construcción se transforman de esta manera en estudios de casos tipo en los que prima la labor del arquitecto como diseñador de los detalles que articulan los diferentes componentes. Esto se traslada igualmente a las publicaciones periódicas, las cuales a comienzos de los años treinta empiezan a introducir dibujos de detalles constructivos como complemento de los planos de las obras publicadas⁶⁰. En estos

⁵⁹ BACHELARD; Gaston: *La poética del espacio*; Fondo de cultura económica; México, 2020; Ed. Original París, 1957

Efectos psicológicos fruto del impacto que produce la arquitectura en la experiencia subjetiva del usuario. En los términos definidos por Bachelard, la tienda cerrada a cal y canto no deja de convertirse en un monumento al cofre, y en definitiva al secreto.

⁶⁰ Si comparamos la documentación recogida en la revista *Arquitectura* de las tiendas de los años veinte, como las de automóviles Euskalduna y Ballot o la camisería Regent, con la correspondiente al bar Chicote de Gutiérrez Soto podemos confirmar este cambio de tendencia. Podría interpretarse incluso que para Gutiérrez Soto, un verdadero arquitecto ecléctico en esencia, la exhibición impúdica de su habilidad en el proyecto de detalles compensase el necesario abandono del elaborado diseño ornamental de su anterior obra clasicista.

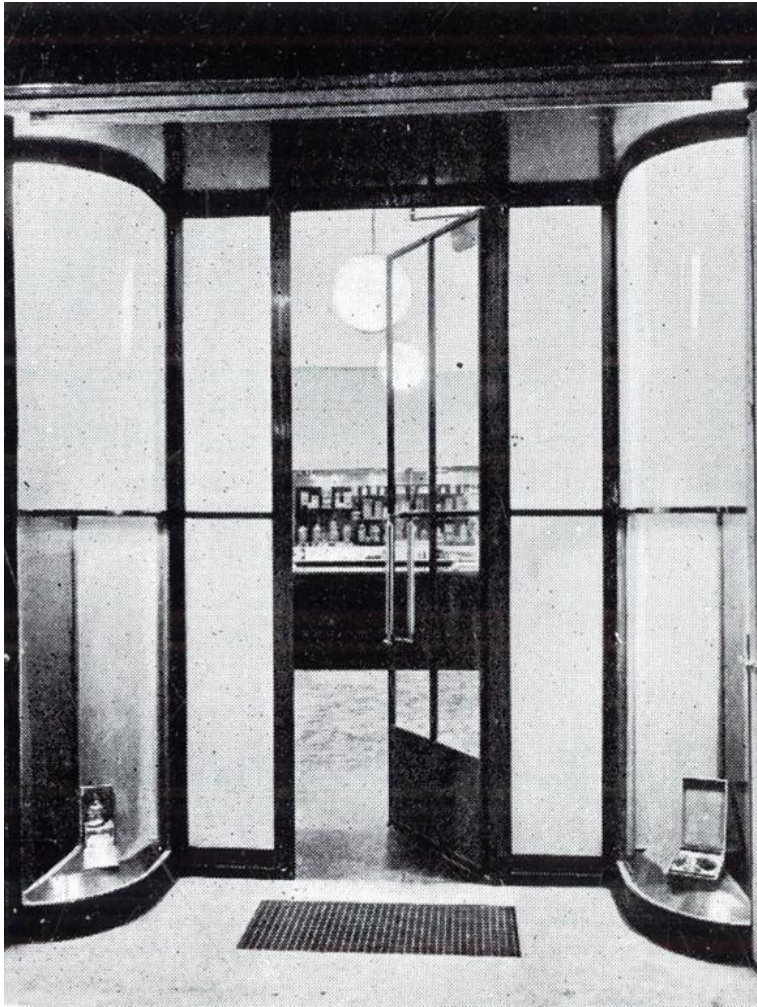


Fig. 3.3.53. Perfumería Retra. C. Zorrilla c.v. C. Jovellanos. Fernando García Mercadal. Revista *Arquitectura*, 1931

Toda cerradura es una llamada al ladrón. ¡Qué umbral psicológico es una cerradura! ¡Qué desafío al indiscreto cuando se cubre de adornos! ¡Cuántos "complejos" en una cerradura adornada!

Gaston Bachelard

gráficos puede comprobarse cómo progresivamente el dintel concentra un mayor grado de sofisticación, coordinándose la resolución del apeo con la instalación de los tambores del cierre y el entoldado.

Habitualmente la instalación del cierre se resuelve deslizando la cortina metálica a través del espacio liberado en el pequeño retranqueo del escaparate con respecto al plano de revestimiento opaco, y en ocasiones se aprovecha el espacio de 15 cm ganado a la acera autorizado por las ordenanzas. Una de las soluciones más sencillas es la propuesta por García Mercadal para recoger los entoldados de la **perfumería Retra (Fernando García Mercadal; C. Zorrilla c.v. C. Jovellanos; 1931)**, instalados tras una gruesa línea de cornisa en voladizo, revestida en chapa de acabado cromado, que recorre el dintel de los huecos unificando su imagen, de acuerdo con el horizontalismo propugnado por el arquitecto.



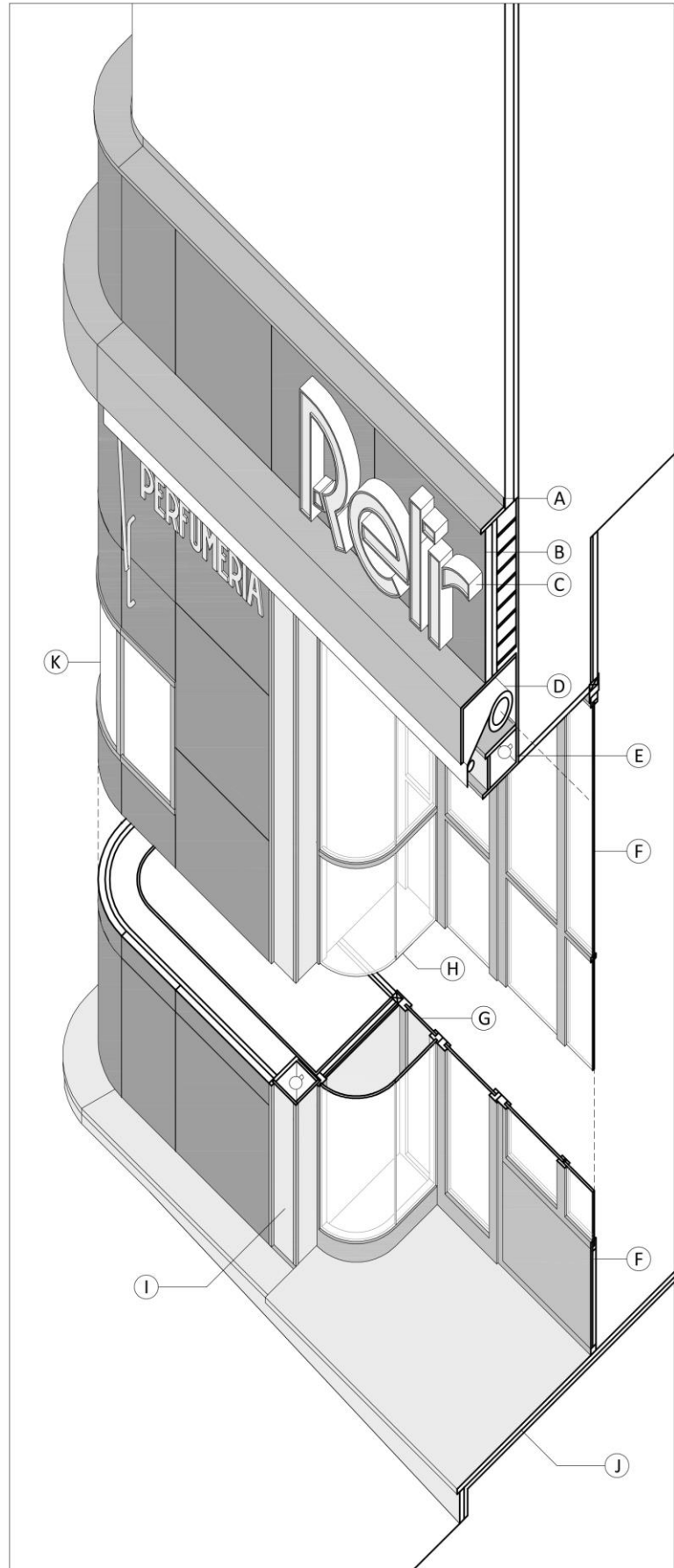
Fig. 3.3.54. Portada de la peletería Weil en la Exposición de Artes Decorativas e Industriales Modernas. Dulong et Cremier. París, 1925

En el bar Chicote Gutiérrez Soto recoge toda una colección de secciones constructivas concentradas en la definición de la portada, artefacto microtectónico en el que se condensa la mayor complejidad técnica. Para la resolución de la protección solar recurre a una solución convencional colocada sobre la coronación de la portada, apenas integrada en el conjunto mediante un tejadillo de chapa de perfil prismático a modo de 'repisa'. Sin embargo, el cierre enrollable de palastro ondulado se instala en el conjunto de una forma más sofisticada, oculto tras el arquitebo que sirve de soporte a la muestra luminosa, ocupando una cámara liberada en el dintel de cada uno de los tres huecos principales.



D.3.7. Perfumería Retra. C. Zorrilla c.v. C. Jovellanos. Fernando García Mercadal. 1931

- A. Chapa de remate superior de sobrefachada en su encuentro con el edificio soporte
- B. Sobrefachada de fábrica de ladrillo cerámico revestida mediante aplacado de mármol negro de Bélgica
- C. Rótulo de muestra mediante tipos de chapa plegada con frente de vidrio opal retroiluminado
- D. Cajón de chapa metálica reflectante para instalación del tambor del toldo enrollable de lona
- E. Friso luminoso en perímetro de la embocadura de acceso formado mediante vidrio opal montado sobre perfilera metálica
- F. Puerta de acceso de perfilera metálica pintada al duco y vidriería transparente
- G. Trasdoso interior del escaparate mediante lámina de vidrio montada sobre carpintería de acero
- H. Escaparate con vidrios montados en esquina curva sobre estructura de carpintería de acero
- I. Jambas laterales luminosas en embocadura de acceso, formadas mediante vidrio opal montado sobre perfilera metálica
- J. Pavimento de umbral de acceso revestido mediante aplacado de mármol blanco
- K. Vitrina en esquina mediante vidrio curvado y carpintería de acero instalada a haces del revestimiento de mármol de la sobrefachada



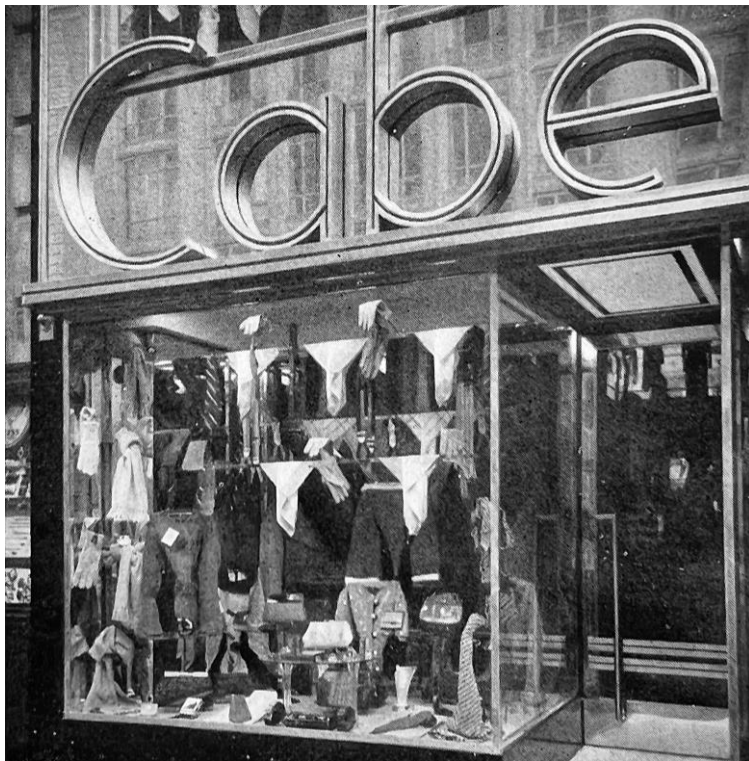
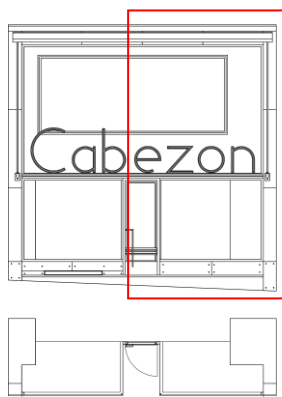


Fig. 3.3.55. Camisería Cabezón. Av. Conde de Peñalver. Francisco Ferrer Bartolomé. Revista *Nuevas Formas*, 1934. Detalle del acceso y de la muestra de reclamo

En los dos laterales rectos se disponen los rodillos de los toldos, apenas perceptibles salvo por los flecos que se descuelgan bajo la cornisa metálica. Elementos indispensables para la funcionalidad de la portada pero que resultan incómodos para la percepción de su imagen moderna idealizada. Mercadal los hace desaparecer mediante su capacidad gráfica en el dibujo que acompaña la publicación de la tienda en *Arquitectura*⁶¹.

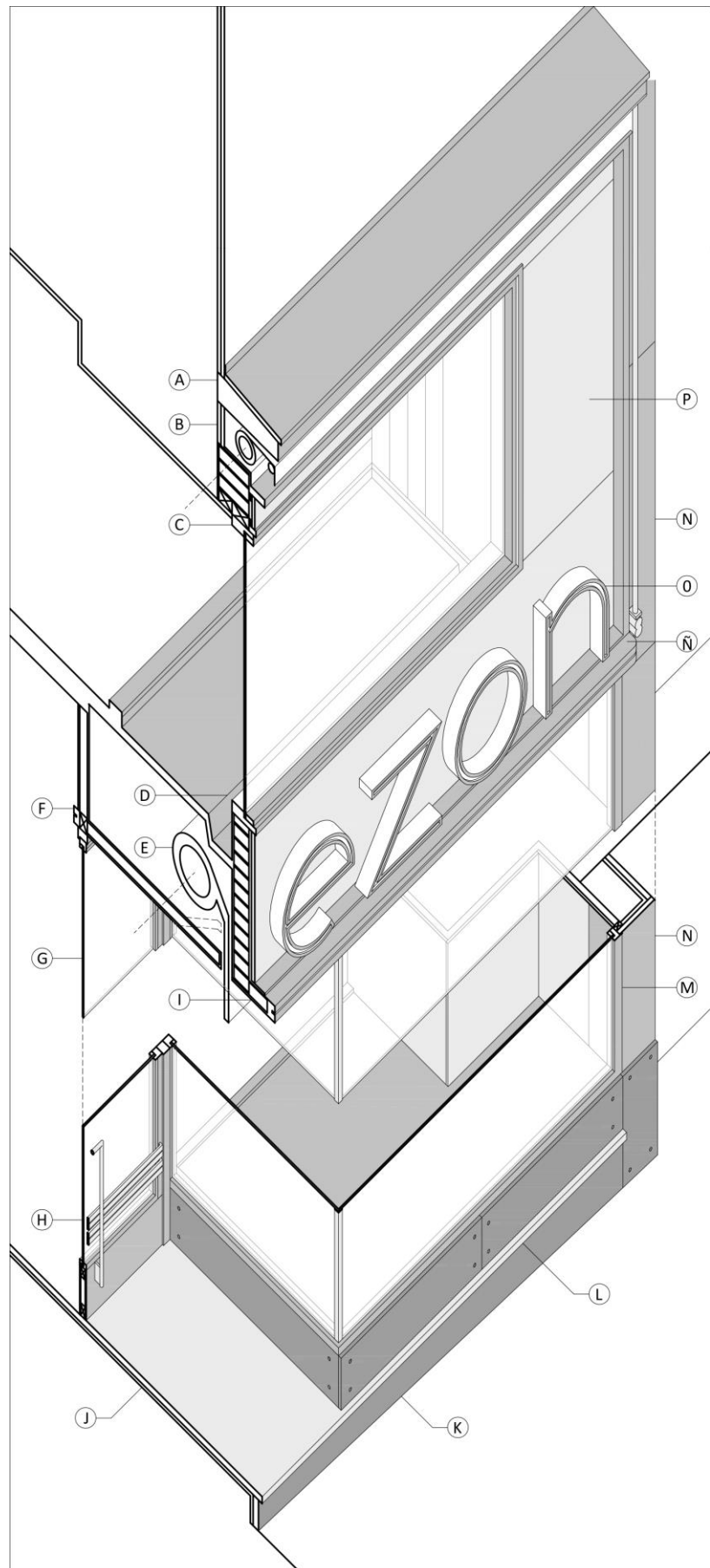
Dentro de la misma tendencia podemos incluir dos ejemplos desarrollados por Francisco Ferrer Bartolomé en la Gran Vía: la **camisería Cabezón** y la tienda de **instalaciones Constancio Ara** (Francisco Ferrer Bartolomé; 1934 y 1935). En ambos casos se trata de portadas en dos niveles, proyectadas a partir de un esquema constructivo idéntico, aunque variando los materiales empleados. Toda la solución de los elementos de la portada se desarrolla tomando como nivel de referencia la cara exterior de la fachada original, aprovechando el saliente autorizado de 30 centímetros. El toldo sobrevuela los dos niveles mientras que el cierre únicamente cubre el frente a pie de calle. En la coronación, un tejadillo de chapa sobre bastidor de madera -latón en Cabezón y cinc con un frente de acero inoxidable en C. Ara- oculta el rodillo, permitiendo integrar la solución tradicional en un rebaje practicado en el espesor de todo el conjunto. En los dos ejemplos el cierre enrollable se oculta detrás del guion metálico que sirve de soporte de la muestra de reclamo.

⁶¹ Mercadal utiliza en el dibujo a lápiz de la perfumería Retra un recurso de desvanecimiento muy similar al que empleará más adelante en el concurso del Club Alpino para desdibujar la percepción de su cubierta inclinada.



D.3.8. Camisería Cabezón. Av. Conde de Peñalver.
Francisco Ferrer Bartolomé. 1934

- A. Cornisa de protección de tambor de toldo enrollable de lona, revestido en chapa metálica pintada al duco
- B. Cámara para instalación de toldo enrollable
- C. Ventanal transparente de planta superior, sustentado en marco de carpintería metálica
- D. Rebaje para instalación de iluminación oculta de escaparate superior
- E. Tambor de cierre enrollable de palastro ondulado
- F. Trasdosado de portada mediante tablero de madera barnizada instalado sobre bastidor de madera
- G. Puerta de acceso de carpintería metálica y vidrio
- H. Cerrajería metálica de protección de parte inferior del vidrio y tirador de puerta de acceso
- I. Cornisa de remate de dintel del nivel inferior anclada a cargadero de sobrefachada. Sirve de asiento a los tipos metálicos del rótulo
- J. Pavimento de umbral de acceso de aplacado de piedra en color claro
- K. Tabica de zócalo en mármol negro
- L. Línea de imposta de piedra en color claro
- M. Escaparate en esquina sustentado mediante perfilera metálica y unión de vidrios a hueso, con angular de protección de chapa
- N. Aplacado de piedra en color oscuro
- Ñ. Cornisa de chapa metálica recibida sobre estructura de acero
- O. Tipos del rótulo de la muestra en chapa plegada con frente rehundido
- P. Revestimiento de panel reflectante



En la portada de C. Ara un cargadero estructural, formado por un perfil en U de 12 centímetros, sustenta los tipos del rótulo, chapados en fundición de latón -similar-. El frente de este perfil se cubre mediante una moldura del mismo material, coronando el rótulo secundario de letras de aluminio fundido, ancladas sobre un fondo de cinc pintado al duco rojo. En los laterales del escaparate las guías del cierre se integran en las jambas de acero inoxidable, mientras que al interior los cierres del cajón quedan revestidos mediante un chapado de madera de caoba que enmarca el techo cubierto con espejos. En la portada de la camisería Cabezón el rodillo del cierre se ubica en la cámara liberada detrás de la muestra de tipos de bronce. Su trasera queda revestida igualmente mediante madera de sapelli y palosanto, en continuidad con el resto de acabados interiores.

La iluminación de los escaparates se oculta en dos rebajes o estrangulamientos practicados en la embocadura que realiza la transición del cierre desde el rodillo al frente del escaparate. Si bien en los detalles de la camisería toda la complejidad técnica oculta tras los materiales de acabado queda velada al rellenarse en tinta negra las partes seccionadas, las secciones constructivas de la tienda de Constancio Ara revelan el pudor hacia toda manifestación evidente de los mecanismos de cualquier tipo. Así las instalaciones de iluminación se escamotean acoplándose sin apenas holgura en las cámaras habilitadas por el revestimiento exterior de metal y vidrio, encargado de definir la forma plástica que sí resulta deseable a nivel estético o visual. El pudor moderno está estrechamente asociado con manifestaciones similares a las anteriores⁶². Un espíritu que se manifiesta en toda su plenitud en algunas de las portadas analizadas, como son las que definen el frente de los cafés Negresco y Colón en la calle Alcalá. De hecho, el propio Jacinto Ortiz, autor de la reforma integral del café Negresco, se adjudica a sí mismo el reconocimiento de utilizar por vez primera en la capital el techo de escayola para ocultar completamente las instalaciones eléctricas y de climatización. Si bien no es objeto del presente estudio confirmar o refutar los éxitos publicitados por unos u otros autores, sí son muestra de un clima de competencia permanente en torno a la innovación técnica y constructiva, dentro de la que representa un papel singular la habilidad en el diseño de este tipo de detalles, basados en el enmascaramiento de los sistemas mecánicos.

En el caso del **café Negresco (Jacinto Ortiz; C. Alcalá, 38; 1934)** resulta sencilla la absorción de todos los sistemas de protección solar, seguridad e iluminación en el espesor de la fachada, así como de los radiadores de la planta primera, gracias a la sustentación de todo el conjunto mediante un entramado de acero de perfiles muy esbeltos, que liberan generosos espacios destinados a tal fin.

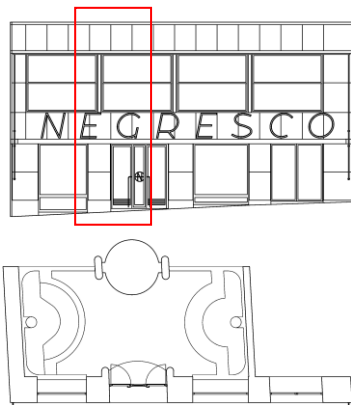


Fig. 3.3.56. Marquesina y rótulo de neón del café Negresco. Revista Nuevas Formas, 1934



Fig. 3.3.57. El interior del umbral de acceso incluido en la publicidad en prensa gráfica con motivo de la inauguración del Café Negresco. Diario ABC, 1934

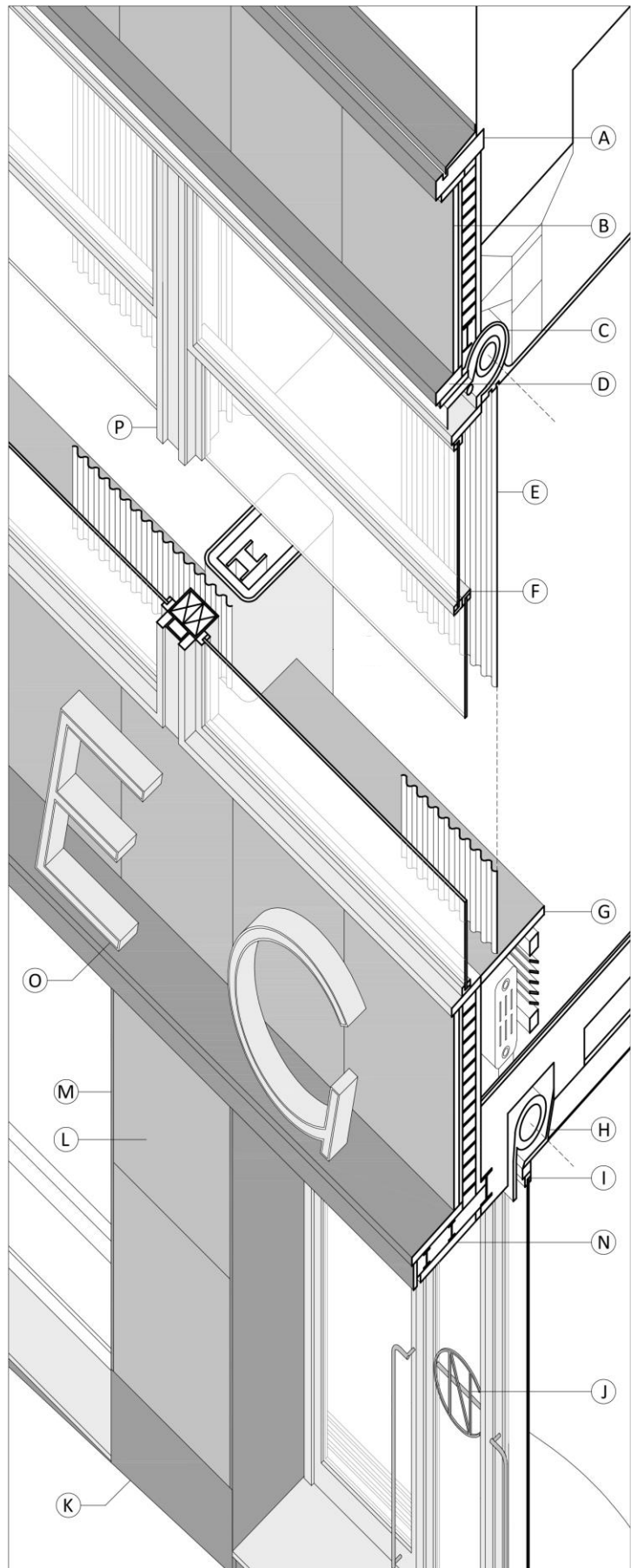
⁶² Tal y como describe Jean Baudrillard en *El sistema de los objetos*



D.3.9. Café Negresco. C. Alcalá, 38. Jacinto Ortiz. 1934

Detalle de ventanal superior, embocadura de acceso y rótulo principal sobre marquesina

- A. Albardilla de mármol negro rematada mediante perfil de chapa metálica
- B. Sobrefachada de fábrica de ladrillo unida a edificio soporte mediante cargaderos metálicos
- C. Tambor metálico para alojar el toldo enrollable
- D. Cornisa de mármol negro
- E. Cortinas textiles de ventanales
- F. Carpintería de acero de guillotina
- G. Zócalo de madera incorporando cubreradiadores
- H. Tambor de cortina metálica de cierre enrollable
- I. Carpintería de acero de puertas de acceso
- J. Rótulo identificativo en perfiles metálica atornillada a cercos de puerta de acceso
- K. Zócalo de aplacado de mármol negro de Bélgica
- L. Aplacado de granito gris de Camprodón
- M: Revestimiento de jambas de escaparates de planta baja mediante aplacado de mármol negro de Bélgica
- N. Cornisa en voladizo formada mediante bastidor de perfilera de acero revestida mediante aplacado de mármol negro
- O. Letras de chapa metálica plegada integrando tubos de luz neón en rehundido
- P. Cerco de perfilera metálica





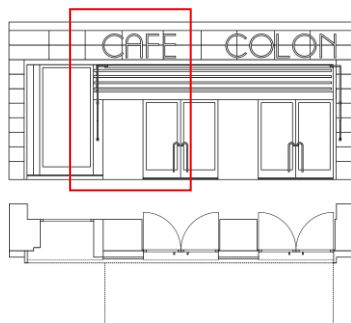
El toldo enrollable se dispone a lo largo del dintel que corona los cuatro huecos encadenados de la vidriera de la planta superior. Un artefacto enorme de 14 metros de longitud y 5 metros y medio de vuelo, cuyo cajón se oculta bajo el dintel de mármol belga que sirve de remate inferior del cerramiento de granito, sustentado mediante un cargadero metálico formado por un perfil en I. El cajón se resuelve mediante una chapa de forma curva adaptada al perfil del propio rodillo, ergonomía que parece asociarse indisolublemente con el diseño de carácter industrial de estos sistemas, en los que el cuidado por los detalles se conserva en las partes que quedan ocultas tras el cerramiento de escayola. El cierre de seguridad cubre sólo los huecos situados a pie de calle, aprovechando el retranqueo de los planos de vidrio. El techo de escayola es el lugar elegido para el escamoteado del rodillo, ubicado tras la cornisa en voladizo, sustentada por una perfilería metálica compleja que soporta la carga del rótulo luminoso.

La propuesta para el **café Colón** (Manuel Muñoz Monasterio; C. Alcalá; 1934)⁶³ situado al lado del edificio del Casino de Madrid, comparte el mismo espíritu del café Negresco.

Fig. 3.3.58. Café Colón. C. Alcalá. Manuel Muñoz Monasterio. Revista *Nuevas Formas*, 9. 1934

⁶³ MUÑOZ MONASTERIO, Manuel: *Reforma de un café-bar en Madrid*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934

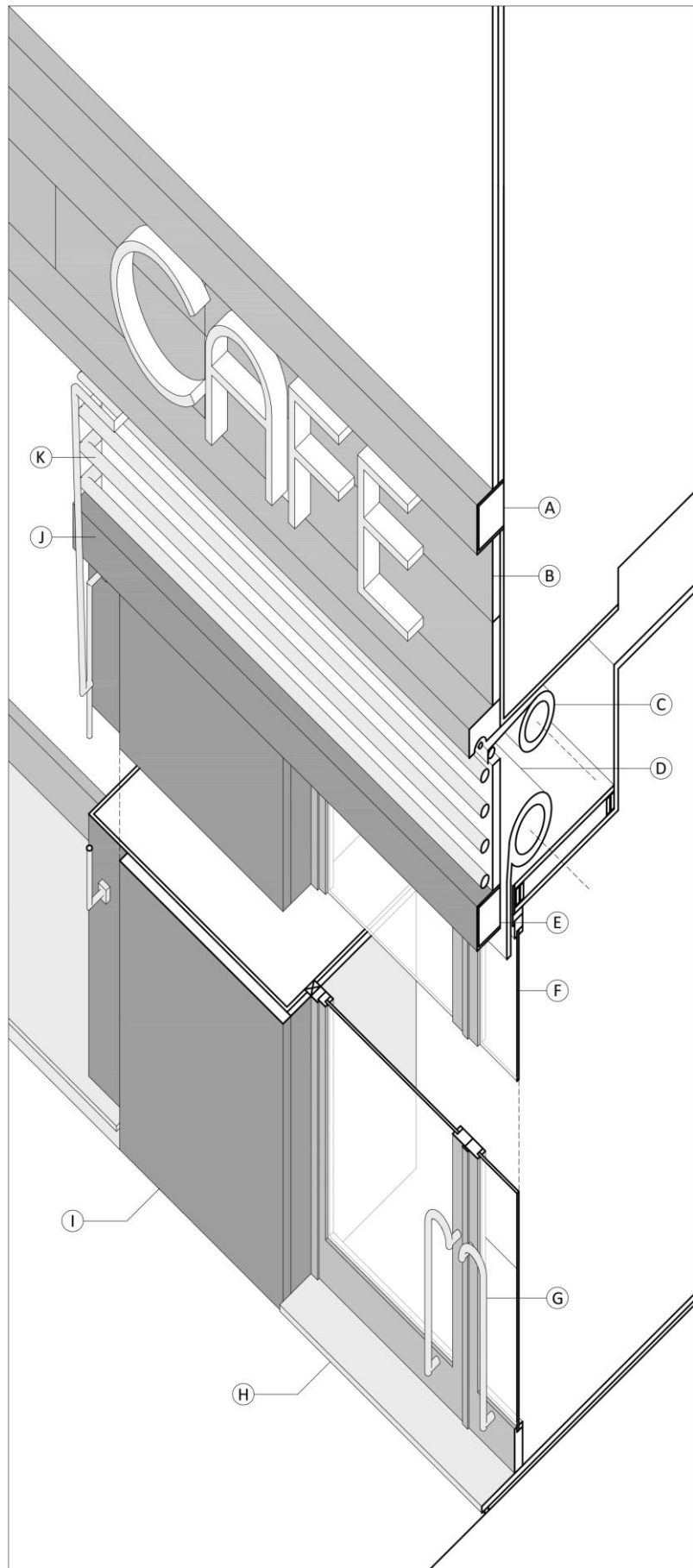
En la publicación de la obra en la revista *Nuevas Formas* Muñoz Monasterio viene acompañado de Joaquín Nuñez Mera, arquitecto notable de probada solvencia en obras posteriores como la remodelación del Palacio de los Duques del Infantado, de 1945, o el moderno Club de Campo de Torrelodones, de 1964. Este último, en el caso del bar Ivory, aparece únicamente reconocido como decorador de los interiores, puesto que no se titula como arquitecto hasta 1935.



D.3.10. Café Colón. C. Alcalá. Manuel Muñoz Monasterio. 1934

Detalle de puerta de acceso y frente de la muestra de reclamo

- A. Cornisa superior de remate y encuentro con edificio soporte
- B. Revestimiento de sobrefachada mediante aplacado de piedra en color claro
- C. Tambor de toldo enrollable integrado en la misma cámara que el cierre enrollable
- D. Tambor de cierre enrollable de palastro ondulado
- E. Cornisa a lo largo del dintel a partir de perfil de acero revestido en chapa metálica pintada al duco
- F. Puerta doble de acceso formalizada mediante carpintería de acero inoxidable y vidrio
- G. Tirador a partir de tubo de acero curvado
- H. Pavimento de aplacado de piedra en color claro
- I. Revestimiento mediante revoco pintado en color negro
- J. Revestimiento de cornisa mediante chapa plegada pintada al duco
- K. Friso reflectante formado por tubos de acero cromado anclados a sobrefachada



Esta obra se encuadra dentro del cambio de tendencia hacia la asimilación de los postulados modernos experimentado por Muñoz Monasterio a mediados de los años treinta. El proyecto más importante en el que su obra queda adscrita definitivamente al nuevo movimiento moderno es la Playa de Madrid⁶⁴, arquitectura naval inspirada por las piscinas La Isla de Gutiérrez Soto. Este será el espíritu que siente las bases del diseño propuesto por el arquitecto para la portada del café Colón⁶⁵. Como el propio autor declara, en esta portada se plantea una composición muy sencilla basada en volúmenes limpios y rotundos, buscando la reducción de los elementos a su mínima expresión. Un marco de tonos fríos, formado por una orla de opasita negra y un fondo de madera esmaltada, que invita a entrar al interior.

En lo relativo a la integración de los dispositivos de cierre de seguridad y entoldado de protección solar resulta interesante observar la evolución patente en la comparación entre las propuestas de proyecto y la obra finalmente ejecutada. En los planos de proyecto se observa cómo inicialmente Muñoz Monasterio se decanta por un sistema de toldo enrollable, con el rodillo situado sobre la coronación de la composición, buscando conseguir el máximo voladizo posible para la cubrición de la terraza exterior, emulando las generosas zonas de veladores existentes en Negresco, la Granja el Henar o el Círculo de Bellas Artes.

En esta propuesta los brazos articulados colocados en los extremos son reforzados mediante dos cierres de tijerilla que dividen en tres tramos la longitud del toldo. En este primer diseño el cierre de seguridad se dispone en una cámara habilitada en el trasdós de la portada, sobre los escaparates, ejecutada en escayola como el techo del interior del local. El revestimiento exterior de este paño se realiza mediante un friso dispuesto bajo el rótulo luminoso, cuya horizontalidad se acentúa mediante una composición lineal a base de tubos cilíndricos de duroaluminio.

Detalles importados directamente de la arquitectura naval que se prolongan en la resolución del mostrador del interior del local, siguiendo la línea que marca el cambio de tendencia de la obra de Muñoz Monasterio antes de la Guerra Civil. El rótulo de chapa de



Fig. 3.3.59. Playa de Madrid. Manuel Muñoz Monasterio. Revista *Nuevas Formas*, 1933



Fig. 3.3.60. Concurso monumento Pablo Iglesias. Manuel Muñoz Monasterio, arquitecto, en colaboración con el escultor J. Ortells, Revista *Arquitectura*, 1932

⁶⁴ MUÑOZ MONASTERIO, Manuel: *Playa de Madrid*; Nuevas Formas, 2; Ed. Edarba; Madrid, 1934

MUÑOZ MONASTERIO, Manuel: *Playa de Madrid*; AC documentos de actividad contemporánea, 8; GATEPAC; Barcelona, 1932

⁶⁵ Anteriormente ya se había consagrado como arquitecto clasicista al codirigir con José Espeliús la obra de construcción de la Plaza de Toros de Las Ventas, paradigma del neomodéjar madrileño que concluye en solitario tras la muerte de su autor en 1930.

El tradicionalismo de Muñoz Monasterio queda patente también en sus excelentes apuntes del natural de arquitectura popular, así como en la propuesta que presenta junto a Alfredo Rodríguez Orgaz para el concurso del Club Alpino de 1932, en donde cosecha el segundo premio detrás de Rivas Eulate y García Mercadal.

Precisamente a través de la colaboración con este último en el concurso para las Antiguas Caballerizas del Palacio Real, Muñoz Monasterio da muestra de su progresivo abandono del historicismo, como queda patente en el clasicismo simplificado de su propuesta.

Esta actitud se afirma en obras como el monumento propuesto para el homenaje a Pablo Iglesias en 1932, a partir de volúmenes puros desarrollados en colaboración con el escultor castellanense José Ortells. También es posible reconocer un planteamiento equivalente en las viviendas unifamiliares proyectadas siguiendo los principios de la arquitectura naval propia del momento, como son la casa estudio para el pintor Francisco Pérez Mateo o la casa particular proyectada junto a José María Rivas Eulate.



Fig. 3.3.61. Café Colón. C. Alcalá. Manuel Muñoz Monasterio. Revista *Nuevas Formas*, 9. 1934. Interior en el que se puede ver el trasdós del escaparate reflejado en el espejo

cobre que descansa sobre el dintel, responde a los mismos intereses, haciendo a su vez referencia a los huecos a modo de ojo de buey dispuestos en los edificios de la Playa de Madrid.

El toldo finalmente ejecutado reduce notablemente sus dimensiones, pasando a ubicarse directamente sobre el dintel de los huecos de planta baja, compartiendo el espacio destinado al cierre de seguridad. Esta solución del tambor entendido como un organismo multifuncional, en el que se integran simultáneamente los sistemas de protección solar, seguridad y las cortinas enrollables interiores, es habitual en los ejemplos internacionales recogidos en los principales manuales técnicos especializados en arquitectura comercial editados en los años treinta.

Desde el exterior del Café Colón la presencia del toldo es prácticamente inapreciable, apenas insinuada por los brazos metálicos abatibles ubicados a ambos lados del escaparate, de nuevo ejecutados mediante tubos metálicos de acabado cromado. La forma plástica del conjunto de la portada comercial aparece completamente inalterada por los equipamientos mecánicos que le prestan servicio.

Los frentes comerciales de forma natural aumentan sus superficies vidriadas para producir un vínculo cada vez más estrecho del interior de la tienda con respecto del espacio urbano. Estas condiciones provocan que en el diseño de la portada los dispositivos encargados de la protección vayan perdiendo peso específico gradualmente. Incluso desde comienzos del siglo XX comienza a hacerse común la eliminación por completo de cualquier elemento de cierre de seguridad que pueda suponer un obstáculo visual durante la noche, período en el que la tienda permanece cerrada mientras que la vida social del centro de la capital madrileña se encuentra en plena efervescencia.

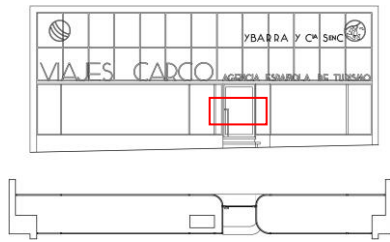
Dentro de los comercios centenarios que perviven en la actualidad ya hemos comentado el ejemplo de la camisería Burgos, pero merece la pena destacarse que entre las obras que son objeto de estudio de esta tesis también podemos reconocer la influencia directa de esta tendencia, en base a diferentes motivos. En aquellos locales en los que la mercancía almacenada no resulta valiosa o atractiva es posible prescindirse del cierre, dado que no presentan un potencial atractivo para el intruso. Tal es el caso de los establecimientos de servicio de bebidas o comidas. Esta posibilidad es adecuada en aquellas tiendas en las que se quiere potenciar la plasticidad de la imagen de la portada y a la vez no resulta determinante protegerse frente a los efectos del sol. En caso contrario existen soluciones mixtas en las que se inserta una capa constructiva intermedia, que funciona eficazmente a modo de filtro de la radiación solar.



En la portada de *viajes Carco* (Luis Blanco-Soler; Av. Pi y Margall, 10; 1935)⁶⁶ se parte de un esquema similar, unificado dentro de la misma cristalera. Sobre los escaparates, el arquitecto confía la protección solar del interior a la nueva patente de vidrio aislante 'termolux', complementado con la disposición de una cortina fija por la cara interior, a modo de filtro solar que servirá a su vez de fondo visual para la disposición de anuncios luminosos por el exterior. Esta corriente arquitectónica orientada hacia la progresiva desaparición de los sistemas móviles de protección de los huecos de fachada puede identificarse incluso con anterioridad al cambio de paradigma propiciado por la Revolución Industrial. Tradicionalmente las rejas de protección recibidas directamente sobre los paramentos de fábrica de mampostería o sillería se muestran francamente, como parte del sistema arquitectónico. Del mismo modo las celosías primitivas de protección de la radiación solar y de la intimidad interior -construidas a partir del relleno del bastidor perimetral mediante listoncillos de madera o hierro colocados en diagonal con un mayor o menor cuajado- se disponen formando parte integrante e indisoluble del alzado. No obstante, ya en la artesanía de la madera anterior a la industrialización encontramos toda una variedad de estrategias de escamoteado de los cierres móviles de madera, recogidos en el revestimiento de los derrames laterales o en las embocaduras de los huecos abiertos en muros de gran espesor.

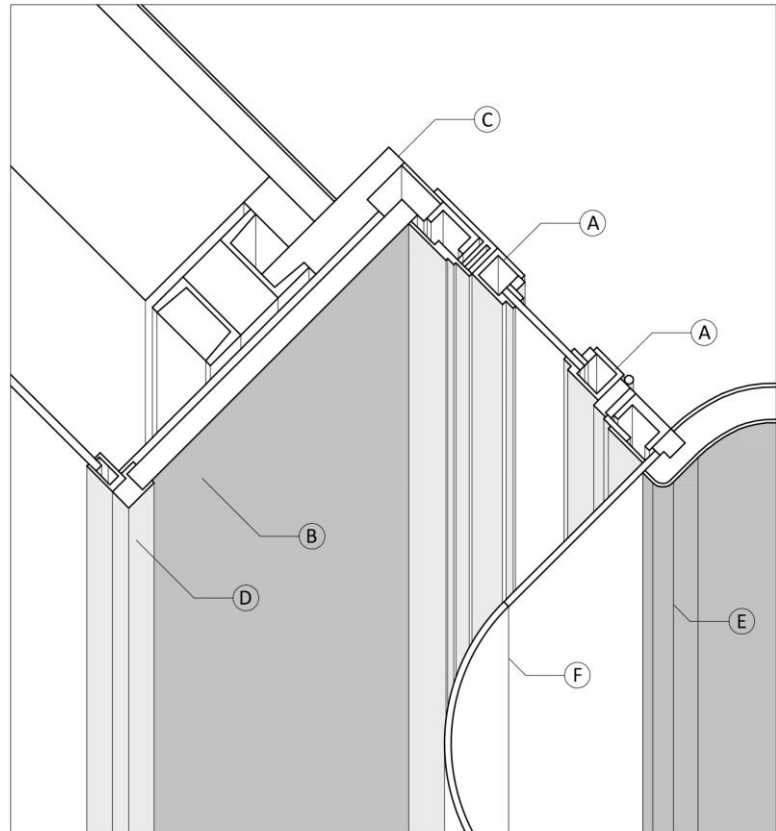
Fig. 3.3.62. *Viajes Carco*, incluida en el catálogo checoslovaco del vidrio aislante Thermolux, 1936

⁶⁶ BLANCO-SOLER, Luis: *Tiendas nuevas de España y Portugal. Viajes Carco*; Nuevas Formas, 3; Ed. Edarba; Madrid, 1935



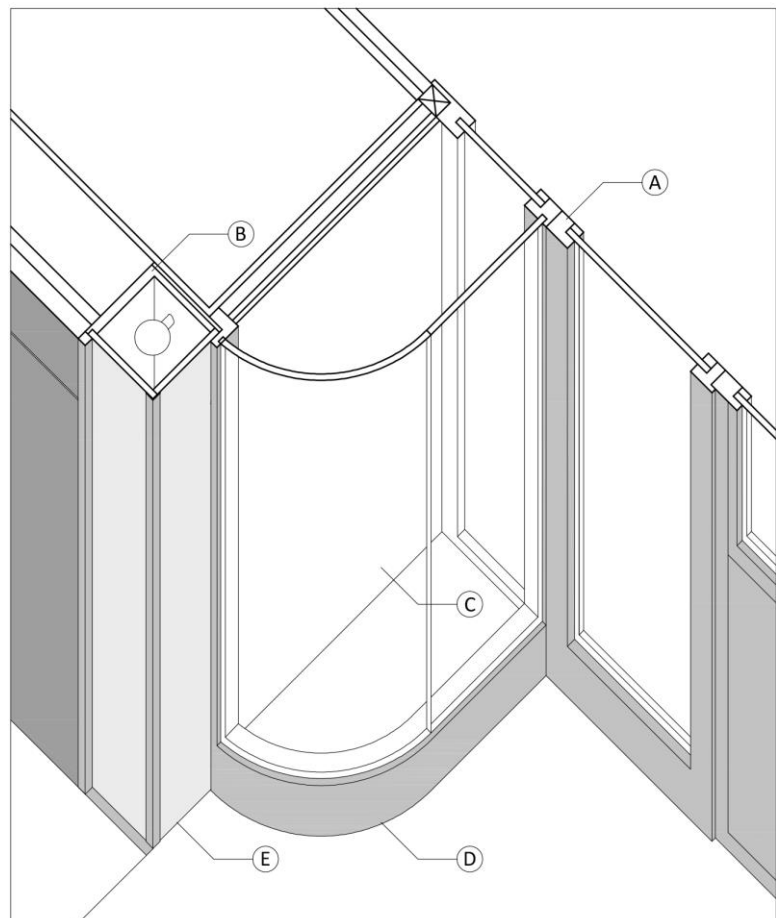
D.3.11. Agencia de viajes Carco. Av. Pi y Margall, 10. Luis Blanco-Soler. 1935

- A. Puerta de acceso en perfilera de acero y vidrio
- B. Chapado de paramento lateral del umbral de acceso en mármol blanco
- C. Canto de madera para remate lateral de revestimiento interior de la embocadura de acceso
- D. Escaparate formado por carpintería metálica y vidrio térmico Thermolux
- E. Revestimiento interior de escaparate en chapa de madera barnizada sobre bastidor de pino
- F. Vidriera en esquina curva a partir de vidrio Thermolux sustentado mediante carpintería metálica



D.3.12. Perfumería Retra. C. Zorrilla c.v. C. Jovellanos. Fernando García Mercadal. 1931

- A. Paramento fijo en laterales de puerta de acceso, mediante carpintería metálica y vidrio
- B. Sobrefachada de fábrica de ladrillo revestida mediante aplacado de mármol negro de Bélgica
- C. Escaparate en esquina curva sustentado por carpintería metálica
- D. Zócalo revestido en chapa metálica reflectante
- E. Marco luminoso en laterales y dintel del umbral de acceso a partir de vidrio opal retroiluminado sustentado mediante perfilera de acero



El trabajo del artesano de la madera se prolonga en el diseño de ingeniosos herrajes de metalistería que permiten los diferentes desplazamientos y el anclaje de los paneles móviles⁶⁷. Como complemento de estos elementos, los tratados recogen toda suerte de palastros y planchas de madera caladas y fijadas, que pueden disponerse cubriendo huecos o formando cajones y cámaras que facilitan la ocultación de los sistemas replegables, una vez recogidos.

La esencia técnica de estos sistemas permanece en el diseño del cerramiento móvil de algunos de los ejemplos estudiados, fundamentalmente orientados hacia la retirada completa de los cerramientos de vidrio para facilitar la apertura del local al exterior.

Dentro de los principales tratados de construcción resulta fundamental destacar en este apartado la introducción de una revolucionaria novedad técnica en la edición del manual de Barberot de 1915. Se trata del nuevo sistema de cierre extensible o de tijera, que permite aprovechar las ventajas de su extrema esbeltez a la hora de conservar la permeabilidad visual del interior del comercio durante la noche. A su vez los perfiles articulados, mediante el mismo sistema utilizado para los toldos extensibles de ballesta⁶⁸, pueden recogerse horizontalmente en habitáculos de reducido tamaño, desapareciendo completamente durante el día.

Desde 1908 la revista *La Construcción Moderna* publicita diversas patentes de cierre extensible de tijera, como son las rejas del sistema Ballesta comercializadas por la barcelonesa Casa Ballarín⁶⁹. Solución desarrollada a partir de perfiles de acero Siemens con secciones en U de 19 o 33 milímetros, que pronto encuentra acomodo fundamentalmente en edificios comerciales y escaparates, así como en mercados, pasajes interiores y establecimientos bancarios.

Antes de la Primera Guerra Mundial su uso ya es frecuente, mediante sistemas mejorados como la patente de Jackson y Philips Ltd.⁷⁰, que se instala en edificios singulares de la capital, como el Bazar X, la Unión y el Fénix, Almacenes de Lombera, el Senado o el Trianon Palace, posteriormente llamado Teatro Alcázar. Otra de las aplicaciones más habituales de este tipo de cierre serán las puertas de los ascensores, entre los que destacan los elaborados por el ingeniero Abel Pifre⁷¹, consagrado tras la conclusión de los elevadores de las Galerías Lafayette de París en 1912. En sus



Fig. 3.3.63. Puertas plegables de acero Jackson & Philips. *La Construcción Moderna*, 1922

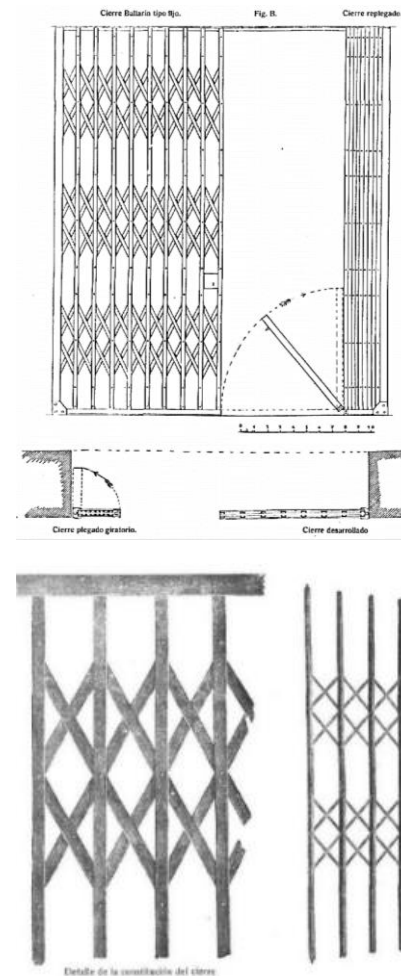


Fig. 3.3.64. Sistema de rejas de seguridad Ballesta. *La Construcción Moderna*, 8, 1914

⁶⁷ Los tratados de construcción recogen estos sistemas constructivos, divididos en dos grupos fundamentales. Por un lado, las persianas, que abarcan las diferentes contraventanas caladas construidas a partir de un bastidor formado por largueros y traveseros, entre los que se disponen tablillas colocadas a claro y hueco. La orientación de estas lamas orientables puede ser graduable o fija, en cuyo caso se colocan a 45° y habitualmente incorporando un postigo a la tabaquera en el centro, giratorio por su cabio superior.

El otro grupo fundamental de persianas tradicionales son las denominadas de cortina, en el que las tablillas se sujetan por sus cantos mediante cintas o cadenillas que permiten su giro. Estas persianas poseen una capacidad aislante menor pero dado su tamaño pueden replegarse casi totalmente, desapareciendo del hueco al que dan servicio.

⁶⁸ MOSER, Werner W.: *Casa para dos familias*. Zurich (Suiza); AC documentos de actividad contemporánea, 16; GATEPAC; Barcelona, 1934

⁶⁹ *Nuevo sistema de rejas Ballesta de seguridad*; *La Construcción Moderna*, 14; Madrid, 1908

⁷⁰ *Puertas plegables de acero Jackson y Phillips Ltd.*; *La Construcción Moderna*, 1; Madrid, 1917

⁷¹ *Un récord en la historia de los ascensores* *La Construcción Moderna*, 12; Madrid, 1913

Ascensores de las Galerías Lafayette *La Construcción Moderna*, 11; 1913



Fig. 3.3.65. Cierre replegable del Bar María Cristina tras un incidente pirotécnico. Diario *Las Palmas*, diciembre de 1933



Fig. 3.3.66. Estado del cierre de tjerilla del Bar María Cristina tras los bombardeos de 1936. Archivo Rojo

elaborados diseños de cerrajería se integra la característica geometría de malla romboidal del cierre de tijera, formando parte de la decoración de toda la estructura del individuo microtectónico formado por el propio aparato elevador y su envolvente de seguridad.

También podemos encontrar soluciones similares a partir de carpinterías de librillo replegables en las jambas laterales en locales como el café Zahara, en el que la antesala del local interior, denominado bar Miami, puede abrirse al exterior a modo de terraza cubierta conectada directamente con la Gran Vía.

Esta misma estrategia es la que propone Gutiérrez Soto a la hora de acometer el proyecto para el **bar María Cristina** (Luis Gutiérrez Soto; C. Mayor, 6; 1932), episodio microtectónico paradigmático que destaca especialmente entre todos los ejemplos estudiados. El espacio interior habitable se despliega entre dos membranas articuladas en esquina curva, enfrentadas entre sí. Al fondo de la tienda Gutiérrez Soto dispone un mueble mural completamente mecanizado, en el que se concentran todos los aparatos de preparación y despacho de comidas, distribuidos entre los anaqueles del fondo de la barra y el propio mostrador de servicio. En sus acabados se combinan el duroaluminio, el latón amarillo y los espejos plateados con fajas doradas.

En frente se dispone la portada, una membrana compleja y permeable ejecutada completamente en metalistería y vidrio, para conseguir convertir la propia imagen del establecimiento en un anuncio viviente. Esta esquina, 'la única gracia del local' en palabras del propio Gutiérrez Soto⁷², es la protagonista indiscutible de esta pieza que Miguel Ángel Baldellou⁷³ reconoce como adelantada a su tiempo, al menos dentro del panorama español. El cerramiento se compone de una estructura estratificada de láminas asignadas a funciones específicas que se deslizan adecuadamente al direccionamiento definido por la geometría curva de la portada.

En el proyecto original el autor plantea al acceso principal mediante una puerta corredera de vidrio. De nuevo una membrana que se desdobra sobre sí misma, colocada en la propia esquina en curva, solución que necesariamente nos traslada a los detalles constructivos proyectados por Mendelsohn para sus obras contemporáneas⁷⁴. Aunque finalmente el arquitecto se decanta por la utilización de dos puertas dobles batientes, la idea de partida permanece. La portada se plantea como un verdadero sistema estratificado complejo a partir de la lámina de vidrio propiamente dicha, la cual se regresa en los extremos generando una cámara cristalina a modo de escaparate en los testeros del mostrador. A

⁷² GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Bar María Cristina*; Obras; Madrid, abril de 1932

⁷³ BALDELLOU, Miguel Ángel: *Gutiérrez Soto*; Ed. Electa; Madrid, 1997; P.258

⁷⁴ Mendelsohn. *Columbus Haus*; AC documentos de actividad contemporánea, 5; GATEPAC; Barcelona, 1932



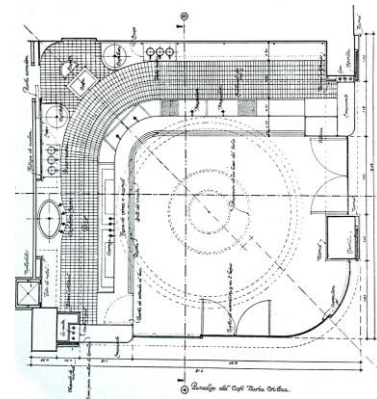
nivel del suelo un nuevo estrato define el zócalo de chapa metálica forrado mediante perfiles horizontales que direccionan su superficie.

Al pie de la cristalera un conjunto formado por barras horizontales discurre por delante del plano de vidrio, protegiéndolo de los golpes a baja altura. En la coronación un nuevo estrato, esta vez informativo, sirve para el acomodo de los grandes tipos metálicos del rótulo de muestra. El cierre de seguridad del bar María Cristina se integra como una capa más dentro de esta estructura compleja. Para ello la estructura articulada de tijera se destaca notablemente con respecto del resto de sistemas, gracias a su ligereza, acorde con la permeabilidad cristalina del conjunto y sus propiedades flexibles, que facilitan su adaptabilidad al perfil curvo de la portada.

Durante el día el cierre desaparece completamente, oculto tras la capa más exterior del sistema estratificado proyectado por Gutiérrez Soto, el revestimiento de paneles de chapa metálica que cubre el frente de los machones estructurales situados en los extremos del escaparate y en el pilar exento dispuesto en la fachada abierta a la calle Mayor.

Tras la caída del sol el bar prolonga su funcionamiento, pero cuando se cierran sus puertas el efecto publicitario del local permanece, gracias a la liviandad del cierre replegable, que apenas interpone un ligero trillaje con su característico perfil romboidal, entre la iluminación del interior del local y el trasiego nocturno que discurre a lo largo de las aceras de la calle Mayor a la que da frente. El propio local iluminado desde el interior se convierte en anuncio de la próxima apertura a la mañana siguiente, un fondo luminoso sobre el que se dibuja el mensaje publicitario mediante los rótulos de luz neón.

Fig. 3.3.67-68. Bar María Cristina C. Mayor, 6. Luis Gutiérrez Soto. 1932. Alzado y planta

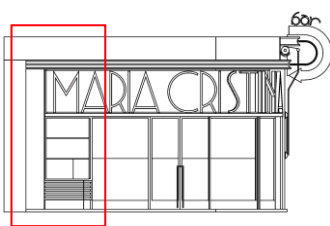


Se ha procurado un ambiente luminoso y limpio, en el que las cafeteras, baños de maría y estanterías juegan, por su buena disposición, un papel importante en el aspecto decorativo y práctico.

La luz está, por su forma de anuncios luminosos cambiables, proyectados sobre la escocia situada sobre el mostrador, de tal forma que compense al propietario, con el alquiler de los mismos, del gran gasto que supone el juego de colores y consumo de luz indirecta.

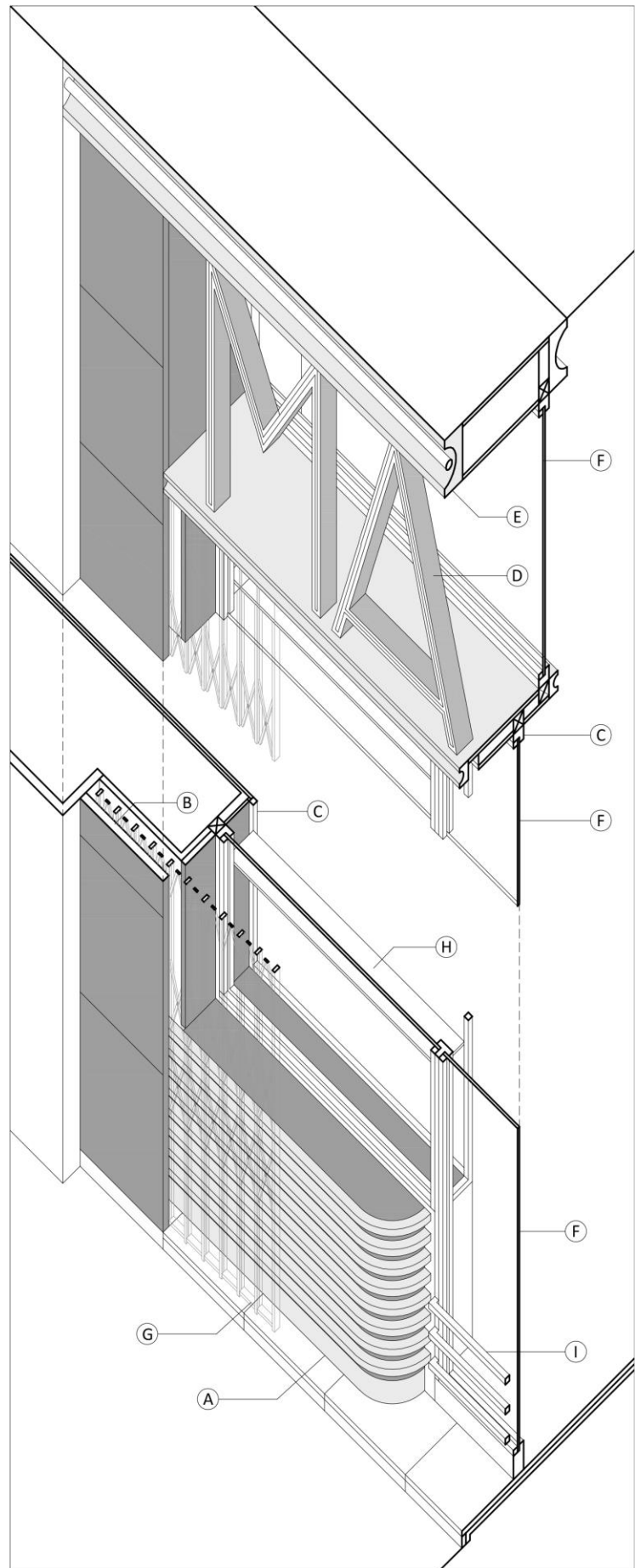
Al mismo tiempo, este juego de luz de colores en forma de anuncio sirve para atraer al transeúnte y distraer al cliente, convirtiendo estos cambios de color, un poco cursis y manidos, aunque tan en boga en la actualidad, en un fin práctico y racional, que es, en definitiva, el que se debe buscar en toda realización.

Gutiérrez Soto



D.3.13. Bar María Cristina C. Mayor, 6. Luis Gutiérrez Soto. 1932

- A. Zócalo de chapa de acero niquelado
- B. Cámara habilitada tras chapado de acero reflectante, para permitir la recogida del cierre extensible de tijerilla
- C. Perfilera de acero niquelado para formación de escaparate
- D. Muestra formada mediante tipos de chapa plegada montados sobre estructura de cornisa horizontal. Frente con rehundido adecuado para la instalación de tubos de luz neón
- E. Perfil moldurado para instalación de tubos de luz neón
- F. Cristalera de vidrio sobre carpintería de acero
- G. Cierre extensible de tijerilla
- H. Repisa de vidrio
- I. Perfiles metálicos de protección de parte inferior del escaparate



Si bien la sofisticación y habilidad de Gutiérrez Soto a la hora de resolver la portada del bar María Cristina son incuestionables, dentro del conjunto de obras estudiado sin duda el ejemplo que despliega un planteamiento más revolucionario a la hora de resolver la integración del cierre de seguridad es la **farmacia Ladrón de Guevara (Javier Barroso Sánchez-Guerra; C. Sevilla, 3; 1934)**⁷⁵. Una propuesta que merece un artículo en exclusiva dentro del número 1 la revista *Nuevas Formas* del año 1934, por sus comprometidos adelantos, entre los que destaca la inversión completa del orden compositivo de la portada comercial.

Al pie del rótulo se disponen los escaparates, cuya superficie vidriada se proyecta hacia el exterior, capturando la atención viandante y aumentando la profundidad del umbral de acceso. En esta tienda no existe cierre de seguridad que interrumpa su perfecta visibilidad, al menos aparentemente. Observando los detalles descubrimos que detrás del escaparate Barroso ha dispuesto dos compartimentos laterales, trasdosados huecos en cuyo interior se disponen los cierres de tijerilla. Su desarrollo se produce por el interior de la tienda, dejando los escaparates completamente abiertos a la vía pública, sin ningún tipo de interrupción visual. Barroso es plenamente consciente de que la mercancía de valor se custodia en el interior de la tienda, en la rebotica ubicada al fondo del espacio de atención al cliente, mientras que el escaparate únicamente se dedica a la exhibición de pocas muestras y sobre todo a la disposición de anuncios impresos y envases. Al fondo del escaparate una cortina textil sirve de fondo visual que destaca la mercancía exhibida en las vitrinas, impidiendo a su vez la percepción del interior de la farmacia. Allí el grabado de Hidalgo de Caviedes parece evocar una imagen equivalente, enmarcando la escena con un cortinaje que pretende ocultar los secretos del boticario -el mago o alquimista- custodiados al otro lado del telón. El cierre de seguridad queda integrado como complemento de esta cortina que sirve de fondo a la vitrina de exposición, generando un nuevo estrato funcional imperceptible desde el exterior, encargado de garantizar la seguridad del establecimiento durante la noche.

Un dispositivo criptotécnico sofisticado en el que se consigue optimizar la funcionalidad del objeto arquitectónico sin que sea necesario realizar una expresión manifiesta de los secretos que fundamentan su tecnicidad. Podemos de esta manera reconocer en la portada comercial moderna una renovación de los juegos rituales tradicionales. En este sentido, si la imagen de la portada comercial primitiva se encuentra estrechamente vinculada con sus atributos protectores, su proceso evolutivo necesariamente implica el progresivo camuflaje de esta función, permitiendo que el objeto arquitectónico se apropie de nuevos valores simbólicos.



Fig. 3.3.69. Farmacia Ladrón de Guevara. Calle Sevilla, 3. Javier Barroso Sánchez-Guerra. Revista *Nuevas Formas*, 1934

Imagen interior en la que puede verse a la izquierda la cámara en la que se recogen los cierres de tijerilla, detrás de los escaparates.

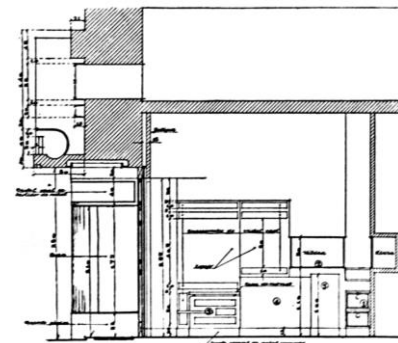
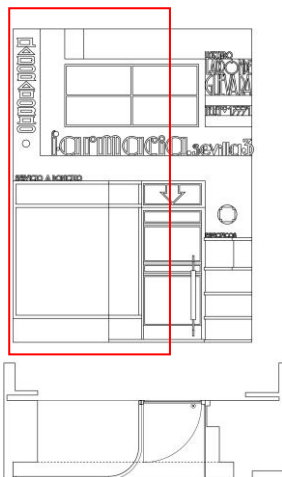


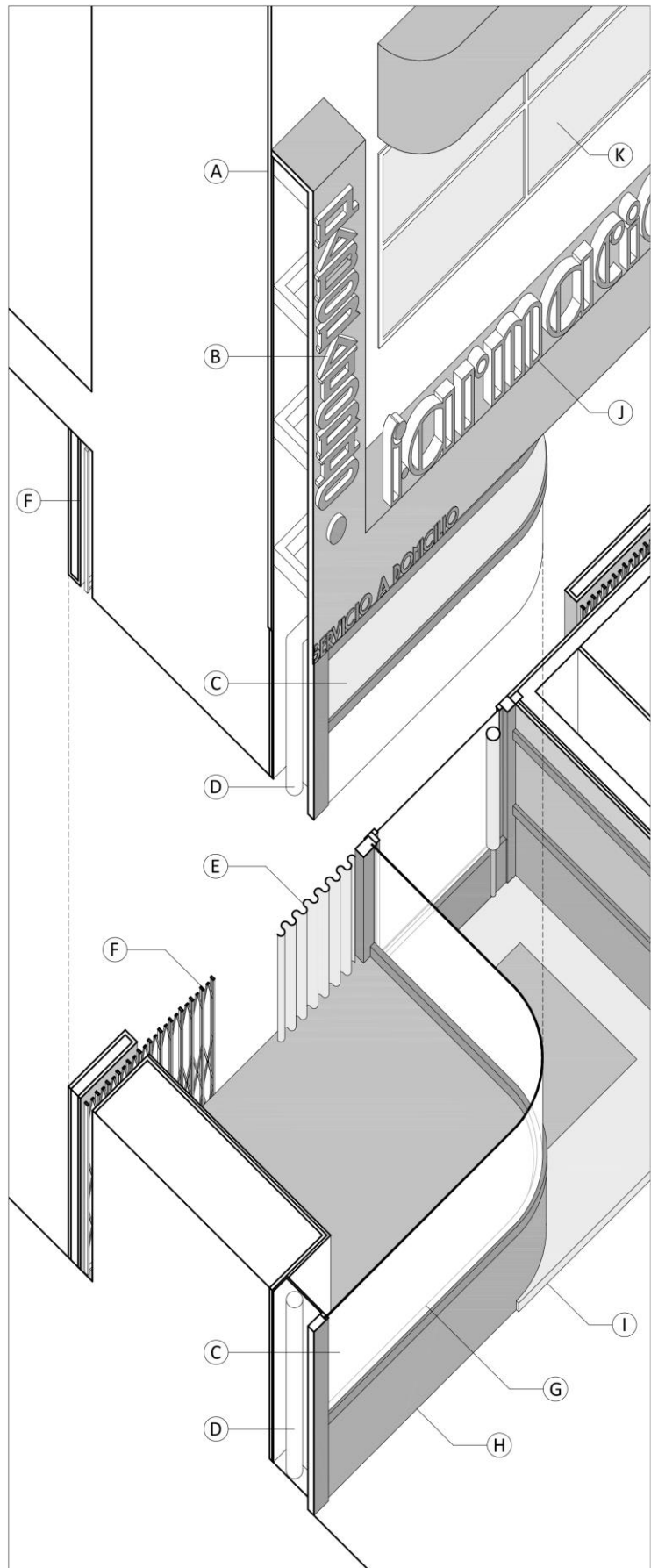
Fig. 3.3.70. Farmacia Ladrón de Guevara. Calle Sevilla, 3. Javier Barroso Sánchez-Guerra. Revista *Nuevas Formas*, 1934. Sección transversal por el umbral de acceso

⁷⁵ BARROSO SÁNCHEZ-GUERRA, Javier: *Decoración de una farmacia en Madrid*; Nuevas Formas, 1; Ed. Edarba; Madrid, 1934



D.3.14. Farmacia Ladrón de Guevara. Calle Sevilla, 3. Javier Barroso Sánchez-Guerra. 1934

- A. Montante de chapa pintada montada sobre bastidor
- B. Letrero de tipos de chapa recibidos mediante adhesivo
- C. Escaparate en vidrio transparente y opacitado, recibido sobre carpintería de acero cromada
- D. Bajante de evacuación de aguas de la cornisa, escamoteada en el chapado de la pilastra lateral
- E. Cortina textil al fondo de la vitrina de exposición
- F. Cierre de tijerilla escamoteable en cámara lateral
- G. Carpintería de acero cromado
- H. Zócalo de marmorit
- I. Peldaño de acceso en mármol blanco
- J. Tipos de la muestra en pletina conformada, anclados sobre estructura de ménsula
- K. Fondo reflectante para disposición de anuncios en vidrio opal recibido sobre carpintería metálica pintada en blanco.



3.4. Arquitectura luminosa

- Técnica del farol

Automóviles Ceyc-Euskalduna. *Rafael Bergamín. P. Recoletos, 10*
Café Zahara. S. Zuazo, C. Arniches y M. Domínguez. *Av. Pi y Margall*
Óptica Anjú. *Manuel Muñoz Casayús. Av. Eduardo Dato, 10*
Gramófonos Rekord. *Luis Martínez-Feduchi. Av. Pi y Margall, 22*

- Luminotecnia de la muestra

Perfumería Retra. *Fernando García Mercadal. C. Zorrilla c.v. C. Jovellanos*
Camisería Ben-Hur. *Germán Fabra*
Bar cervecería Ivory. *D. Méndez y E. Nueda. C. Alcalá c.v. C. Cedaceros*
Automóvil Chrysler SEIDA. *Luis M. Feduchi. Av. Pi y Margall, 14*
Automóviles De Soto. *Pedro Araluce. P. de la Independencia, 5*
Farmacia Vicente Palacios. *Autor desconocido. C. Martínez Campos, 22*

- Luz neón. Pintar con luz

Philips Ibérica. *Carlos López Romero. C. Prado, 30*
Materiales de construcción Pizarrita. *Felipe López Delgado y Miguel Ángel Esteve. P. Recoletos, 8*
Cafetería Negresco. *Jacinto Ortiz Suárez. C. Alcalá, 40*
Bar Chicote. *Luis Gutiérrez Soto. Av. Conde de Peñalver, 15*
Café Aquarium. *Luis Gutiérrez Soto. C. Alcalá c. C. Caballero de Gracia*
Restaurante Molinero. *Luis Gutiérrez Soto. Av. Conde de Peñalver, 22*
Dancing Casablanca. Luis Gutiérrez Soto. Plaza del Rey

- Plasticidad de la materia luminosa

Camisería Cabezón. *Francisco Ferrer Bartolomé. Av. Conde de Peñalver, 3*
Saneamientos C. Ara. *Francisco Ferrer Bartolomé. Av. C. de Peñalver, 5*
Zapatería Oxford. *Joaquín Martín. C. Sevilla, 4*
Bar María Cristina. *Luis Gutiérrez Soto. C. Mayor, 6*
Panadería y pastelería Hungría. *José Loygorri Pimentel. C. Alcalá, 28*
Bar automático Tánger. *Alberto López de Asiain. Av. Pi y Margall, 11*
Farmacia Ladrón de Guevara. *Javier Barroso. C. Sevilla, 3*

3.4. Arquitectura luminosa



El desarrollo de la iluminación eléctrica a partir de los años veinte resulta fundamental para comprender adecuadamente el proceso de formación del nuevo arquetipo arquitectónico comercial, marcando la pauta de una nueva sensibilidad estética centrada en su percepción durante la noche. La decoración de tiendas se convierte desde un primer momento en un privilegiado laboratorio para la puesta en práctica de los avances de la nueva luminotecnia. Hasta este momento la iluminación mediante lámparas de combustión de gasolina, gas o petróleo¹ tan sólo ha proporcionado una intensidad luminosa limitada, que únicamente permite prolongar la funcionalidad imprescindible de la tienda tras la caída del sol, generando a su vez una cantidad importante de residuos que condicionan la selección de materiales de revestimiento de fácil limpieza y mantenimiento.



Fig. 3.4.1-2. Anuncios de sistemas de iluminación de escaparates Philips, Revista AC documentos de actividad contemporánea, 9 y 16. 1932-34

Las posibilidades ofrecidas por la iluminación eléctrica proporcionan una nueva cualidad escenográfica durante las horas nocturnas que se desarrolla progresivamente a través de etapas sucesivas. Los primeros ejemplos de iluminación eléctrica adscritos al nuevo estilo en formación se encuentran todavía ligados al farol tradicional, cuyo diseño parte de la identificación de la llama como fuente luminosa.

Durante el primer cuarto del siglo XX la luminaria clásica de cerrajería artística conserva este carácter, pero sus formas evolucionan hacia soluciones cubistas desornamentadas, más fácilmente asimilables desde un primer momento en este tipo de pequeños trabajos de metalistería². Posteriormente, la sofisticación técnica de los diferentes componentes del sistema luminoso permitirá trabajar con la iluminación entendida como verdadero material plástico, mediante sistemas de escamoteado de los proyectores, pantallas o reflectores, que posibilitan que la propia masa construida se convierta en fuente de luz. Un fenómeno que se publicita en diferentes medios internacionales y nacionales bajo la denominación 'arquitectura luminosa'.

¹ FERNÁNDEZ-SHAW ITURRALDE, Casto: *Iluminación*; Cortijos y rascacielos. Casas de campo, arquitectura, decoración, 10; Madrid, 1932

La fuente de luz por excelencia es la del Sol. Una casa sin sol es una casa muerta. (...)

Por la noche el Astro-Rey desaparece, y el ingenio humano busca la forma de reemplazarlo.

La tea, el aceite, el petróleo, el gas, la gasolina y, por último, la electricidad, han sido las fuentes de luz sustitutivas halladas por el hombre. (...)

Las instalaciones de lámparas de gasolina o de petróleo, de nuestros abuelos, han llegado a un grado tal de perfección, que nos permiten utilizarlas con todo género de garantías.

² MUÑOZ, Francisco Javier: *Lámparas, sillas y letras La imagen publicitaria de la nueva arquitectura en España*; DC papers revista de crítica y teoría de la arquitectura, 13-14; Barcelona, 2005

El ingeniero Giovanni Calesi y el arquitecto Antonio Casi Ramelli, autores del manual *Architettura luminosa*³ publicado en la primera mitad de los años treinta, precisan que esta utilización de la luz como material arquitectónico comienza a ponerse de manifiesto a comienzos de la década de los veinte. Tras el registro de la patente de la lámpara de incandescencia de Thomas Alva Edison en 1879, será necesario esperar hasta las exposiciones internacionales de Panamá-California de 1915 y la de Río de Janeiro de 1922 para encontrar los primeros ensayos comprometidos con este tipo de iluminación arquitectónica. Este proceso se consolida a partir de la apuesta firme por la nueva luminotecnia patente ya en la Exposición de Artes Decorativas de París de 1925, cuyo desarrollo continúa en las posteriores muestras internacionales de Barcelona y Amsterdam en 1928, en Estocolmo, Amberes y Bruselas en 1930 y finalmente en la Muestra Colonial de París de 1931.

Algunos de los arquitectos españoles que visitan la exposición de París en 1925, dentro de los artículos que publican a su regreso en la revista *Arquitectura*, identifican el poder de la luz eléctrica como determinante fundamental de la nueva imagen arquitectónica moderna durante la noche. Tal es el caso de Anasagasti, Bergamín y especialmente Yarnoz, aunque el término ‘arquitectura luminosa’ verdaderamente aparece recogido por vez primera en España en el artículo *La luz en la arquitectura moderna*, publicado en 1931 en la revista *Arquitectura*⁴ por el ingeniero Eduardo Carvajal⁵. Los frentes luminosos de las tiendas, protagonistas absolutos de ‘las noches de luz’, representan a la perfección las cualidades de esta ‘arquitectura de iluminación’, construida a partir de paramentos opacos y de vidrio activados por el paso de la luz eléctrica, que encuentra en la decoración comercial y de ocio su verdadera inspiración pionera⁶.

En la segunda mitad de la década de los veinte, el diseño de la portada comercial permanece anclado todavía a tendencias propias de la iluminación del comercio tradicional. Sin embargo, durante los años siguientes la nueva luminotecnia revoluciona completamente sus fundamentos constructivos, mediante las sinergias fruto del trabajo colaborativo entre arquitectos e ingenieros, en un momento en el que la figura del técnico en iluminación cobra peso específico dentro del equipo de proyecto arquitectónico⁷.

³ CANESI, Giovanni y CASSI RAMELLI, Antonio: *Architettura luminosa*; Ed. Ulrico Hoepli; Milán, 1934

⁴ CARVAJAL, Eduardo: *La luz en la arquitectura moderna*; *Arquitectura*, 144; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.176-177

Eduardo Carvajal, director de la Asociación Española de Luminotecnia, se hace eco en sus artículos de la corriente ‘lichtarchitektur’ impulsada por Walter Gropius desde el *Deutscher Werkbund*. Tras la Exposición de París las ideas de los decoradores y arquitectos franceses fueron adoptadas rápidamente por todos los demás países, y la llamada corrientemente en el extranjero ‘Arquitectura luminosa’ empezó a avanzar rápidamente.

⁵ ALMONACID CANSECO, Rodrigo: ‘Arquitectura luminosa’ y modernidad: el fenómeno de la ‘lichtarchitektur’ en la arquitectura moderna de entreguerras en Alemania y España; *Informes de la Construcción*, 72; Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Madrid, 2020; P.1-14

⁶ SCHERBAART, Paul: *La arquitectura de cristal*; Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos; Murcia, 1998; P.127,141

⁷ FONTBERNAT, Enrique: *La arquitectura luminosa*; AC documentos de actividad contemporánea, 5; GATEPAC; Barcelona, 1932

Ha empezado a desarrollarse, en Francia particularmente, la tendencia general de la luminaria artística. (...)

La vieja creencia de que el aparato era un soporte de la fuente luminosa cede lugar a la concepción más reciente de que el aparato es en sí parte integrante de esta fuente, puesto que la razón principal de su existencia es la luz.

LA ARQUITECTURA LUMINOSA

La arquitectura luminosa es un fenómeno que se ha desarrollado en los últimos años de la arquitectura moderna. En materia de iluminación interior, la luz eléctrica ha sido el elemento más adecuado para instalar la iluminación, lo he repetido ya tantas veces que me veo obligado a pedir disculpas. Lo cierto es que mi propósito es remarcar y destacar el hecho de que mediante esta iluminación es posible convertir la casa en una gran forma resplandeciente que ilumine las tranquilas noches de invierno o verano al igual que una luciérnaga o un gusano de luz. Ante tal espectáculo uno puede volverse poético. (...) ‘Arquitectura de iluminación’, este será el mote que reciba la arquitectura de cristal por parte de sus detractores, que naturalmente no le faltarán. Esta burla debe considerarse injusta, puesto que a nadie se le ocurrirá iluminar una casa de cristal de la misma forma que hoy en día se ilumina una casa de ladrillo. La casa de cristal, con su aluminado interior, es de por sí un objeto radiante que, junto a una gran cantidad de cuerpos luminosos, nunca producirá el efecto estridente de los sistemas actuales de iluminación.

Paul Scherbaart. *La arquitectura de cristal*, 1914. El escaparate como paradigma de la renovación estética expresionista.



Fig. 3.4.3. Enrique Fontbernat. La arquitectura luminosa. Revista AC documentos de actividad contemporánea, 6. 1932

Que la doble pared de cristal no sea exclusivamente una medida para regular la temperatura interior de la casa, sino también el elemento más adecuado para instalar la iluminación, lo he repetido ya tantas veces que me veo obligado a pedir disculpas. Lo cierto es que mi propósito es remarcar y destacar el hecho de que mediante esta iluminación es posible convertir la casa en una gran forma resplandeciente que ilumine las tranquilas noches de invierno o verano al igual que una luciérnaga o un gusano de luz.

Ante tal espectáculo uno puede volverse poético. (...) ‘Arquitectura de iluminación’, este será el mote que reciba la arquitectura de cristal por parte de sus detractores, que naturalmente no le faltarán. Esta burla debe considerarse injusta, puesto que a nadie se le ocurrirá iluminar una casa de cristal de la misma forma que hoy en día se ilumina una casa de ladrillo. La casa de cristal, con su aluminado interior, es de por sí un objeto radiante que, junto a una gran cantidad de cuerpos luminosos, nunca producirá el efecto estridente de los sistemas actuales de iluminación.

Paul Scherbaart. *La arquitectura de cristal*, 1914. El escaparate como paradigma de la renovación estética expresionista.

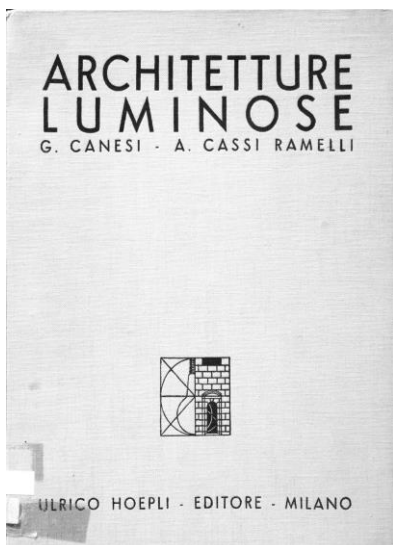


Fig. 3.4.4. Manual *Architettura luminosa*. Giovanni Calesi y Antonio Cassi Ramelli. Ed. Ulrico Hoepli. Milán, 1935

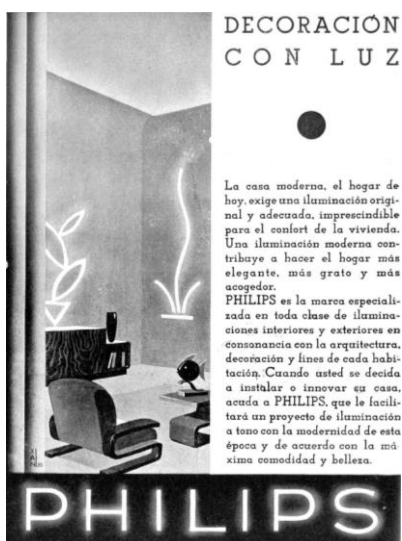


Fig.3.4.5. Anuncio de iluminación decorativa Philips. Revista *Cortijos y Rascacielos*. Años treinta

Una actividad artificializadora⁸ basada en la luz eléctrica que, si bien en principio representa una transducción sustentada únicamente en intercambios de materia y energía, al concretarse en un dispositivo comunicativo y publicitario extiende su ámbito de influencia a los planos imaginativo y psicológico.

El proceso de sofisticación de la portada parte de la progresiva tecnificación del elemento técnico luminoso primitivo -abstracto o monofuncional- que en un principio se incorpora a la estructura general aumentando su complejidad, pero sin generar nuevas sinergias expresivas. El origen de este linaje técnico parte de los faroles tradicionales que facilitan la percepción y lectura de las muestras y escaparates al atardecer, los cuales evolucionan hacia los nuevos proyectores eléctricos durante el cambio de siglo.

La serie convergente que define la evolución de la portada como arquitectura luminosa resulta de los sucesivos procedimientos de asimilación de los sistemas de iluminación dentro de individuos arquitectónicos cada vez más complejos, a partir de la colaboración entre sus elementos constituyentes, los cuales se concentran principalmente en la muestra como dispositivo comunicativo protagonista del frente comercial.

Las transferencias procedentes de las artes gráficas y la imprenta, traducidas de forma prácticamente literal en el uso de la luz como sustancia capaz de activar la percepción de las formas arquitectónicas del reclamo y la envolvente, consiguen así alterar la materialidad tectónica de la forma construida, convertida en superficie emisiva. Por tanto, la imagen global resulta de la articulación de los diferentes sistemas o subconjuntos funcionales luminosos, en los que colaboran los diferentes componentes de la portada comercial. Así, el revestimiento no sólo se limita a la resolución de sus cometidos primarios de protección o encuadre de los escaparates, sino que a su vez gracias al uso de la iluminación escamoteada puede pasar a formar parte de estructuras publicitarias luminiscentes durante la noche, en las que sus superficies se coordinan con las de las vidrieras o los rótulos de neón.

Antes, bajo un techo decorado, bajo un tapizado colorido, etc. la fealdad resplandeciente de unas lámparas colocadas de un modo caprichoso. Hoy la lámpara aún invisible, reina en el conjunto. (...)

Debemos, pues, encontrar una colaboración espiritual entre el fabricante de aparatos y el arquitecto, para buscar también la armonía de la habitación a iluminar. (...) El aparato ha de ser ideado por el arquitecto. Únicamente de esta manera se conseguirá confundirlo con los detalles arquitectónicos; incluso deben éstos cederle el lugar hasta el punto de que el techo y las paredes lleguen a ser totalmente luminosos.

Esta interrelación disciplinar se pone de manifiesto en casos como la colaboración de Mallet Stevens con el ingeniero Salomon en el café parisino Saint Paolo, recogida por Enrique Fontbernat en su artículo en *AC Arquitectura luminosa*. Trabajo colaborativo que se inicia en España de la mano del propio Eduardo Carvajal, ingeniero que ya participa en 1930 junto a Saturnino Ullargui en el diseño de la iluminación urbana de su propuesta para el concurso del Ensanche de Sevilla.

ULLARGUI, Saturnino y CARVAJAL, Eduardo: *Propuesta de concurso para el Ensanche Sevilla*; Arquitectura, 139; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1930

⁸ SIMONDON, Gilbert: *El modo de existencia de los objetos técnicos*; Ed. Prometeo; Buenos Aires, 2018; P.12-13; Primera edición en Buenos Aires, 2007

La individuación de los objetos técnicos se llama proceso de concretización, y se puede hablar de proceso porque de hecho es un hacer humano repetible, representable y analizable a través de sus productos. Concretizar es cómo individuar, resolver una tensión existencial, que en el caso de lo técnico es una dificultad de funcionamiento. Concretizar es tender un puente entre la evidente actividad artificializadora del hombre y lo natural. (...)

Para Simondon, la transducción es la individuación en progreso, lo que preside las sucesivas transferencias de los mundos físicos, vivo, psíquico, colectivo y artificial, con todo lo que ello supone, considerándose la variedad de sustancias implicadas en este entrelazamiento universal.

El hombre cómo ser técnico realiza transducciones muy variadas: de materia, de energía, de capacidades corporales, de imaginación. Transferencias que tienen en sí la capacidad de relacionar lo actual con lo virtual.

Técnica del farol

En su descripción del errático deambular del *flâneur*, Walter Benjamin reconoce el singular valor de las fuentes de iluminación a la hora de confeccionar desde el siglo XVIII la escenografía urbana comercial⁹ nocturna. Durante la siguiente centuria la industrialización permite renovar completamente esta tecnología. Progresivamente los nuevos faroles de gas, gasolina o petróleo, y sobre todo la iluminación eléctrica, recogen el testigo y mejoran las posibilidades de la tea o la lámpara de aceite primitivas, mera iluminación indispensable para el hombre que vela. La lámpara como el ojo de la casa¹⁰.

En contraste, la mayor potencia de los nuevos sistemas es capaz de activar el ambiente urbano, revitalizando durante la noche las arquitecturas que languidecen tras la caída del sol. Este desplazamiento de la iluminación desde el interior al exterior, permite que la calle comercial prolongue su capacidad de ser experimentada como un espacio habitable y en cierto sentido doméstico. Si las portadas tradicionales se plantean como una extensión del mobiliario y las carpinterías de madera interiores, la iluminación artificial se adecúa al mismo patrón, a modo de farol o fanal de luz suspendido a una altura adecuada mediante estructuras metálicas ligeras, iluminando las vitrinas y los brillantes letreros comerciales¹¹ y domesticando la imagen del espacio público.

En el caso de la portada tradicional madrileña tanto los anuncios como los faroles se instalan a modo de objetos contenidos en el seno de la estructura portante. Sin embargo, es posible identificar una primera interdependencia entre los sistemas comunicativo y luminoso, como fruto de los propios efectos que provocan los



Fig. 3.4.6. Anuncio de iluminación de escaparates Philips en revista *Radio y Luz*, 46, 1935

⁹ BENJAMIN, Walter: *Sueños*; Ed. Abada; Madrid, 2011

En el asfalto por el que camina cada paso produce una asombrosa resonancia. La luz de gas que cae directamente sobre el adoquinado deja una ambigua iluminación sobre este doble suelo. La ciudad como recurso mnemotécnico para el paseante solitario evoca más cosas que las de su infancia y juventud, más que las propias de su propia historia.

Ella despliega el inmenso espectáculo que ofrece el callejeo, que creíamos arrumbado para siempre.

¹⁰ BACHELARD; Gaston: *La poética del espacio*; Fondo de cultura económica; México, 2020; Ed. Original París, 1957; P.49-50

Después de la luz remota de la choza del ermitaño, símbolo del hombre que vela, podría explotarse un archivo considerable de documentos literarios relativos a la poesía de la casa, bajo el único signo de la lámpara que luce en la ventana. Habría que situar esta imagen bajo la dependencia de uno de los más grandes teoremas de la imaginación del mundo de la luz: todo lo que brilla ve. Rimbaud ha dicho en tres palabras ese teorema cósmico: "el nácar ve"(...) La lámpara vela, por lo tanto, vigila; cuanto más estrecho es el hilo de luz, más penetrante es la vigilancia. (...)

La lámpara en la ventana es el ojo de la casa. En el reino de la imaginación la lámpara no se enciende jamás fuera. Es una luz encerrada que sólo puede filtrarse al exterior.

¹¹ BENJAMIN, Walter: *Sueños*; Ed. Abada; Madrid, 2011; P.84

Benjamin plantea los rótulos comerciales como elementos domésticos asimilables a los cuadros que adornan las paredes de la casa burguesa.

Pues las calles son la morada de los seres perpetuamente inquietos, agitados, que entre los muros de las casas experimentan, viven y conocen, y rememoran tanto como el individuo protegido por sus cuatro paredes. Para la masa -y con ella convive el "flâneur"- los brillantes letreros comerciales, limpiamente esmaltados, son tanto o más adornos de los muros como para el burgués un cuadro al óleo colgado en el salón; las medianeras le sirven de bufete, los quioscos son sus bibliotecas, los buzones sus bronce, los bancos su tocador, como las terrazas de los cafés los miradores desde los que los asfaltadores han colgado su mono, viene a ser su vestíbulo y el portón que de la sucesión de patios lleva al exterior, le da el acceso a las habitaciones de que se compone la ciudad.



Fig. 3.4.7. Joyería Coppel. C. Fuencarral, 25-27. Años veinte



Fig. 3.4.8. Pastelería del Pozo. 1860

residuos producidos por la combustión de las lámparas. Los tableros pintados tradicionales pronto evolucionan hacia soluciones en chapa metálica o vidrio, fácilmente lavables, que desde un principio incorporan mensajes publicitarios esmaltados, convirtiéndose en inconfundible seña de identidad de la iconografía comercial madrileña hasta el siglo XX.

A partir de los mismos fundamentos funcionales, se desarrolla toda una cultura del anuncio pictórico implantado sobre azulejo cerámico, material de extraordinaria durabilidad y fácil mantenimiento. En un principio estos rótulos comerciales se integran en la portada a la manera tradicional, como carteles contenidos en los paneles definidos por los largueros y travesaños del bastidor, tal y como podemos comprobar en la actualidad en los frentes de la farmacia León, así como en los restaurantes Oliveros, Casa Varona, Viva Madrid o la bodega La Ardosia. En ocasiones el azulejo se extiende a toda la superficie de la portada, pero la utilización de grecas de alicatado a modo de orlas perimetrales provoca que se mantenga su consideración de carteles contenidos en una estructura de orden superior. Tal es el caso de la huevería Luciano Lacort, la peluquería Vallejo, la tienda de cerámica Casa Talavera o los laboratorios farmacéuticos de Especialidades Juanse.

El farol primitivo marca el origen de la serie genética que define la evolución del sistema luminoso de la portada comercial moderna. Los primeros elementos luminosos que se instalan sobre los frentes y las vitrinas de los locales tradicionales se adaptan a la tradición constructiva de la banderola, dispuesta sobre una ménsula en voladizo¹² para facilitar su visibilidad desde la perspectiva oblicua de la calle.

De una forma equivalente los faroles se convierten en verdaderos reclamos, a pesar de utilizarse para iluminar las muestras propiamente dichas, que permiten caracterizar y diferenciar los locales entre sí. El rótulo comercial invita al consumidor a acercarse a disfrutar de unas bondades sugeridas por su propio nombre, dotado de vínculos psicológicos inherentes ligados al imaginario cultural. La marca, una palabra que sintetiza toda una historia, un verdadero anuncio por sí mismo¹³ -el lujoso hotel Negresco de Niza; Regent Street, la calle comercial por antonomasia; Oxford; el pan de Viena; Casablanca; la Riviera francesa; ...- capaz de evocar el prestigio atesorado por los propietarios de los establecimientos - Chicote, Molinero, Constanancio Ara, Cabezón, ...- o el valor comercial de las marcas publicitadas a través de diferentes medios - Chrysler, Philips, De Soto-Plymouth, Pizarrita, ...

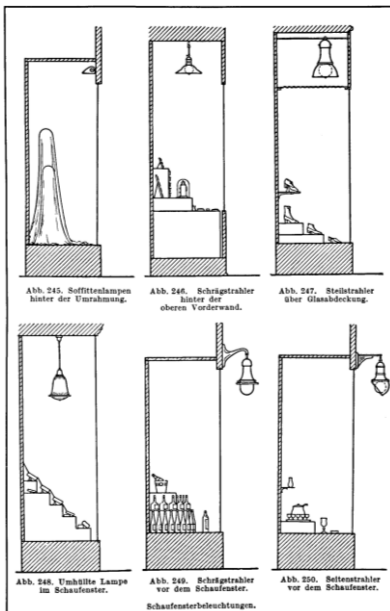


Fig. 3.4.9. Tipología de iluminación de escaparates. Manual de iluminación eléctrica Siemens Handbuch. 1912

¹² *Banderines luminosos, 3 ejemplos típicos*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1935; P.493

¹³ BAUDRILLARD, Jean: *El sistema de los objetos*; Ed. Siglo XXI; Madrid, 2010; P.217-224

El desarrollo de la tipografía publicitaria supone el triunfo de la palabra como icono de la alfabetización¹⁴. La letra impresa, que representa la auténtica revolución mecanicista, permite la sistematización de los tipos caligráficos para facilitar su producción en serie¹⁵. La tipografía, prótesis acoplada sobre el cuerpo de la portada comercial, se convierte en el elemento protagonista del reclamo a partir de su poder evocador, imponiendo sus reglas compositivas sobre el conjunto arquitectónico. De esta forma los sistemas de iluminación quedan subordinados a la expresividad comunicativa.

Tal y como queda patente en diversos comercios centenarios madrileños la técnica de la luminaria tradicional se mantiene ligada a los valores primordialmente ornamentales de la cerrajería artística del XIX¹⁶. En un principio los tipos gráficos permanecen conectados con la artísticidad creativa propia de su origen artesanal, conservando con frecuencia la referencia a la letra manuscrita como reflejo de la personalidad de los propietarios¹⁷. En ocasiones las farolas artesanales, aunque se integran con el rótulo de reclamo -tal y como ocurre en las cervecerías Alemana y Santa Bárbara o los restaurantes Lhardy, Casa Labra y el Café Gijón- compiten al mismo tiempo con la propia muestra, y en ocasiones directamente su deficiente integración convierte a los faroles en verdaderos obstáculos que ocultan parte del rótulo, como podemos comprobar en las tiendas originales de la joyería Coppel, la pastelería Pozo, el restaurante La Bola o la bodega Barrera.

Las lámparas primitivas¹⁸, integradas en faroles de cerrajería artística y globos de vidrio suspendidos sobre el frente de la tienda, evolucionan rápidamente hacia soluciones basadas en proyectores, de mayor potencia luminosa y eficiencia, que a su vez permiten su integración como fuentes de luz escamoteables dentro de la estructura constructiva, evitando convertirse en obstáculos visuales para la lectura sencilla del mensaje. Este fenómeno no puede entenderse de forma independiente del gran desarrollo que experimenta la iluminación eléctrica a partir de los años veinte, superando los problemas de viciado del aire, mantenimiento y generación de residuos, provocados por los sistemas de alumbrado por combustión.

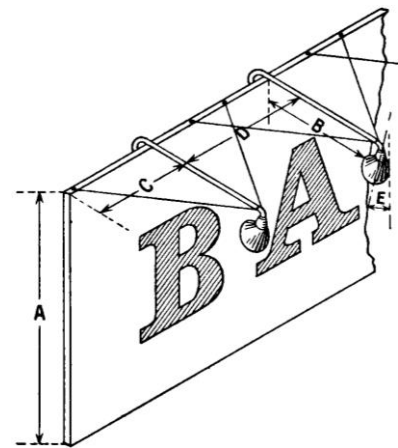


Fig. 3.4.10. Proyectores en ménsula para iluminación de muestras comerciales. Manual *Técnica de iluminación eléctrica*, de David B. Aloy. La luminaria como elemento abstracto encargado de un único cometido independiente.



Fig. 3.4.11. Publicidad de proyectores eléctricos Crouse-Hinds para iluminación de fachadas, monumentos y aeródromos, distribuidos por Standard Eléctrica S.A.. Revista *AC documentos de actividad contemporánea* 4 y 5. 1931-32

Aceite tres-en-uno, Tapioca instantánea, ... el consumo es fundamentalmente una actividad manipuladora de signos.

¹⁴ McLuhan, Marshall: *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*; Ed. Paidós; Madrid, 1996; P.183

¹⁵ MUMFORD, Lewis: *Arte y técnica*; Ed. Pepitas de calabaza; Logroño, 2014; 1952, 2000 Columbia University Press; P.109-115

La imprenta es el arte fundamental a la hora de exponer la evolución de artesanía a arte mecánico.

La evolución desde la letra manuscrita hacia la letra impresa representa perfectamente esta evolución. En principio la caligrafía como reflejo de la personalidad del individuo, la firma del artista como sumum de la individuación del arte. Por otro lado, la imprenta, a favor de una mayor legibilidad que evite tener que adaptarse a una nueva personalidad en cada página. Lo típico y lo repetible ¿Qué son sino el ámbito de la máquina?

¹⁶ MENDOZA, Manuel: *Farola artística, de Algeró Nicolí, escultor*; La Construcción Moderna, 12; Madrid, 1906

¹⁷ CANO REDONDO, Armando y MARTÍNEZ-MEDINA, Andrés: *Tipografía, escala y cuerpo: rótulos y letreros en el pequeño comercio español del XX* Armando; Università degli Studi di Trento; Trento, 2018

Diversos establecimientos madrileños retoman el mismo recurso caligráfico empleado por Peter Behrens en su diseño del rótulo para la tienda H. J. Wilm de Viena.

¹⁸ Tal y como queda patente en diversos comercios centenarios madrileños la técnica de la luminaria tradicional se mantiene ligada a los valores primordialmente ornamentales de la cerrajería artística del XIX. En ocasiones estas farolas artesanales, aunque se integran con el rótulo de reclamo facilitando su lectura -tal y como ocurre en ejemplos conocidos como la bodega La Ardosa, las cervecerías Alemana y Santa Bárbara, los restaurantes Lhardy y Casa Labra o el Café Gijón- compiten por otro lado con la muestra, en virtud de su luminosidad y su valor ornamental.

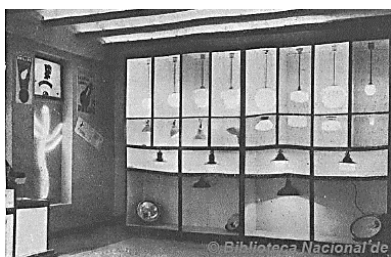


Fig. 3.4.12. Faroles en salón de exposición de la oficina comercial central de Philips Ibérica. C. Prado, 30. Carlos López Romero. Revista *Radio y luz*, 1931

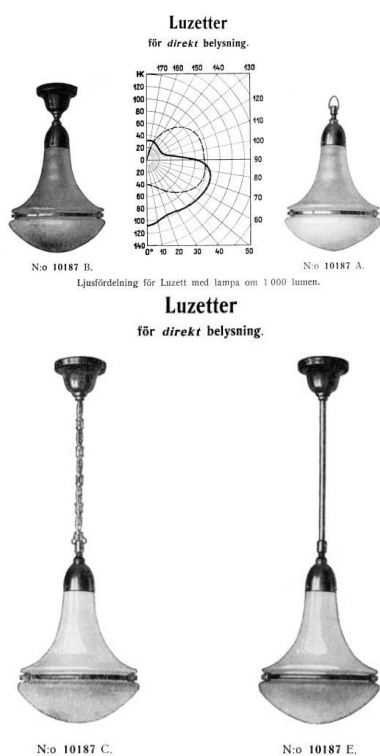


Fig. 3.4.13. Farol para iluminación comercial Luzette de la casa Siemens. Peter Behrens. Años 20

De entre los principales tratados de construcción únicamente el de Barberot dedica un breve apartado al alumbrado eléctrico de incandescencia de reciente implantación para su uso común, en su edición de 1927 y como prolongación del capítulo dedicado a los sistemas de timbre eléctrico, pararrayos y telefonía. Tal y como describe Barberot, a comienzos de los años veinte el sistema de combustión más utilizado es el alumbrado de gas, que consigue la máxima intensidad luminosa a partir de mecheros de cola de pescado o de mariposa, dependiendo de la presión y de la concentración de carbono disponibles. Soluciones de escasa eficiencia puesto que la fuente de luz es la propia llama, cuyo efecto apenas se potencia mediante el uso de difusores de vidrio y reflectores integrados en la luminaria. Para aumentar la luminosidad otras patentes de combustión incorporan sobre el mechero materiales incandescentes -tela de platino iridiado en el mechero Sellon, corona de magnesio en el mechero Clamond, ...- capaces de ponerse al rojo blanco con rapidez suficiente, aumentando a su vez la dimensión de la fuente luminosa.

Las primeras patentes de lámparas de iluminación eléctrica se inspiran en parte en estas últimas soluciones de incandescencia, utilizando filamentos de carbono o tungsteno que alcanzan el rojo blanco al oponer resistencia al paso de la corriente eléctrica¹⁹. Posteriormente surgen desarrollos más complejos de arco eléctrico entre electrodos de carbono, pero su intensidad y coloración únicamente los hacen útiles para grandes superficies al aire libre, no siendo adecuadas para uso comercial o doméstico. Como parte del proceso de difusión de los nuevos sistemas de alumbrado se populariza el uso de manuales técnicos publicados por las propias empresas fabricantes de lámparas, proyectores y difusores -Philips, Siemens, ...- que progresivamente asumen el peso anteriormente soportado por las revistas especializadas y los tratados. El manual editado por Siemens en 1922²⁰ ya ofrece todo un catálogo de novedosas luminarias adecuadas a diferentes usos, entre las que se recogen modelos fabriles como el Wiskott, y soluciones específicas para escaparates, como el modelo *Luzette* de vidrio opal o los sistemas de proyectores ocultos tras techos translúcidos. Especialmente interesante es el apartado dedicado en el manual de Siemens a la iluminación del frente comercial y los escaparates, recogiendo una serie de grabados en los que se muestra el progresivo proceso de ocultación de los proyectores luminosos.

Con anterioridad a la Exposición de Artes Decorativas de París de 1925, la labor de los arquitectos madrileños, en torno al diseño de

En otros casos directamente su deficiente integración convierte a los faroles en verdaderos obstáculos que ocultan parte del rótulo, como podemos comprobar en las tiendas originales de la joyería Coppel, la pastelería Pozo, el restaurante La Bola o la bodega Barrera.

¹⁹ BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de edificación*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1927

Los sistemas de alimentación eléctrica utilizados en los años veinte son básicamente dos; mediante conexión a central eléctrica cuando esto es posible o mediante la instalación de una dinamo accionada por motor a gas, que permite retener y devolver la energía a voluntad mediante el uso de acumuladores.

²⁰ STERN, P.: *Siemens Handbuch. Elektrische Installation für licht und Kraft*; Ed. Herhausgegeben vom literarischen bureau der Siemens-Schuckertwerke; Berlín, 1922

los sistemas luminosos eléctricos, todavía permanece anclada al espíritu utilitario de la luminaria artística tradicional. Arniches y Domínguez son buena muestra de esta actitud en sus trabajos para las reformas del **bar del Hotel Palace** y de la **Granja El Henar** (Arniches y Domínguez; 1922 y 1926). En ambos casos, los arquitectos declaran expresamente su adscripción consciente a la imaginería tradicionalista, dado el particular carácter de ambos establecimientos, a la que se supedita el diseño de los detalles de la metalistería de las luminarias, a pesar de la utilización de las nuevas lámparas eléctricas de incandescencia. Los modelos diseñados expresamente por Arniches y Domínguez realizan una transmutación de los arquetipos tradicionales -vela, candil, farol- adaptados a los sistemas de iluminación eléctrica, partiendo de la identificando del bulbo luminoso con la llama. En la publicación posterior de estas obras en la revista *Arquitectura* los autores apenas encuentran justificación en el expresionismo patente en la exageración de sus formas tradicionales para tratar de vincular estos ejemplos con actitudes propias de la modernidad incipiente.

Tras la Exposición de París la luminaria que podemos denominar arquitectónica continúa ligada a los procedimientos propios de la artesanía tradicional. La influencia de los estilos surgidos de la muestra parisina provoca que paulatinamente se actualicen las formas de la cerrajería metálica que configura las luminarias en torno a las lámparas de incandescencia, adecuándose a los nuevos valores estéticos. Esto ya resulta patente en el manual en castellano dedicado a la *Técnica de Iluminación Eléctrica*²¹, editado por Labor en 1927. Su autor, David B. Aloy, no sólo incorpora un capítulo exclusivamente dedicado a la iluminación de escaparates y almacenes, en el que profundiza en los nuevos modelos de aparatos de alumbrado directo -con difusores de vidrio opal para evitar el deslumbramiento- sino que a su vez confirma la asimilación de fuentes de iluminación imperceptibles a la vista, idóneas para su utilización en el caso de las vitrinas comerciales. Una técnica que se basa principalmente en el trabajo en torno a la metalistería de los reflectores de chapa, de secciones diversas y orientables para adaptar la iluminación a los diferentes escenarios organizados en el escaparate.

La tienda de la firma automovilística **Ceyc-Euskalduna** (Rafael Bergamín; P. Recoletos, 10; 1927) condensa las claves fundamentales de este proceso de transición, a través de las soluciones puestas de manifiesto en el diseño de los variados tipos de luminaria de sus diferentes ambientes. En la portada el rótulo principal se ilumina a la manera tradicional, sirviéndose de dos focos suspendidos del plano de fachada mediante sendas ménsulas de cerrajería metálica.

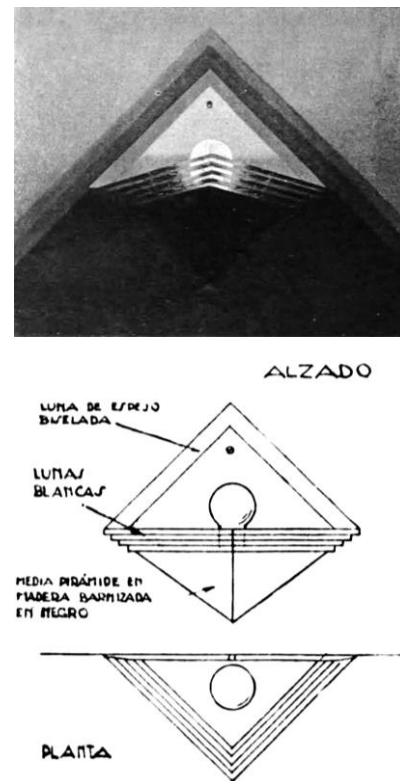


Fig. 3.4.14. Detalles de luminaria mural para la oficina situada en la planta superior de la tienda de automóviles Ceyc Euskalduna. Paseo de Recoletos, 10. Rafael Bergamín. Revista *Arquitectura*, 99. 1927

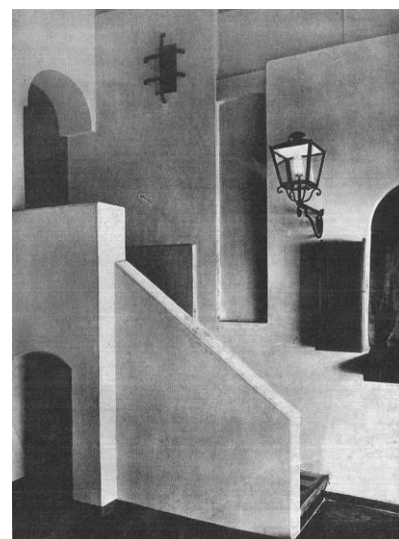
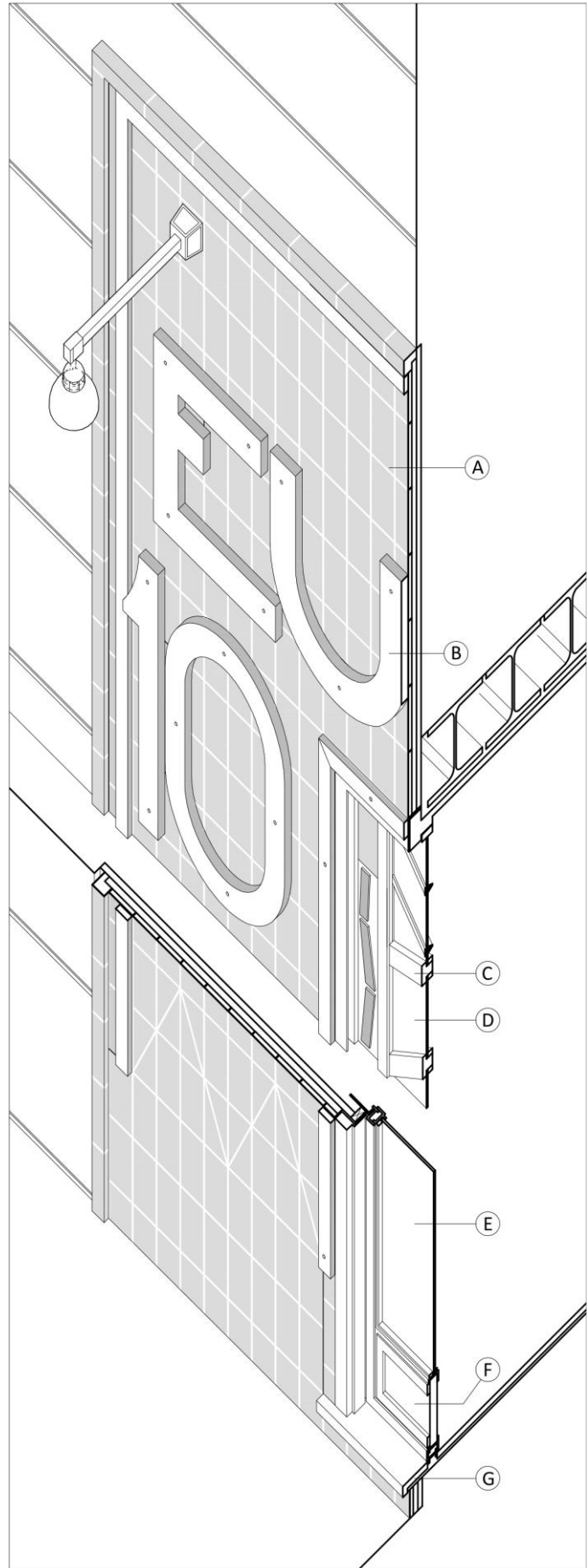
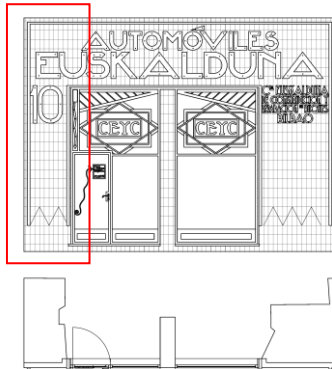


Fig. 3.4.15. Automóviles Ceyc - Euskalduna. Farol en el interior tradicionalista

²¹ ALOY, David B: *Técnica de Iluminación Eléctrica*; Ed. Manuales técnicos Labor; Madrid, 1927



D.4.1. Automóviles Ceyc – Euskalduna. Rafael Bergamín. 1927. Paseo de Recoletos, 10

- A. Revestimiento de sobrefachada mediante alicatado de azulejo rojo 'puchero' en formato 20x10 dispuesto en vertical
- B. Tipos de la muestra en madera pintada al duco en color blanco, recibida mediante espigas con las cabezas vistas
- C-D. Muestra integrada en el escaparate formada por carpintería metálica pintada al duco y vidrios impresos y esmaltados
- E. Puerta de acceso formada por carpintería de acero pintado al duco y vidrio
- F. Zocalo de puerta mediante panelado en color claro
- G. Peldaño de acceso a partir de aplacado de piedra en color claro

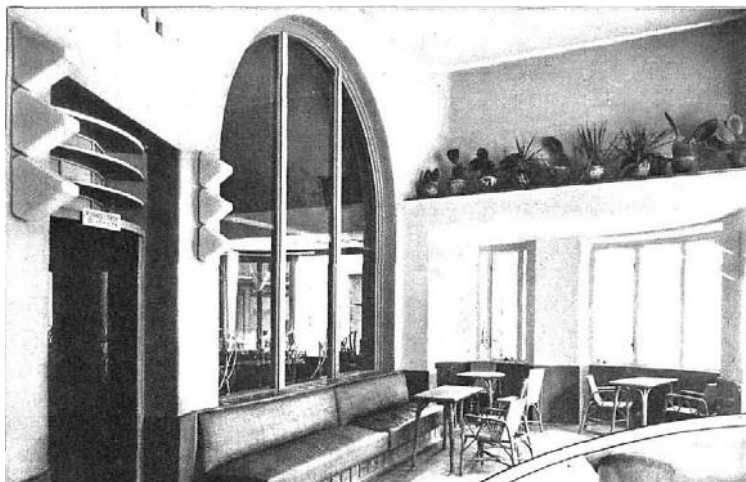


Fig. 3.4.16. **Café Zahara**. Av. Pi y Margall, 9. Secundino Zuazo, Carlos Arniches y Martín Domínguez. Diario ABC. 1930. Luminarias de formas facetadas instaladas en la terraza cubierta, muy similares a las dispuestas en el frente de los machones exteriores.

El revestimiento de azulejo todavía conserva reminiscencias propias de las portadas alicatadas históricas, pero en lugar de aparecer localizados entre los cuarteles del bastidor, a modo de carteles contenidos, toda la portada se convierte en un anuncio esmaltado. Mientras que en la portada los proyectores adoptan un estilo industrial acorde con la imaginería automovilística, en el interior del local se dispone un farol literalmente adscrito al tradicionalismo., coronando las fachadas simuladas de la folclórica calle diseñada por Bergamín. Es al fondo de la tienda, en el diseño de las luminarias de pared instaladas en el despacho de la oficina, donde el arquitecto realiza un trabajo de síntesis más adecuado a los principios de la nueva estética decó y moderna. Allí, los modelos tradicionales experimentan una depuración de sus formas mediante la geometrización de los perfiles de chapa de los reflectores, concebidos a modo de candiles de formas simplificadas, en los que el bulbo luminoso continúa identificándose con la llama de los mecheros primitivos.

El trabajo de geometrización de los modelos tradicionales también caracteriza la labor de Arniches y Domínguez durante la segunda mitad de la década de los veinte. En la oficina de atención al cliente de la tienda de **automóviles Ballot (Arniches y Domínguez; C. Salustiano Olózaga, 2; 1927)** o en los salones del bar del Hotel Palace aparecen, en el centro de las estancias y suspendidos del techo, farolillos de formas poligonales construidos a partir de materiales textiles translúcidos.

La geometría desprovista de ornamentación de estos elementos asume todo el protagonismo de su diseño, tal y como ocurre más adelante en el diseño de la iluminación decorativa de la portada del **café Zahara (Zuazo, Arniches y Domínguez; Av. Pi y Margall, 9; 1930)**, en la que las tres luminarias de pared, que coronan las pilastras que enmarcan los dos huecos principales, se plantean a partir de un juego geométrico de planos de vidrio opal.

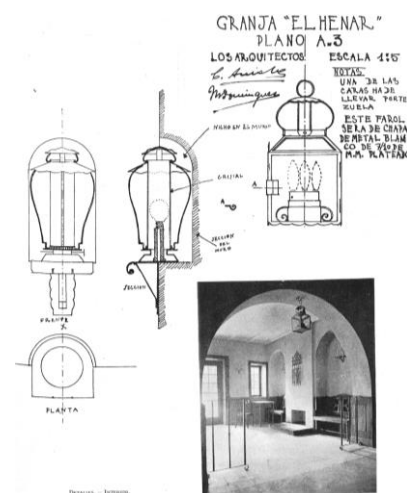
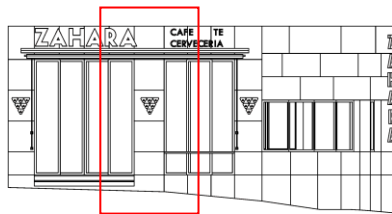


Fig. 3.4.17. **Detalles de iluminación en los interiores de la Granja el Henar**. C. Alcalá. Arniches y Domínguez. Revista Arquitectura, 82. 1926



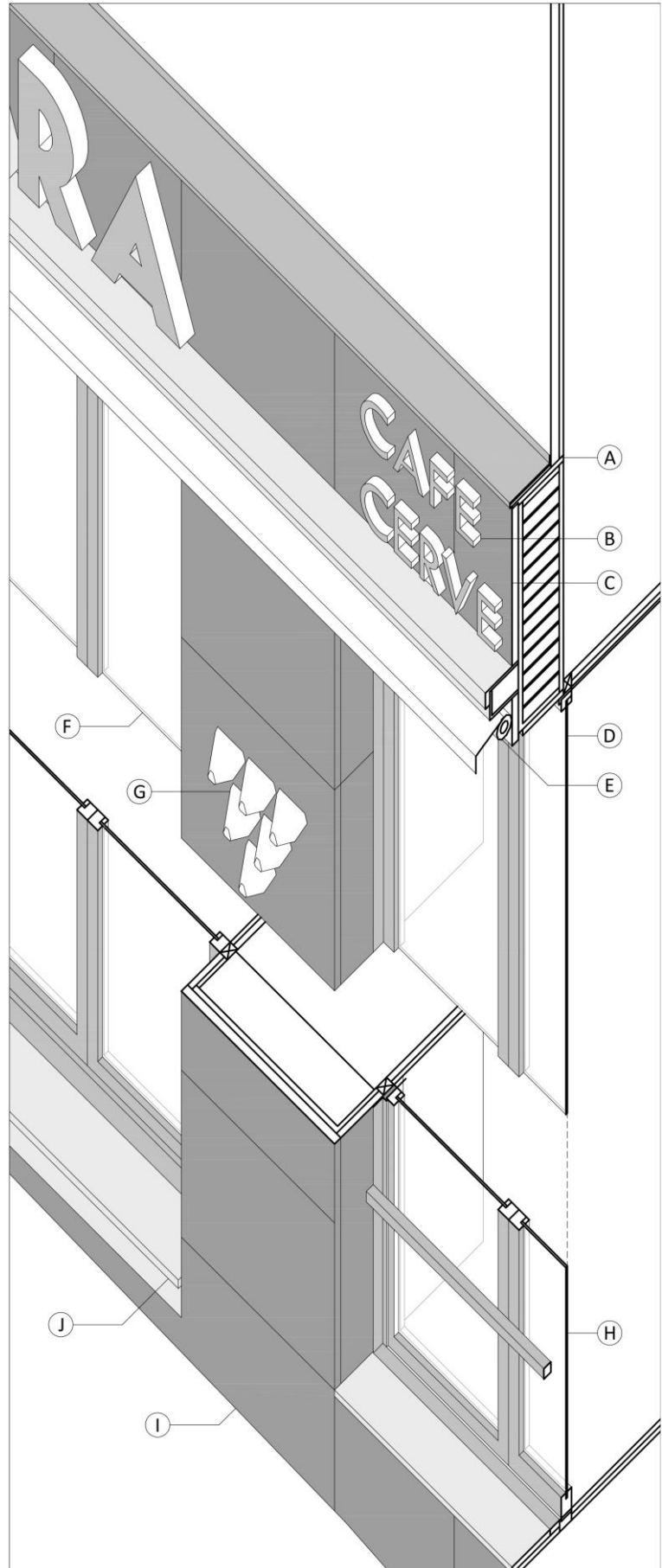
Fig. 3.4.18. **Terraza de la Granja el Henar y Negresco**. Revista Nuevo Mundo, 1933. Foto Videá



D.4.2. Cafetería cervecería Zahara. Secundino Zuazo, Carlos Arniches y Martín Domínguez, 1930. Av. Pi y Margall, 9

Detalle de huecos de acceso y de terraza abierta a la Gran Vía

- A. Chapa de remate superior de la sobrefachada
- B. Tipos de la muestra en chapa plegada recibidos directamente sobre el aplacado pétreo
- C. Sobrefachada de fábrica de ladrillo rematada mediante aplacado de mármol negro
- D. Carpinterías de librillo replegables en jambas laterales
- E. Tambor de toldo enrollable de lona
- F. Puertas de acceso de librillo replegables en jambas laterales, a partir de carpintería de madera pintada al duco
- G. Luminaria a partir de difusores geométricos de vidrio opal
- H. Pasamanos de protección de terraza frente a las caídas cuando el porche se encuentra completamente abierto
- I. Zócalo revestido mediante aplacado de mármol negro
- J. Peldaños de acceso en piedra de color claro



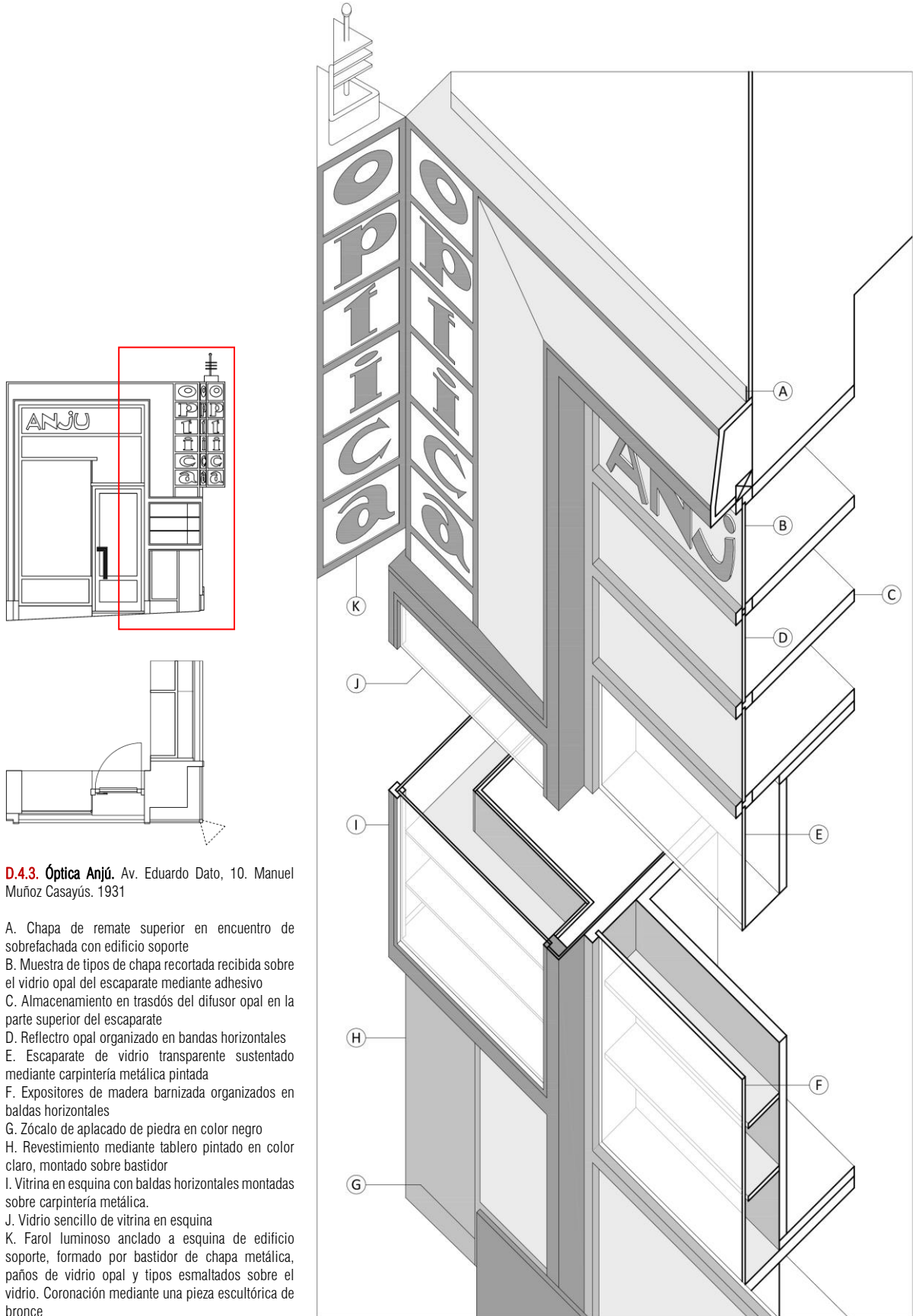


Formas piramidales combinadas entre sí para definir los difusores que ocultan las fuentes luminosas, produciendo un efecto caleidoscópico a partir del juego de luces y sombras, en combinación con la superficie de mármol negro de la portada. Este proyecto marca un punto de inflexión dentro del desarrollo técnico de la luminaria como objeto luminoso abstracto, a través de una pionera manifestación de arquitectura luminosa que coincide en el tiempo con el desembarco de la luminotecnia moderna en el panorama nacional.

Dentro de los ejemplos estudiados en esta tesis, la obra que sin lugar a dudas inaugura el trabajo en torno a la arquitectura luminosa en Madrid es la portada de la *óptica Anjú* (Manuel Muñoz Casayús; Av. Eduardo Dato, 10; 1931). Si bien en 1931 la revista *Arquitectura* reproduce una imagen diurna posterior a la instalación de los toldos sobre los escaparates, la revista *Cortijos y Rascacielos* incluye poco después una imagen nocturna del estado original de la tienda, en la que se pone de manifiesto su verdadero espíritu pionero. Aunque la diferenciación entre vano y macizo todavía resulta patente, el proyecto anticipa varias de las claves propias de la manipulación plástica de la materia luminosa. En los tres escaparates principales se disponen difusores de vidrio opal organizados en bandas horizontales, utilizando una solución habitualmente empleada en diferentes referentes internacionales²².

Fig. 3.4.19. Vista nocturna del esquinazo de la Óptica Anjú. Av. Eduardo Dato, 10. Manuel Muñoz Casayús. *Cortijos y Rascacielos* 4 y *Arquitectura* 147. 1931

²² POULAIN, Roger. *Boutiques*, 1929. París; Ed. Vincent Freal et Cie; París, 1929



D.4.3. Óptica Anjú. Av. Eduardo Dato, 10. Manuel Muñoz Casayús. 1931

- A. Chapa de remate superior en encuentro de sobrefachada con edificio soporte
- B. Muestra de tipos de chapa recortada recibida sobre el vidrio opal del escaparate mediante adhesivo
- C. Almacenamiento en trasdós del difusor opal en la parte superior del escaparate
- D. Reflecto opal organizado en bandas horizontales
- E. Escaparate de vidrio transparente sustentado mediante carpintería metálica pintada
- F. Expositores de madera barnizada organizados en baldas horizontales
- G. Zócalo de aplacado de piedra en color negro
- H. Revestimiento mediante tablero pintado en color claro, montado sobre bastidor
- I. Vitrina en esquina con baldas horizontales montadas sobre carpintería metálica.
- J. Vidrio sencillo de vitrina en esquina
- K. Farol luminoso anclado a esquina de edificio soporte, formado por bastidor de chapa metálica, paños de vidrio opal y tipos esmaltados sobre el vidrio. Coronación mediante una pieza escultórica de bronce



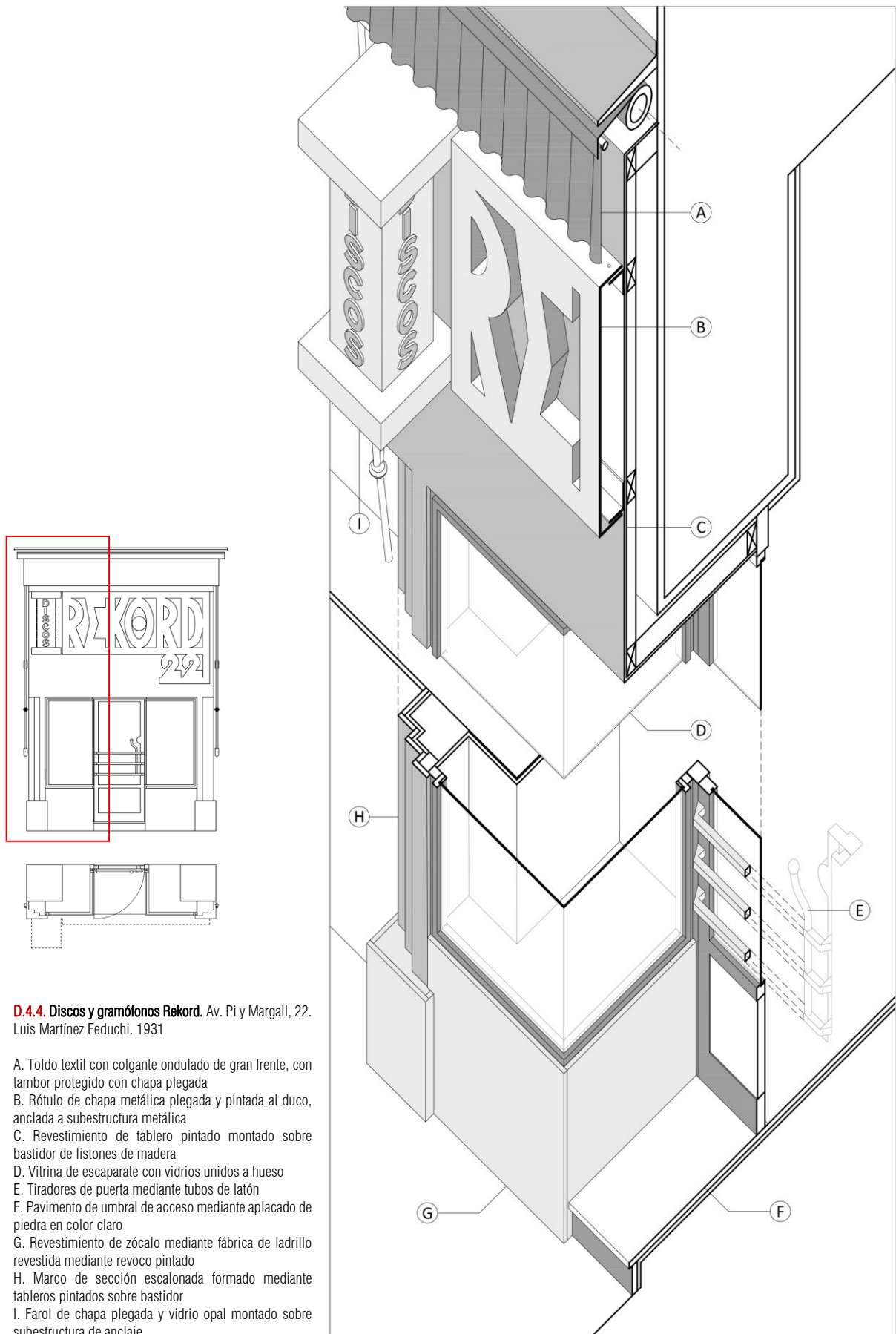
Fig. 3.4.20. **Tienda de discos, receptores de radio y gramófonos Rekord.** Av. Pi y Margall, 22. Luis Martínez Feduchi, 1931. Imagen tras bombardeos durante la Guerra Civil en el que puede comprobarse que el farol de vidrio ha sido completamente destruido, permaneciendo únicamente la estructura de anclaje a fachada. Archivo Rojo y diario *ABC* 31.03.1937

Muñoz Casayús activa la materialidad luminosa de los paños superiores del escaparate, mediante la retroiluminación del vidrio opal, que también utiliza en el elemento más audaz de la portada, el farol de sección triangular que remata su singular esquina. Esta pieza se divide en seis partes sobre las que se disponen cada uno de los tipos de la palabra 'óptica'²³. Sobre este elemento, en la coronación, un motivo decorativo de metal alude a la iconografía del paso de la luz a través de las lentes. Su autor organiza un hábil sistema de anclaje del banderín de Anjú a la estructura de fachada mediante una esbelta perfilera oculta que mantiene el lingote luminoso suspendido sobre la acera de la Gran Vía. En la muestra diseñada por Martínez Feduchi para la tienda de **discos y gramófonos Rekord** (Luis Martínez Feduchi; Av. Pi y Margall, 22; 1931) aparece un elemento similar al ubicado en Anjú, pero en esta ocasión se mantiene ligado a la estructura del rótulo como prolongación de la tipografía de la muestra de chapa plegada.



Fig. 3.4.21. **Discos y gramófonos Rekord.** 1935

²³ Muñoz Casayús replica las soluciones desarrolladas en Budapest por el arquitecto húngaro Ludwig Kozma (más conocido como Lajos Kozma), para la farmacia *Apostol* o la óptica *Cipõ*, cuyo conocimiento por parte de Muñoz Casayús resulta inevitable dada la proximidad estilística y su difusión internacional dentro de varios de los principales catálogos de decoración comercial. En estos manuales los establecimientos de óptica muestran una preocupación por la iconografía de sus productos como eje de su imagen publicitaria, comparable a la de las tiendas de discos y gramófonos. Basta con recordar la tienda de Alois Oppenheimer en Viena o la portada diseñada por Ferenc Kende, también en Budapest.



Coronando la composición de la portada Feduchi dispone una muestra formalizada en chapa esmaltada en color claro, cuyos tipos y trayectorias visuales se organizan siguiendo los principios publicitarios del anuncio impreso, vinculados a las reglas de lectura²⁴. Marcando el inicio del camino visual se dispone un farol luminoso prismático, con los tipos que indican el uso de la tienda organizados en vertical. Este elemento se vincula con la estructura portante de fachada a través de dos ménsulas que prolongan perpendicularmente los trazos horizontales que encuadran los tipos del rótulo de la muestra.

Luminotecnia de la muestra

En 1925 la Exposición de Artes Decorativas de París, así como los movimientos de renovación arquitectónica que surgen posteriormente, se convierten en el espaldarazo definitivo en favor de la iluminación eléctrica, apostando por el uso decorativo de estos sistemas, que permite abandonar su mera visión utilitaria²⁵. Sus inagotables posibilidades representan el fundamento del proceso de sofisticación técnica que experimenta la arquitectura, y por ende la portada comercial, a partir de la generalización del uso de la luz eléctrica como sustancia activadora de sus capacidades comunicativas y estéticas. La revista *Nuevas Formas*, como parte de su labor divulgativa de la efervescente actividad en torno a la decoración comercial durante los años treinta, recoge igualmente un artículo dedicado a esta revitalización de la imagen publicitaria del comercio mediante el empleo de banderines luminosos²⁶.

La difusión de las posibilidades publicitarias y comerciales proporcionadas por la iluminación eléctrica tras la muestra parisina del 25 es extremadamente rápida y eficaz. Tan sólo dos años después de la exposición, el manual *Técnica de Iluminación Eléctrica* de David B. Aloy ya dedica el capítulo XXII enteramente al anuncio luminoso²⁷. Pero Aloy no se limita a realizar un elogio de las funcionalidades proporcionadas por el nuevo alumbrado, sino que su publicación realiza a su vez un detallado repaso de los diferentes



Fig. 3.4.22. Exposición Internacional de Barcelona, 1929-30. Iluminación nocturna de la ladera de Montjuïc

Hasta hace muy poco tiempo la luz artificial ha sido considerada simplemente como un elemento indispensable para la visión, sin que por parte de arquitectos ni decoradores se haya prestado atención a otros aspectos interesantísimos y de posibilidades inagotables.

Era práctica común proyectar un edificio con todo detalle, y luego cuando el proyecto estaba prácticamente terminado, empezar a pensar en la iluminación artificial, limitándose preferentemente la acción del arquitecto a elegir algunos aparatos artísticos para determinadas piezas y dejando al instalador los demás detalles (...)

El proceso de este movimiento a favor de la luz está conectado íntimamente con la transformación de los procedimientos arquitectónicos. El 'arte moderno' es uno de los factores que más vienen influyendo a favor de la luz.

Eduardo Carvajal. *La luz en la arquitectura moderna*. Revista *Arquitectura*, 1931

²⁴ POULAIN, Roger: *Boutiques, 1929. París*; Ed. Vincent Freal et Cie; París, 1929

El singular diseño de Martínez Feduchi entra en contacto con ejemplos internacionales en los que el disco de pizarra se utiliza como imagen de reclamo, como pueden ser la tienda The Record, de Jean Revenal, discos Odeon en Praga, de Jaromir Krejjean, Record, de Gerrit Rietveld, o la tienda de discos A. Chanteclair Auditions.

²⁵ CARVAJAL, Eduardo: *La luz en la arquitectura moderna*; Arquitectura, 144; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931, P.176-177

Coincidiendo con esta tendencia, los arquitectos y decoradores franceses, con un gran sentido práctico de la realidad, son los primeros que en el Salón de París, en 1924, y en la Exposición de Artes Decorativas, también de París, en 1925, rompen los viejos moldes, y aprovechando el avance de la luminotecnia, presentan una serie de aparatos para el alumbrado completamente originales y múltiples ejemplos de efectos decorativos a base de luz, bien indirecta o auxiliada con el empleo de vidrios difusores. Hasta entonces lo que pudiéramos llamar efecto artístico de la luz había estado limitadísimo por la preocupación de considerar la lámpara eléctrica como un punto luminoso de llama, sin otra idea que conservar las formas clásicas de los aparatos de luz a base de bujías o mecheros de aceite.

²⁶ *Banderines luminosos, 3 ejemplos típicos*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1935; P.493

²⁷ ALOY, David B: *Técnica de Iluminación Eléctrica*; Ed. Manuales técnicos Labor; Madrid, 1927. P.306



Fig. 3.4.23. Evolución de la luminaria en publicidad de lámparas Z. Manual *La publicidad científica*, 1915

Las posadas, las barberías, las boticas, etc se distinguan siempre por lo colgado en sus puertas. (...) El banderín de hoy ha perdido el carácter de los primitivos y ha ganado en vitalidad por medio de la luz. Aquellos vivían sólo durante el día; éstos parecen, por decirlo así, resucitan al oscurecer, ya que casi siempre son luminosos.

El banderín sale al paso del peatón y grita su nombre con tono más o menos elevado según el arte y la gracia con que fue concebido.

El proyectar un banderín es, pues, un arte como otro cualquiera, con su técnica, sus características, sus dificultades y su modo de expresión, y constituye una más de las partes del complejísimo arte de la publicidad.

Banderines luminosos. Revista Nuevas Formas, 1934

por menores técnicos de este soporte publicitario, describiendo su variada tipología, el uso de los diferentes tipos de lámparas, sus condiciones de diseño, limpieza y mantenimiento, los grados de absorción de la radiación luminosa en función de los colores empleados e incluso la legibilidad relativa de las diferentes letras dentro de una misma tipografía.

En posteriores publicaciones, dedicadas al estudio de los efectos de la técnica de iluminación eléctrica aplicada al diseño de muestras y escaparates desde una perspectiva científica²⁸, se analizan de igual modo los factores objetivos que proporcionan mayores ventajas para la captura de la atención. En ellas se describe cómo se consigue un aumento del público que se detiene frente a la tienda en función de las variaciones de intensidad luminosa con respecto de los niveles habituales de iluminación de 150 lux y 100 vatios por metro cuadrado de escaparate.

El rápido despliegue de la luminotecnia dentro de nuestro país no habría sido posible sin la existencia de un activo organismo creado a tal fin, la Asociación Española de Luminotecnia²⁹. Fundada por varios responsables de algunas de las principales compañías del negocio eléctrico madrileño -como la cooperativa distribuidora Electra o las distribuidoras de lámparas Osram y Philips, dirigida por Adolfo Hielscher, promotor de la tienda de Philips Iberica en la calle Prado- la asociación tiene su sede en el edificio del Palacio de la Música, en plena avenida de Pi y Margall, desde la que se coordinan sus diferentes actividades de promoción.

La publicidad en prensa de la época ofrece una imagen global de la febril actividad de este sector desde finales de la década de los veinte. En Madrid, en las páginas de *La Construcción Moderna* o *Arquitectura* se recogen asiduamente los anuncios de la alemana AEG, Philips, SICE o la propia Compañía Española de Electricidad, y del mismo modo se publicitan establecimientos de alumbrado moderno como Zenker o la tienda de Alumbrado Moro, cuyo establecimiento en la calle Los Madrazo proyecta a comienzos de los años treinta García Mercadal.

Por su parte, desde Barcelona en la revista *AC* se procede de forma similar, en paralelo a la fundación de la división catalana de la Asociación Española de Luminotecnia, recogiendo con frecuencia publicidad de la Compañía Barcelonesa de Electricidad, la Angloespañola de Instalación Eléctrica Moderna, los últimos modelos distribuidos por Philips o Standard Eléctrica -como el proyector industrial y naval Crouse Hinds- o bien de instaladores especializados locales, como José Franch.

²⁸ *Importancia de un buen alumbrado*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934

²⁹ FERRÁN BOLEDA, Jordi: *La Asociación Española de Luminotecnia (1929-1935): la utilización racional de la electricidad para la iluminación*; Actes d'història de la ciència i de la tècnica nova època, vol.5; Barcelona, 2012; P.51-70

En 1930 se encarga la dirección de la sede madrileña de la Asociación Española de Luminotecnia al ingeniero Eduardo Carvajal, quien recoge el testigo del anterior director, Martín Arrúe, que había organizado con éxito las Exposiciones de la Luz de las ferias universales de Sevilla y Barcelona de 1929. Carvajal edita en 1931 el *Manual de luminotecnia*, desde el que destaca el papel del ingeniero de iluminación como complemento de la labor del arquitecto, idea que se encarga de extender entre los profesionales a través de cuatro artículos recogidos ese mismo año en la revista *Arquitectura* de la Sociedad Central³⁰, en los que abunda en los pormenores científicos y técnicos.

Esta actitud es heredera del espíritu de divulgación científica dictado por las asociaciones internacionales pioneras en esta labor, entre las que destaca la International Engineering Society norteamericana, fundada en 1906 en Nueva York, que entre los años veinte y treinta utiliza también las publicaciones profesionales especializadas como *Architectural Forum*³¹ para poner en conocimiento de los arquitectos sus avances. En estas revistas, como es natural, juega un papel protagonista la iluminación eléctrica de los escaparates y los anuncios luminosos, estudiados al detalle en relación a su uso, sus locales vecinos, los tipos de proyectores a emplear, así como los diferentes niveles de intensidad luminosa adecuados a cada uso³².

Hasta finales de los años veinte la luminotecnia, como disciplina complementaria de la arquitectura, se centra en el proyecto de la propia luminaria y la integración de sus formas en relación al lenguaje estilístico que rige el conjunto construido. La evidencia del carácter industrial de estas fuentes luminosas no hace sino mantener el sistema comunicativo de la portada desvinculado de los valores asociados a la cultura del momento.

Mientras que hasta los años treinta los diferentes ejemplos se apoyan en la utilización de proyectores o faroles suspendidos, a modo de banderines luminosos capaces de activar la arquitectura que iluminan, el desarrollo de nuevos tipos de fuentes luminosas permitirá integrar estos sistemas en la propia construcción, camuflando su tecnicidad y convirtiendo el propio objeto técnico en materia luminosa, responsable del aprovechamiento de la plena capacidad comunicativa de la arquitectura como objeto cultural. El

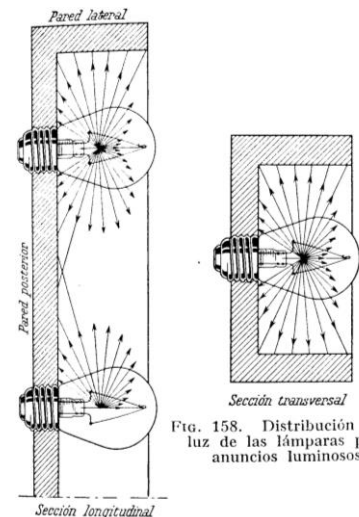


FIG. 158. Distribución de la luz de las lámparas para anuncios luminosos.

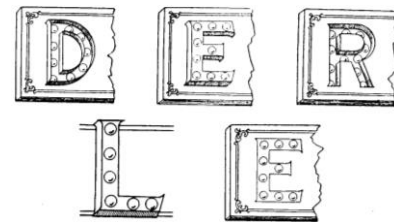


Fig. 3.4.24. Clases de sistemas de iluminación de los tipos del rótulo comercial. Manual Técnica de iluminación eléctrica, David B. Aloy, 1927

Efectos de los anuncios luminosos. En una colectividad los anuncios luminosos además de aumentar la intensidad luminosa exterior -lo que siempre es deseable en una gran ciudad- producen una impresión de vida y actividad muy agradable. Si se comparan dos ciudades semejantes pero la una sin ninguna clase de anuncios eléctricos y la segunda convenientemente provista de ellos, la primera ofrecerá un aspecto triste y desolado si se compara con el efecto magnífico de la última.

Técnica de iluminación eléctrica. David B. Aloy

³⁰ CARVAJAL, Eduardo: *La luz en la arquitectura moderna*; Arquitectura, 144; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931, P.176-177
CARVAJAL, Eduardo: *Algunos datos sobre luminotecnia*; Arquitectura. 149; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.201-204
Id. P.419-422

El alumbrado indirecto no hay que decir que es caro; pero es el único que brinda al arquitecto el más amplio campo para su arte. Precisa, sin embargo, en su empleo no olvidar las leyes básicas de la Luminotecnia.

³¹ *The lighting of shops and stores*; Architectural Forum; Nueva York, 1933

Basado en documentos de la *Illuminating Engineering Society* de NY, el artículo realiza un recorrido por los principales factores que afectan a la iluminación de escaparates: intensidad de iluminación desde 20 a 100 foot candles, uso de fuentes y reflectores ocultos proyectados sobre paramentos o criterios para una buena iluminación: influencia de los comercios vecinos, el uso del local o la elección del fondo en función de la mercancía.

³² LAPRADE, Albert y BAZIN, E. L.: *OCEL Office Central Electricque, boulevard Haussmann Paris*; Bauwelt; Berlín, 1933



Ejemplo de buena iluminación de vitrinas empleando lámparas de 15 vatios equipados con reflectores (Cap. XIV)



Contraste entre dos escaparates consumiendo la misma energía, pero con distribución correcta o incorrecta de la luz (Cap. XIV)

Fig. 3.4.25-26. Iluminación de escaparates. Manual Técnica de Iluminación Eléctrica, David B. Aloy, 1927

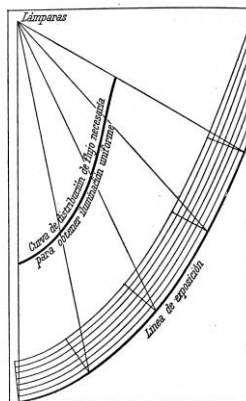


Fig. 126. Distribución de flujo luminoso de un reflector para la iluminación de escaparates, a fin de obtener una intensidad uniforme sobre el plano de exposición.

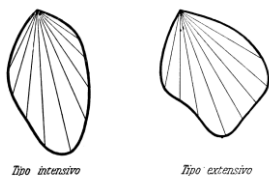


Fig. 128. Curvas de distribución de reflectores especiales para iluminación de escaparates.

Fig. 3.4.27-28. Diagramas de flujo luminoso y curvas de distribución lumínica. Manual Técnica de Iluminación Eléctrica, David B. Aloy, 1927

manual de David B. Aloy³³ ofrece una tipología de fuentes luminosas que ilustra adecuadamente las sucesivas fases del proceso de evolución técnica del anuncio luminoso. En un primer estado podemos considerar que se encuentra la iluminación de la portada mediante reflectores de ángulo parabólicos, empleados como si de la iluminación de un tablero publicitario se tratase, cuya separación y ángulo se definen en base a su altura y la distancia disponible desde la lámpara hasta el plano iluminado.

El siguiente nivel de sofisticación técnica se corresponde con los letreros iluminados mediante lámparas visibles, cuyos filamentos de tungsteno o carbono deben presentarse ofreciendo la mayor parte de luz hacia los laterales y muy poca hacia la cabeza, para facilitar el perfilado de los tipos y minimizar el deslumbramiento. Las lámparas coloreadas, mediante un baño del bulbo en gelatina del tono deseado, permiten incorporar posibilidades expresivas complementarias a este tipo de luminaria..

La sofisticación técnica del rótulo luminoso evoluciona finalmente hacia la ocultación de la fuente luminosa, que se pone de manifiesto en un primer momento mediante el escamoteado de lámparas de incandescencia ya sea detrás de pantallas o reflectores opacitados, o bien mediante la retroiluminación de los tipos del rótulo a contraluz.

La portada comercial, que tal y como se ha analizado realiza una importación directa de los principios compositivos del cartel publicitario, resulta un campo de expresión inmejorable para el artista luminotécnico. Como si se tratase de una verdadera plancha de imprenta, el relieve de la portada es inundado de forma selectiva por la luz eléctrica, que revela las formas de sus tipos, guiones y masas coloreadas a través de la iluminación procedente de las fuentes luminosas ocultas entre los pliegues y recodos propiciados por el ingenio de sus detalles constructivos. Un empleo de la iluminación a modo de fluido o sustancia luminosa que partiendo de la fuente luminosa se desliza entre las formas arquitectónicas que encuentra a su paso. Si para el artista neoplástico el color es el encargado de la activación plástica de la arquitectura³⁴ a partir de la percepción dinámica de las masas en el espacio y en el tiempo, la iluminación eléctrica profundiza en este fenómeno, traduciendo estos mismos principios de diseño y realizando una reformulación completa de la percepción de la forma construida durante la noche.

Esta utilización de la luz eléctrica como si de tinta impresa se tratase, capaz de alterar la percepción material de la superficie

En Francia, también aparecen durante este período referentes similares como la OCEI, Office Central Electrique -la maison de l'électricité- levantada en el bulevar Hausmann por Laprade y Bazin, autores del célebre Garaje Marbeuf, de 1928.

³³ ALOY, David B: *Técnica de Iluminación Eléctrica*; Ed. Manuales técnicos Labor; Madrid, 1927

³⁴ VAN DOESBURG: Theo: *Principios que resumen las ideas desarrolladas por el grupo De Stijl (Holanda), en su intento de formación de una plástica nueva*; Arquitectura, 82; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.78-80



construida, ya se encuentra presente en la **perfumería Retra** (Fernando García Mercadal; C. Zorrilla c.v. C. Jovellanos; 1931) inaugurando toda una tradición arquitectónica basada en la concepción de la luz como materia³⁵. Mercadal parece condensar en la portada de la perfumería algunas de las principales reflexiones en torno al proyecto de la imagen arquitectónica pensada para ser vista de día y de noche³⁶. Especial mención merece su capacidad de emular durante las horas de sol el efecto escenográfico de las masas luminosas, suspendidas sobre el fondo oscuro de la noche madrileña. Sobre el revestimiento de mármol negro la utilización de metal cromado reflectante para formalizar los rótulos luminosos y el guion que recorre toda la longitud de la portada permite conseguir una imagen equivalente a la nocturna durante el día.

Tras la caída del sol, las luces de neón de los rótulos activan su materialidad luminosa, coronando la composición de masas ingravidas de los escaparates. Unificando las vitrinas orientadas hacia la fachada de más longitud, el reflector de vidrio opal que recorre horizontalmente la banda superior proporciona una tactilidad a la forma tectónica cristalina, mediante una sustancia lechosa que parece rellenar el espacio ocupado por la vitrina, un volumen masivo y reluciente que descansa sobre los escaparates inferiores, que cubren el frente de los machones estructurales.

En el **café Colón** (Manuel Muñoz Monasterio; C. Alcalá; 1934) el empleo de la iluminación eléctrica comparte diversos puntos de contacto con la perfumería Retra. La muestra de reclamo del café

Fig. 3.4.29. Perfumería Retra. C. Zorrilla c.v. C. Jovellanos. Fernando García Mercadal. *Revista Arquitectura*, 149. 1931

La iluminación por reflexión. En Berlín hay calles enteras en las que no se ve una sola bombilla. Gas Neón de diversos colores, grandes faroles de cristal translúcido. En Madrid, estas nuevas formas, que ya son casi conservadoras en Europa, son una realidad.

Fernando García Mercadal



Fig. 3.4.30. Publicidad del taller de fabricación de rótulos Rann. Fernando Ranninger. *La Construcción Moderna*, 1933

COLOR. La nueva arquitectura ha reemplazado la expresión individual de la pintura, es decir, la expresión imaginaria e ilusionista de la armonía (el cuadro con las formas naturalistas) por la expresión más directa por planos coloreados. La nueva arquitectura toma el color orgánicamente en sí misma.

³⁵ BAUDRILLARD, Jean y NOUVEL, Jean: *Los objetos singulares. Arquitectura y filosofía*; Ed. Fondo de Cultura Económica; México, 2002

Es necesario concebir la luz como materia -¡y Dios sabe que, incluso en el plano de la física cuántica, el problema está ahí!-

³⁶ GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Decoración moderna. Cortijos y rascacielos. casas de campo, arquitectura, decoración*, 2; Madrid, 1930

Fig. 3.4.31. **Café Colón.** Manuel Muñoz Monasterio. Revista *Nuevas Formas*, 1934



Fig. 3.4.32. **Camisería Ben-Hur. Interior.** Germán Fabra, Revista *Nuevas Formas*, 1934



Fig. 3.4.33. **Interiores del Bar Ivory.** C. Alcalá c.v. C. Cedaceros. Diego Méndez y Eduardo Nueda. Revista *Nuevas Formas*, 2. 1934

se ejecuta en chapa reflectante y aparece subrayada mediante una textura estriada formada mediante una serie de tubos de sección circular y acabado cromado.

Para conseguir mantener el mismo efecto durante la noche, Muñoz Monasterio dispone una línea luminosa de tubos de neón bajo el guion horizontal que define la base del rótulo, destinados a producir un efecto luminoso sobre las formas reflectantes de los tubos cromados, equiparable al obtenido durante el día. Se genera de esta forma una masa luminosa que permite prolongar a la altura del dintel la taticidad matérica del umbral luminoso que da acceso a la finca, generando un desequilibrio compositivo que horizontaliza el conjunto de la portada.

La manipulación plástica de la vitrina, como juego de planos atectónico desvinculado del orden estructural, se manifiesta habitualmente mediante la disposición de proyectores ocultos en el interior de la vitrina, que inundan el escaparate de la mencionada materialidad luminosa.

Tal es el caso de los expositores de la **camisería Ben-Hur (Germán Fabra; 1934)** en la que la iluminación eléctrica convierte el espacio albergado tras la membrana de vidrio en un volumen cristalino solidificado, engastado dentro de la carcasa de madera estriada que reviste la fachada. Este volumen tallado, de esquinas vivas, se incrusta en el frente comercial del local, prolongándose hasta su interior, lugar en el que se emplea la misma solución para la cristalera, dentro de cuya atmósfera se suspenden las corbatas y accesorios exhibidos.

Este efecto puede potenciarse mediante la utilización del vidrio opal, material capaz de convertir los volúmenes definidos por sus superficies vidriadas en verdaderas masas luminosas, desprovistas por completo de cualquier tectonicidad vinculada con su sistema portante. Mallet Stevens, a través de los detalles luminosos desarrollados para los interiores de sus proyectos parisinos, durante

los años veinte inaugura toda una tendencia basada en este sistema, a partir del uso del vidrio opacitado como difusor, marcando el paso de varios de los proyectos de decoración comercial y de ocio desarrollados en los años siguientes en la capital madrileña.

En el diseño de los elementos luminosos interiores del **bar Ivory** (Diego Méndez y Eduardo Nueva; C. Alcalá c.v. C. Cedaceros; 1934) Nueva y Méndez realizan un auténtico homenaje a los detalles desarrollados por el maestro francés en el garaje Alfa Romeo, obra en la que se propone una muestra luminosa en la pared que se prolonga plásticamente a lo largo del techo, generando una viga luminosa cuya solidez queda definida mediante una cuadrícula de vidrio lechoso, que alberga los tipos de la marca de automóviles. Utilizando una estrategia similar, Méndez y Nueva disponen en el interior del bar Ivory una serie de pilastras luminosas formadas por cinco elementos superpuestos de vidrio curvo de una sola pieza, que desmaterializan el marco que encuadra las escenas interiores, vinculadas a las zonas de mesas y de los mostradores de servicio. La solidez de los machones estructurales es sustituida por una materialidad luminosa, que necesariamente reformula la consistencia cristalina y frágil del material primitivo.

Los principales manuales técnicos internacionales dedicados a la decoración comercial -como *Ladenbau* de Adolf Schumacher o *Architettura e arredamento del negozio*³⁷, de Mario Labò- así como las publicaciones periódicas especializadas nacionales y extranjeras -*Nuevas formas*³⁸, *Bauwelt*, *Architectural Record*, *Architectural Forum*, ...- ofrecen toda una panoplia de soluciones variadas basadas en la integración y ocultación de las fuentes luminosas en el rótulo. Es en el campo de la tipografía luminosa donde se pone de manifiesto de forma más clara la transferencia de tecnicidad entre los procedimientos gráficos de la imprenta y el uso de la luz como materia pictórica capaz de activar los caracteres de la muestra durante la noche. Prat Gaballí recoge en su manual *Publicidad Racional* algunos de los métodos más habituales utilizados en los años treinta en los talleres de artes gráficas³⁹. Entre los diferentes sistemas descritos el uso de la tinta se divide fundamentalmente en dos grupos, con independencia de las particularidades de cada método. Por un lado, aquellos en los que la tinta se aplica sobre los elementos que sobresalen del relieve grabado en la plancha -xilografía, xilofotografía, cincotipia, fotocincograbado y autotipia- y por otro los sistemas en los que la tinta a impresionar penetra en los espacios grabados o dibujados sobre la plancha - litografía, fotolitografía, fotocromía, fototipia, cromofototipia y grabado en fondo o huecograbado.

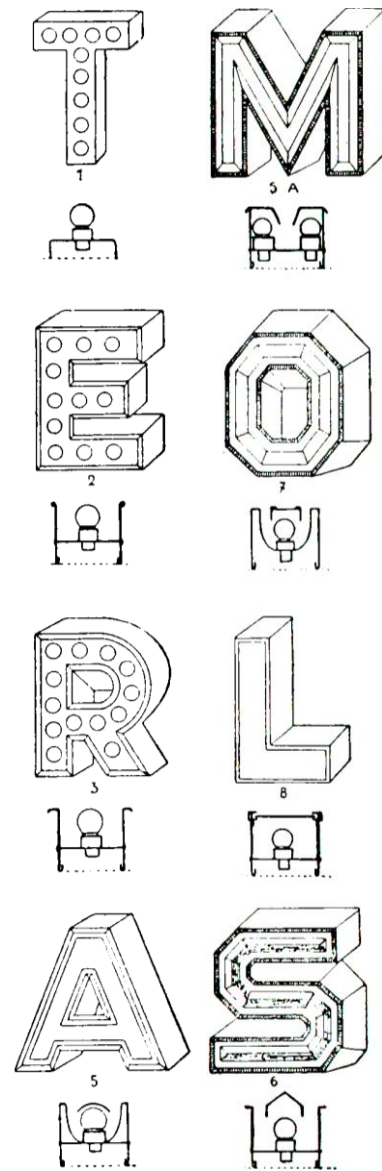


Fig. 3.4.34. Tipología de detalles constructivos de letras luminosas. Manual *Architettura e arredamento del negozio*. Mario Labò, 1935

³⁷ LABÒ, Mario: *Architettura e arredamento del negozio*; Ed. Ulrico Hoepli; Milán, 1935; P.16

³⁸ Diversos dispositivos de iluminación en tiendas; *Nuevas Formas*, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.495

³⁹ PRAT GABALLÍ, Pedro: *La publicidad científica*; Ed. Cámara de Comercio de Barcelona; Barcelona, 1915

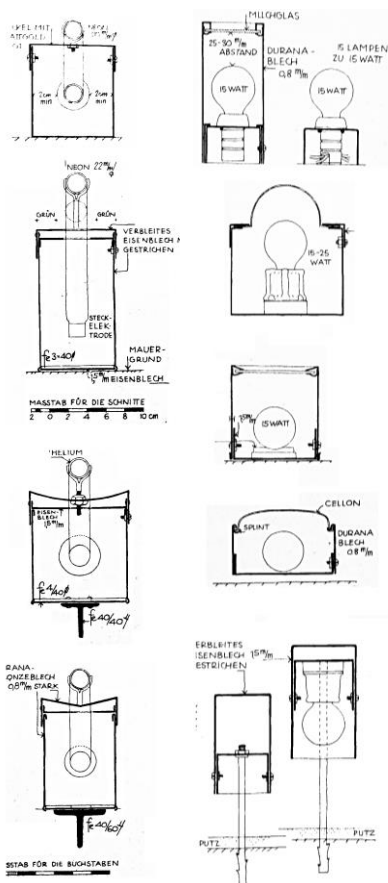


Fig. 3.4.35. Tipología de detalles constructivos de letras luminosas. Manual *Ladenbau*. Adolf Schumacher, 1934

Trabajar con la iluminación eléctrica según los principios establecidos por la ‘pintura de luz’ implica una utilización de la sustancia luminosa equivalente a la desarrollada por el técnico de la imprenta. De esta forma, encontramos diferentes tipos de rótulo luminoso que se pueden relacionar directamente con las técnicas gráficas descritas anteriormente. En correspondencia con el primer grupo, podemos encuadrar aquellos rótulos en los que la propia superficie frontal del tipo se convierte en textura luminosa, mediante la disposición de lámparas al exterior, difusores de vidrio opal -lisos o con volumen- o tubos de neón adaptados al perfil de cada tipo.

En cuanto al segundo grupo de técnicas gráficas podemos identificar aquellos métodos de iluminación del rótulo en los que el perfil de los tipos se destaca a contraluz, iluminando la superficie de fondo mediante lámparas ocultas en los propios componentes de la muestra -proyectadas hacia el paramento trasero-, disponiendo superficies vidriadas detrás de los tipos -iluminadas desde el interior del local- o directamente colocando paneles luminosos revestidos mediante vidrio opal.

En Madrid, la industria luminotécnica se desarrolla con extraordinaria rapidez gracias a la posibilidad de tramitar de forma independiente los expedientes de instalación de rótulos luminosos, fruto de la estrecha colaboración entre ingenieros industriales - como Manuel de Ortega⁴⁰ o M. Ballesteros- y los talleres de fabricación de rótulos metálicos, de madera y luminosos, entre los que destaca la empresa Rann, dirigida por Fernando Ranninger

Dentro de la evolución genética de los rótulos luminosos presentes en el conjunto de portadas comerciales madrileñas que fundamentan este estudio, podemos identificar como primer estadio de su linaje técnico aquellos ejemplos en los que se disponen directamente tipos opacos iluminados mediante proyectores o por el propio alumbrado urbano, elaborados en diferentes materiales como son la madera -Ceyc-Euskalduna o camisería Ben-Hur-, en metal -discos y gramófonos Rekord, bombonería la Riviera, Regent, café Zahara, farmacia De Torres, bar Ivory, Casa Osnur, La Violeta, Café Colón, Laboratorios Carasa- o bien en mortero de cemento moldeado -Viena o la farmacia Vicente Palacios.

Resulta posible identificar aquellos ejemplos en los que los elementos del rótulo conservan su opacidad, pero se desplazan hacia el exterior permitiendo que se destaque su perfil sobre el fondo iluminado, mediante fuentes ocultas en el propio rótulo o en cámaras escamoteadas en los laterales de la muestra.

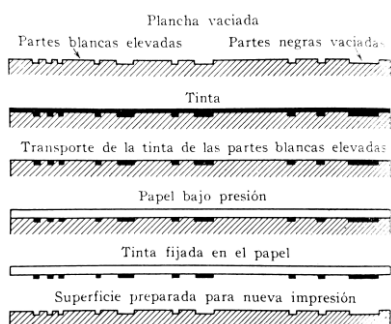


Fig. 3.4.36. Esquemas en sección de metodología de impresión calcográfica. *Publicidad racional*. Pedro Prat Gaballí, 1934

⁴⁰ ORTEGA, Manuel de: Ingeniero autor de los proyectos luminosos de Autoseguro Conde de Peñalver 14, Bar Chicote en Conde de Peñalver 14, Cemento Portland en Conde de Peñalver 11, Tractores Munkells en Barquillo 18, Loewe en Barquillo 7 y el american bar Pidoux en Conde de Peñalver 7.

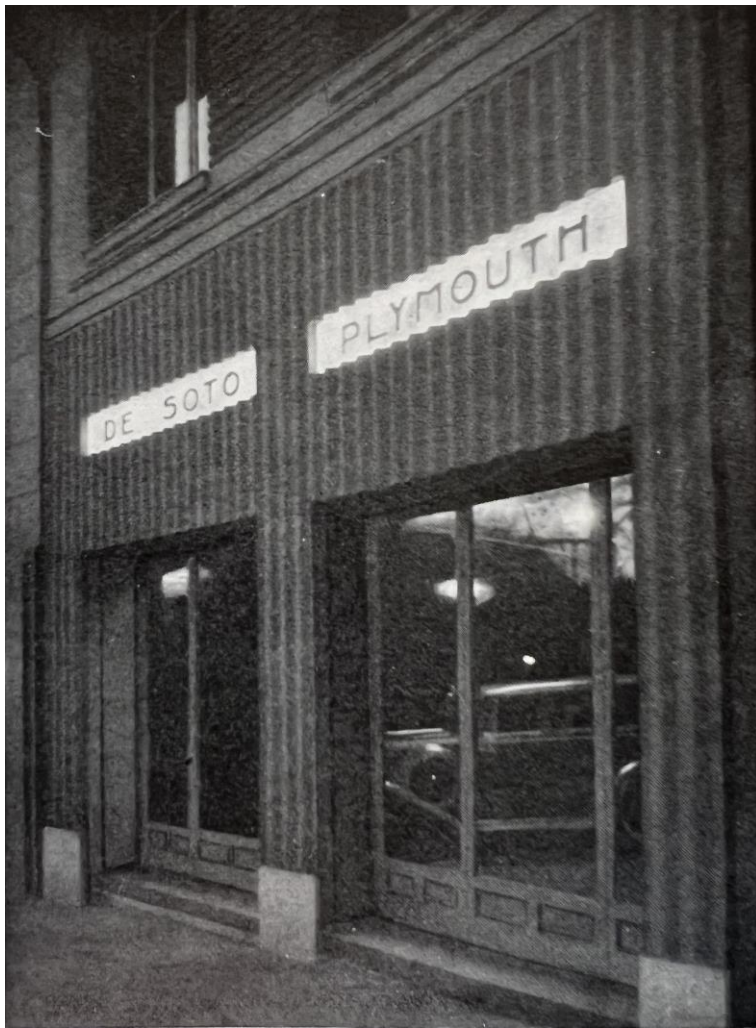
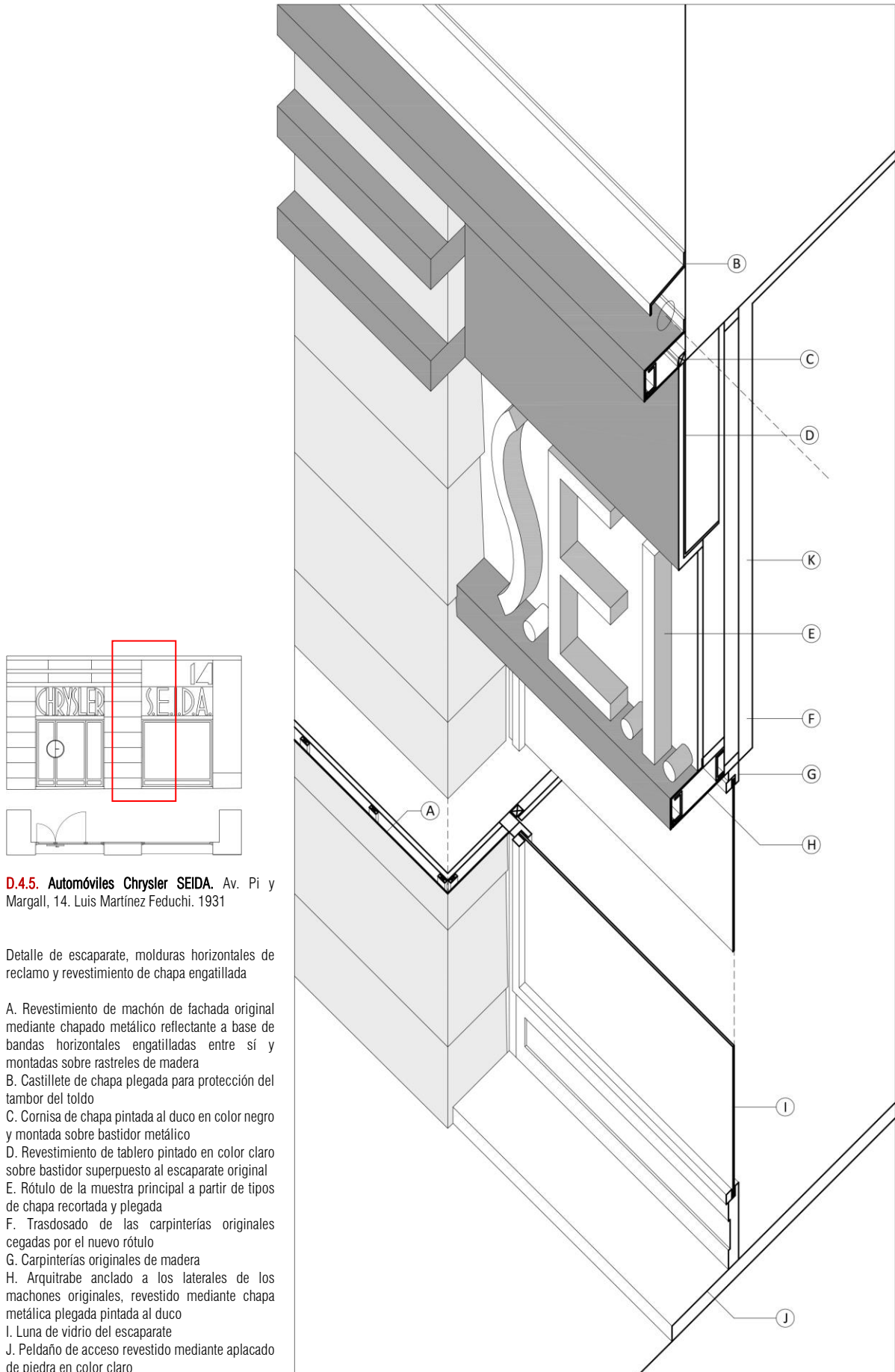


Fig. 3.4.37. Tienda de automóviles De Soto-Plymouth. Plaza de la Independencia, 5. Pedro Araluce. Revista *Nuevas Formas*, 9. 1934

Este es el caso de muestras como la de las tiendas de **automóviles Chrysler-SEIDA** (Luis Martínez Feduchi; Av. Pi y Margall, 14; 1931), en la que la parte superior del escaparate original se cubre mediante una pantalla opaca diseñada como fondo luminoso del gran rótulo metálico.

También resulta reseñable el rótulo de su tienda homóloga para la firma **De Soto-Plymouth** (Pedro Araluce; Plaza de la Independencia, 5; 1934) que se resuelve recortando dos aberturas en la superficie de fibrocemento ondulado que cubre la portada. En su interior se camuflan las lámparas que iluminan los huecos practicados, sobre cuyo fondo se reciben los tipos. Dentro de este mismo grupo compuesto por los rótulos opacos destacados sobre un fondo luminoso se encuentran aquellos que utilizan la propia superficie de vidrio del escaparate iluminado. Entre las obras construidas en Madrid durante este período merece destacarse el trabajo desarrollado por el decorador Francisco Ferrer Bartolomé para la casa de **Registradoras National**, en la avenida de Pi y Margall, cuyo escaparate de generoso tamaño, adecuado a la escala de la avenida a la que da frente, exige una entidad considerable para los tipos de la muestra.





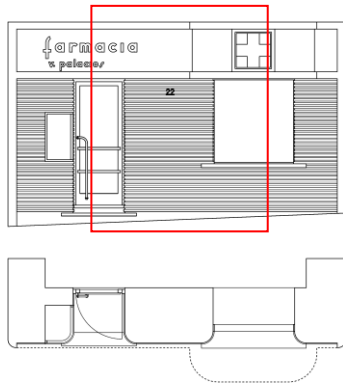
Las letras corpóreas del rótulo descansan sobre una línea de cornisa profunda, en cuyo fondo se dispone un panel de vidrio transparente, en una solución claramente inspirada en referentes extranjeros como el bar automático Presto de París, de Otto Bauer.

El empleo de vidrio opal de color blanco para la elaboración de muestras luminosas se generaliza durante los años treinta. En un principio se limita su uso a paños de pequeña dimensión, como podemos identificar en algunos ejemplos desarrollados durante este período, como es el caso de la cruz verde del banderín de la **farmacia Vicente Palacios (Av. General Martínez Campos; 1931)**⁴¹. En este ejemplo bajo la cornisa que corona la composición se dispone una candileja adaptada a su perfil quebrado y sinuoso, que genera el haz luminoso que baña la superficie estriada, fluyendo hacia el fondo luminoso de las superficies cristalinas, iluminadas desde el interior.

Por su parte la muestra, situada a lo largo del friso superior, se ilumina desde las aberturas laterales practicadas en el volumen que a modo de banderín sostiene la cruz de vidrio opal. Unos recortes practicados en su superficie, a modo de branquias, facilitan el acceso de mantenimiento y la ventilación, y a su vez permiten la lectura del reclamo durante la noche.

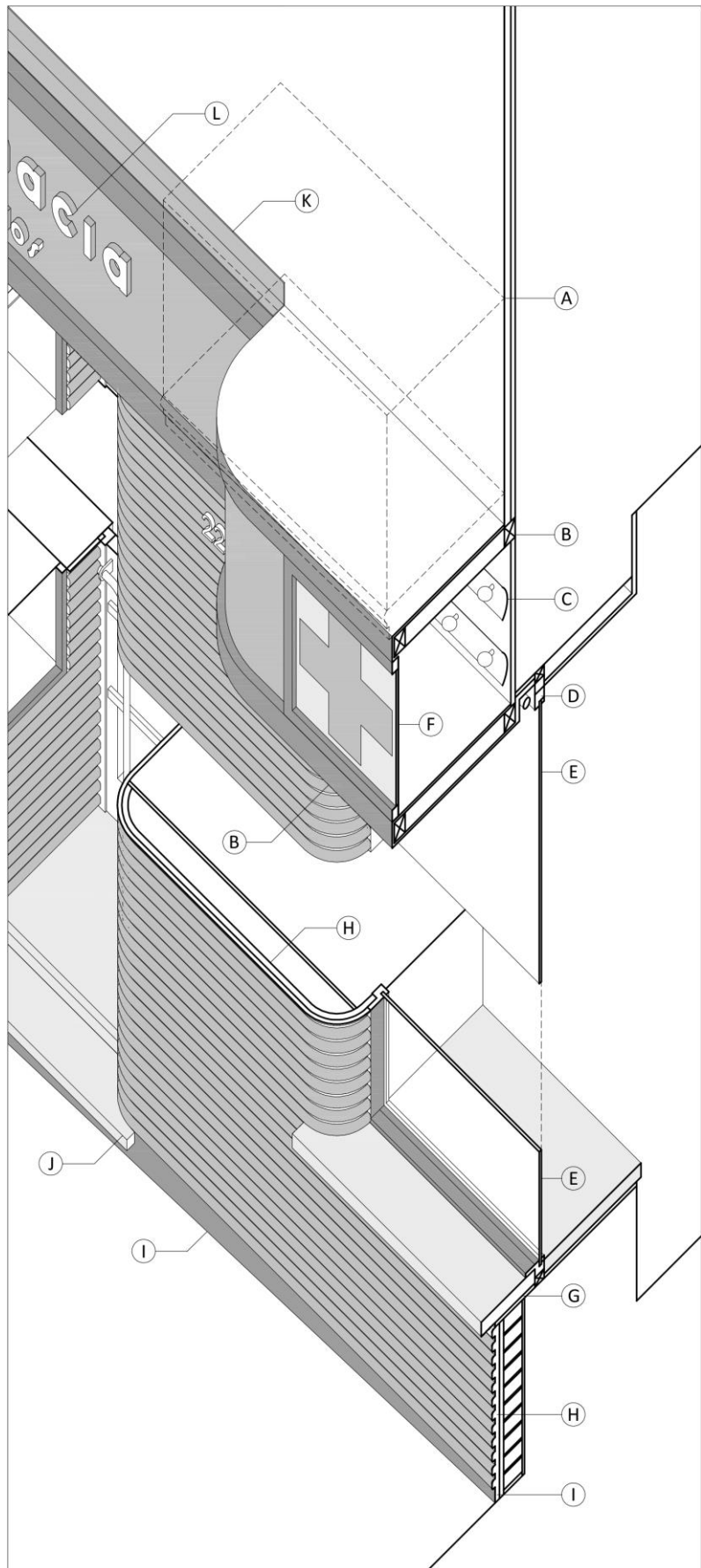
Fig. 3.4.38. Farmacia del licenciado Vicente Palacios.
Autor desconocido. Av. General Martínez Campos, 22.
Revista *Arquitectura*, 1931

⁴¹ Nueva farmacia en la calle de Martínez Campos; *Arquitectura*, 147; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.243-249



D.4.6. Farmacia Vicente Palacios. Autor desconocido, 1931. Av. General Martínez Campos

- A. Balcón existente en planta primera
- B. Banderola-farol formada mediante subestructura de acero anclada a fachada del edificio soporte, rasilla enfoscada y revestimiento de mortero moldeado y pintado en negro
- C. Reflectores de luminarias instaladas en cámara interior del farol, accesibles a través de aberturas practicadas en los laterales
- D. Escaparate formado por carpintería metálica pintada al duco
- E. Luna del escaparate en vidrio transparente fijo
- F. Muestra de vidrio opal esmaltado con el logotipo de la cruz verde
- G. Albardilla de piedra
- H. Revestimiento de sobrefachada mediante mortero moldeado en estrias horizontales mediante corrido de terraja sobre guía de madera. Pintado en color negro
- I. Zócalo de mortero de cemento pintado en el mismo color
- J. Peldaño del umbral de acceso en aplacado de piedra de color claro
- K. Cornisa y marco perimetral de mortero moldeado mediante llana y/o terraja, pintados al duco en color negro
- L. Rótulo de la muestra principal en mortero moldeado recibido sobre fábrica de ladrillo mediante espárragos embebidos en roza



Luz neón. Pintar con luz

La verdadera revolución técnica del rótulo luminoso surge a partir de la normalización del uso de las lámparas de tubos de neón o neón-mercurio, cuyos perfiles pueden moldearse convirtiendo la propia fuente luminosa en el verdadero motivo tipográfico⁴². La luz eléctrica comienza a utilizarse como si de tinta impresa se tratase⁴³, importando los principios compositivos propios de las artes gráficas, desarrollándose la expresión característica de la jerga propia de la iluminación escenográfica que ilustra perfectamente este fenómeno, ‘pintar con luz’⁴⁴.

La luminotecnia plantea una inversión de los principios pictóricos tradicionales, basados en la emulación de los efectos luminosos de la realidad, replicados utilizando diferentes tonos de pigmentación sobre la superficie de la obra artística. Esta nueva concepción estética, que no emula los efectos luminosos sino que los emplea como sustancia pictórica, queda patente por ejemplo en los relieves policromados que diseña el pintor Almada en 1929 para el vestíbulo del cine San Carlos⁴⁵, en los que las formas monocromáticas de los planos de soporte son activadas mediante los efectos simulados a través del uso pictórico de la sustancia luminosa.

En la segunda mitad de los años veinte la luz de neón en España se limita a la señalización en aeródromos⁴⁶, desarrollada por Siemens, o a la teledifusión experimental de imagen mediante células fotoeléctricas integradas en los aparatos de radio. A causa de su lenta incorporación al panorama comercial, todavía en 1930 la sede en Madrid de uno de los pioneros fabricantes internacionales de luz de neón, la firma **Philips Ibérica (Carlos López Romero; C. Prado, 30; 1931)**, prescinde de este tipo de iluminación para la muestra que enmarca el acceso a su salón de exposición en la rotonda de la esquina de la calles Prado y San Agustín.

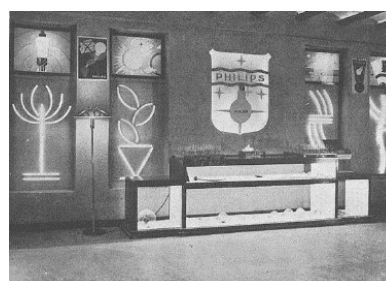


Fig.3.4.39-41. Sistema de tubo de neón Philinea en salón de exposición Philips Ibérica. C. Prado. Revista *Radio y luz*, 1931

⁴² Estas lámparas son una evolución del modelo pionero de lámpara de vapor de mercurio patentado por Cooper Hewitt a comienzos de siglo, basado en un tubo de descarga relleno de gas que incorpora dos electrodos en sus extremos, cuyo uso se generaliza junto al de la lámpara de vapor de sodio para el alumbrado urbano durante los años treinta. En 1910 el francés Georges Claude presenta el tubo de neón en el Salón del Automóvil de París, cuyo uso se populariza a partir de los años veinte en sus diferentes versiones cromáticas, en función del gas empleado -neón para el rojo, helio para el amarillo, dióxido de carbono para el blanco o mercurio para el color azul.

⁴³ MUMFORD, Lewis: *Arte y técnica*; Ed. Pepitas de calabaza; Logroño, 2014; P.159; Ed. Original 1952, 2000 Columbia University Press

Lewis Mumford, en el apartado destinado a la belleza simbólica dentro de su obra *Arte y técnica*, realiza una aproximación al edificio entendido como obra artística y expresiva, en la que confluyen la pintura multimural y la escultura a escala arquitectónica. Desde este punto de vista la luz eléctrica supone una reformulación completa de los principios estéticos de la obra arquitectónica tradicional, introduciendo una nueva variable relacionada con la precepción de la construcción iluminada sobre el telón de fondo de la oscuridad nocturna.

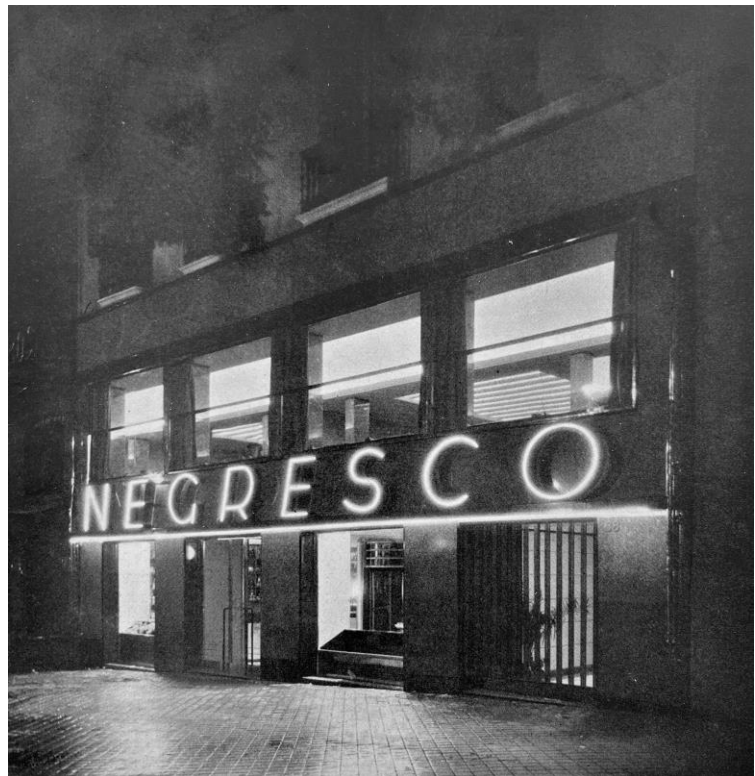
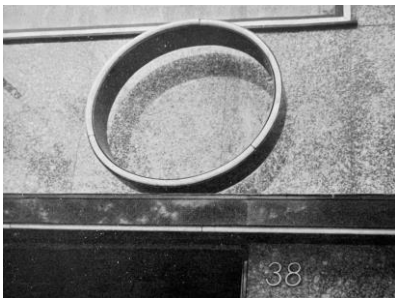
⁴⁴ McLUHAN, Marshall: *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*; Ed. Paidós; Madrid, 1996; P.144

«Pintar con luz» es una expresión de la jerga del mundo de la electricidad escénica. Las aplicaciones de la luz en el mundo de la moción, bien sea en el coche, el cine o el microscopio, son tan diversos como los de la electricidad en el mundo del poder. La luz es información sin «contenido».

⁴⁵ *Cine San Carlos, relieves en escayola del pintor Almada*; Arquitectura, 123; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1929

⁴⁶ *La iluminación de los aeródromos*; Aerea; Madrid, 1929

Fig. 3.4.42-44. **Café Negresco**. C. Alcalá, 38. Jacinto Ortiz. Revistas *Arquitectura* 9 y *Nuevas Formas* 8. 1934. Vista nocturna y detalles de los rótulos de chapa y tubos de neón.



Tal y como se muestra en la publicación en 1931 de la nueva tienda en la revista corporativa editada por la propia Philips -*Radio y Luz*- las muestras metálicas colocadas a ambos lados de los accesos se iluminan mediante un vidrio traslúcido que destaca los tipos a contraluz, utilizando el método anteriormente descrito.

En esta publicación son habituales los escaparates diseñados por la firma para la exhibición de sus productos, llamados a revolucionar la imagen exterior e interior de la arquitectura⁴⁷. Ya en 1931 la industria de la iluminación de neón se consolida en Madrid, gracias a firmas como Neonray, la mayor fábrica de España con oficina instalada en la calle Peligros⁴⁸, o Electrodo S.A.⁴⁹, especializados en toda la gama cromática proporcionada por los diferentes gases nobles. Su febril actividad irá colonizando rápidamente las fachadas del centro de Madrid con anuncios singulares, como los de Tío Pepe o los cines Madrid París de 1935⁵⁰.

Uno de los ejemplos más célebres de utilización de la luz neón a escala arquitectónica es la solución ejecutada en 1932 por Felipe López Delgado en el cine Fíguro, cuya muestra luminosa que corona el edificio se prolonga en la extensión de toda la fachada, generando un perfil monumental que subraya el perfil de las cornisas de sus tres niveles.

⁴⁷ *Luz, más luz*; *Radio y luz*, 8; Philips Ibérica; Madrid, octubre de 1931

⁴⁸ *Publicidad en prensa gráfica de Neonray*; *Ahora*; Madrid, 12.07.1931

⁴⁹ *Publicidad de Electrodo S.A.*; *Galicia en Madrid*, 32; Madrid agosto de 1934

⁵⁰ *Publicidad del cinematógrafo Madrid-París*; *Cinegramas*, 35; Madrid 12.05.1935



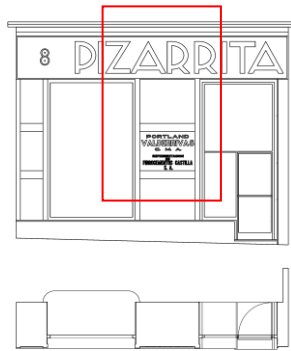
Al año siguiente este mismo autor, junto a Miguel Ángel Esteve, demuestra su fidelidad a este sistema de iluminación empleando de nuevo esta tecnología en el diseño del rótulo luminoso de la tienda de materiales de construcción Pizarrita (Felipe López Delgado y Miguel Ángel Esteve; P. Recoletos, 8; 1933)⁵¹. Los tipos de la muestra son similares a los de la perfumería Retra de Mercadal, de chapa plegada generando una cámara para la disposición de las fuentes luminosas, pero en este caso se integran en su interior los tubos de neón, que se manifiestan al exterior directamente, sin necesidad de disponer difusores. La instalación de cinco circuitos de la tienda también alimenta las lámparas tubulares interiores, de un metro de longitud, integradas en reflectores curvos verticales elaborados mediante conductos de pizarrita seccionados por la mitad y empotrados en los paramentos del mismo material. Esta solución es prácticamente idéntica a la implementada por Jacinto Ortiz tanto en la muestra como en los apliques interiores de pared del café Negresco (Jacinto Ortiz; C. Alcalá, 38; 1934).

Fig. 3.4.45. Iluminación nocturna de la tienda de materiales de construcción Pizarrita. Paseo de Recoletos, 8. Felipe López Delgado y Miguel Ángel Esteve. *Arquitectura*, 171. 1933



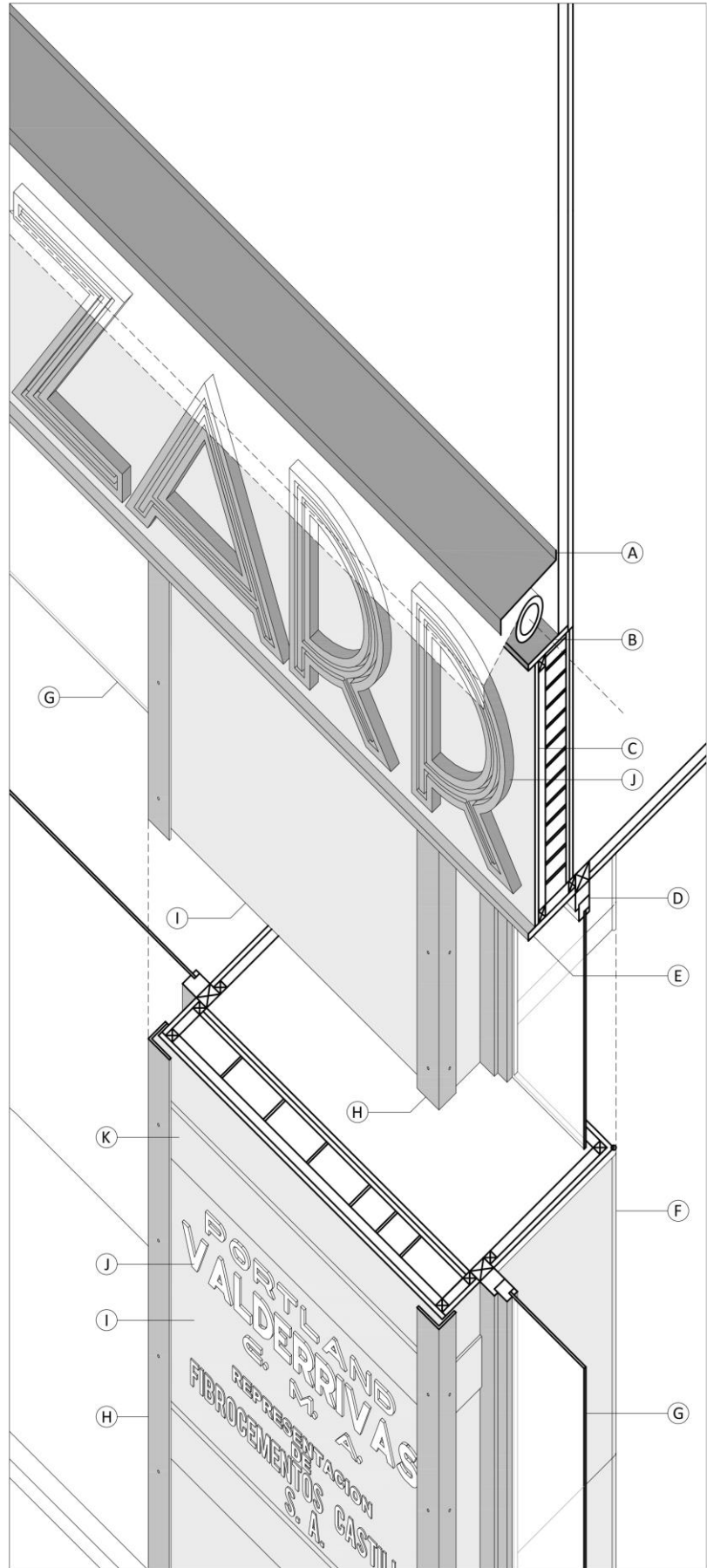
Fig. 3.4.46. Interior de la tienda de materiales de construcción Pizarrita. Paseo de Recoletos, 8. Felipe López Delgado y Miguel Ángel Esteve. *Arquitectura*, 171. 1933

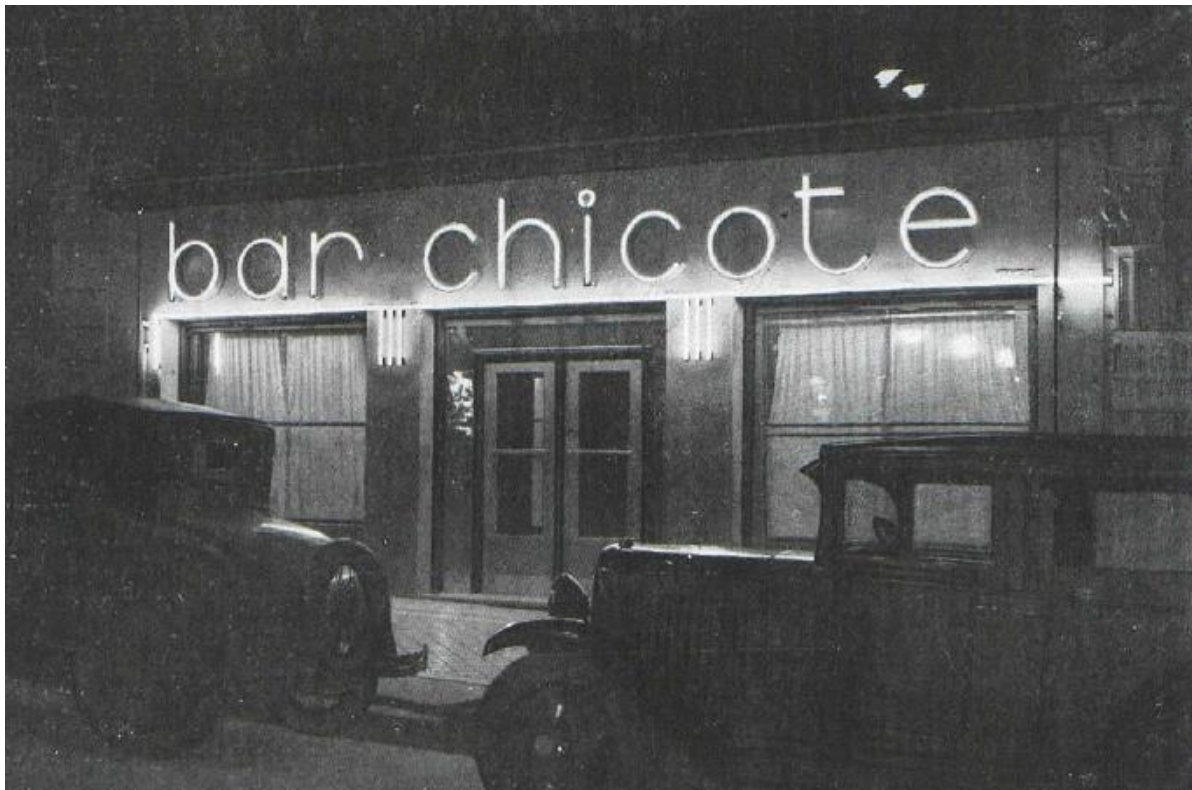
⁵¹ LÓPEZ DELGADO, Felipe y ESTEVE VERA, Miguel Ángel: *Dos ejemplos de aplicación decorativa de un material industrial. Pizarrita*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934



D.4.7. Pizarrita, materiales de construcción. Paseo de Recoletos, 8. Felipe López Delgado y Miguel Ángel Esteve. 1933

- A. Castillete de chapa plegada para protección de tambor de toldo enrollable de lona
- B. Remate superior de sobrefachada mediante perfil de chapa empotrado en roza abierta en fachada original
- C. Sobrefachada de fábrica de ladrillo anclada a edificio soporte, revestida mediante panelado de amianto-cemento recibido sobre enrastrelado de madera
- D. Carpintería metálica revestida en chapa niquelada para sustento de lunas de escaparate y puerta de acceso
- E. Pieza de dintel de chapa metálica con formación de goterón
- F. Revestimiento interior mediante revoco y perfiles metálicos de refuerzo en esquinas y borde de luminarias empotradas
- G. Luna de vidrio fija
- H. Perfilera angular de chapa de acero niquelada atornillada sobre rastreles
- I. Paneles de amianto-cemento atornillados sobre rastreles de madera
- J. Rótulo de tipos de chapa metálica recortada recibidos sobre los paneles mediante adhesivo
- K. Tapajuntas horizontal de amianto-cemento para conseguir mantener la continuidad del revestimiento en toda la superficie del paño





Sin lugar a dudas, la figura más destacada en el uso de la tecnología de iluminación de neón dentro del panorama arquitectónico madrileño del momento es Luis Gutiérrez Soto, siempre en colaboración con Manuel de Ortega o M. Ballesteros, ingenieros autores de mayoría de las muestras comerciales ejecutadas en la capital ya desde los años veinte, como la del bar Pidoux, Autoseguro y Cementos Cosmos, en Conde de Peñalver, o Tractores Munkells y Loewe, en Barquillo.

El conocimiento visionario de las posibilidades de estos sistemas por parte de Gutiérrez Soto ya queda patente en su propuesta para el edificio Carrión de 1931, cuya fachada deja prevista una superficie enorme para los frisos que acogerán los futuros letreros, anticipando una imagen sorprendentemente próxima a la que adquirirá el edificio de Feduchi y Eced a los pocos años de su finalización. En julio de 1931 Gutiérrez Soto y el ingeniero Ortega⁵² proponen para el bar Chicote (Luis Gutiérrez Soto; Av. Conde de Peñalver, 15; 1931)⁵³ un rótulo luminoso de tres metros cuadrados y medio de superficie, a partir de tipos de sesenta centímetros ejecutados por la casa Neonray, realizados mediante tubos de gas neón integrados en un cajón de chapa, que sirve como reflector y protector del conducto frente a las agresiones externas.

Fig. 3.4.47. Iluminación de neón del Bar Chicote en anuncio de sistema de luz neón Philips Philinea. Revista *Radio y luz*, 1932



Fig. 3.4.48. Café Aquarium. C. Alcalá/ C. Caballero de Gracia. Luis Gutiérrez Soto. 1932

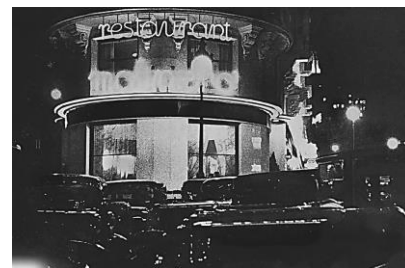
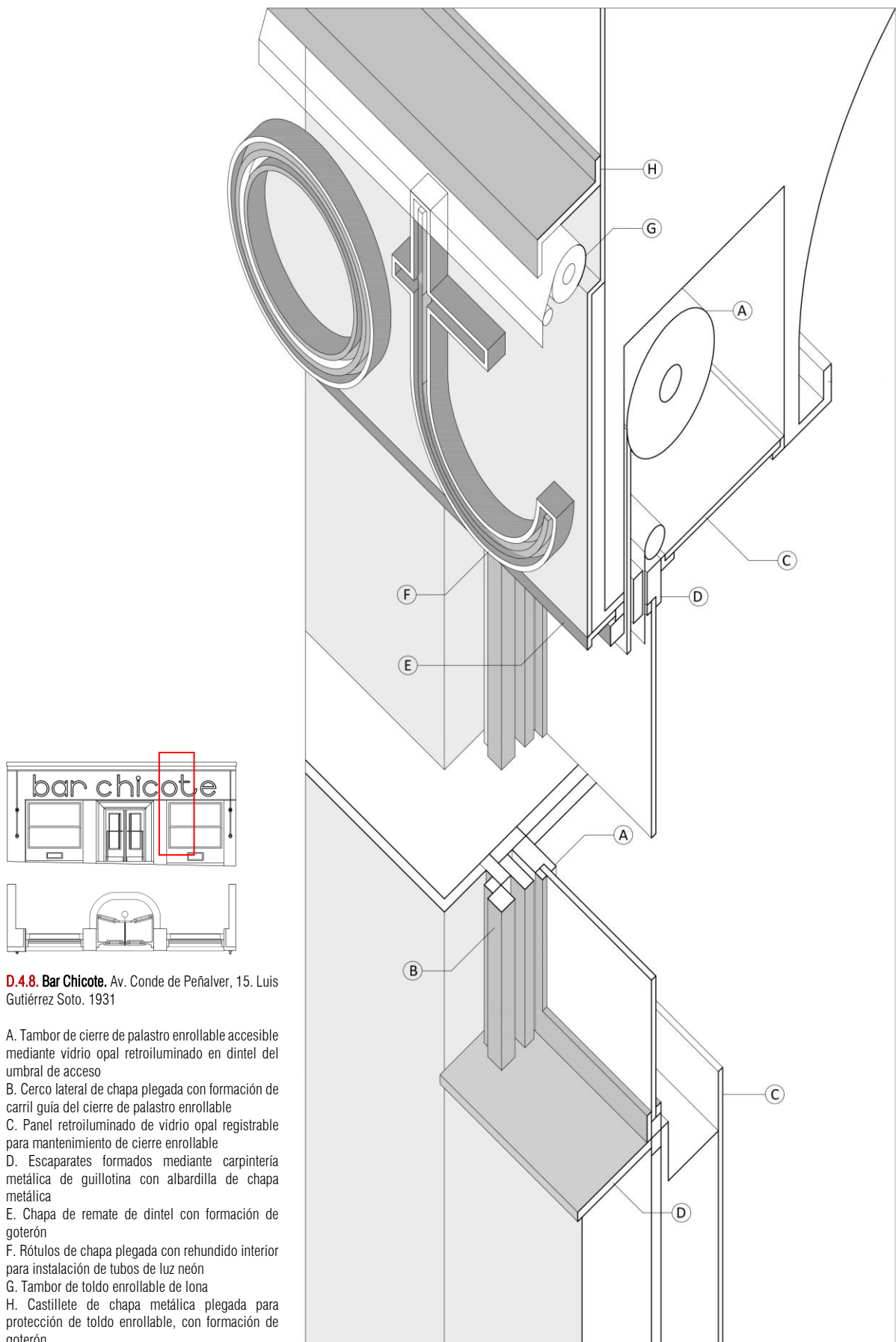


Fig. 3.4.49. Restaurante Molinero. Av. Conde de Peñalver c.v. C. Caballero de Gracia. Luis Gutiérrez Soto. 1933

⁵² *Anuncio de Ortega y Cia, de Bilbao*; *Radio y luz*, 1; Philips Ibérica; Madrid, 1931

⁵³ *Anuncio de Philinea sobre la portada de Chicote*; *Radio y luz*, 15; Philips Ibérica; Madrid, mayo de 1932



D.4.8. Bar Chicote. Av. Conde de Peñalver, 15. Luis Gutiérrez Soto. 1931

- A. Tambor de cierre de palastro enrollable accesible mediante vidrio opal retroiluminado en dintel del umbral de acceso
- B. Cerco lateral de chapa plegada con formación de carril guía del cierre de palastro enrollable
- C. Panel retroiluminado de vidrio opal registrable para mantenimiento de cierre enrollable
- D. Escaparates formados mediante carpintería metálica de guillotina con albardilla de chapa metálica
- E. Chapa de remate de dintel con formación de goterón
- F. Rótulos de chapa plegada con rehundido interior para instalación de tubos de luz neón
- G. Tambor de toldo enrollable de lona
- H. Castillete de chapa metálica plegada para protección de toldo enrollable, con formación de goterón

Los elementos auxiliares como la caja de aceite y la armadura de la conmutatriz de los transformadores se disponen ocultos en los extremos inferior y superior del hueco central. El proyecto de iluminación de Ortega⁵⁴ se tramita de forma independiente del expediente de licencia de actividad, y en él es posible reconocer el empleo del novedoso sistema modular de tubos de neón comercializado bajo la denominación Philinea, desarrollado por la casa Philips como parte de su línea de productos de iluminación complementaria a la de la tecnología de sonido.

Dentro de este espíritu ya en 1931 Philips lanza al mercado letras estandarizadas de 15, 25 y 35 centímetros⁵⁵, que complementa al año siguiente con la patente de la lámpara tubular Philinea, de 40 W, 50 centímetros de longitud y diámetro de 30 milímetros. Los soportes especiales Philite permiten ocultar completamente los anclajes y las conexiones de los electrodos detrás de la lámpara. Posteriormente, en 1934, el sistema aumenta su versatilidad incorporando módulos prefabricados con diferentes curvaturas y coloraciones⁵⁶.

Tras la inauguración del bar Chicote en 1931, en cuya construcción se ejecutan en primer lugar los tipos del rótulo luminoso, se lleva a cabo una reforma de la muestra de reclamo incorporando el sistema Philinea a lo largo del guion que unifica los dinteles de los escaparates, solución que incluye a su vez unos detalles en la coronación de las pilastras. En este caso ya se prescinde del cajón de chapa y los tubos de neón discurren libremente como elementos autónomos. La nueva imagen del bar Chicote será utilizada como publicidad del sistema de luz de neón Philinea en los anuncios de la época recogidos en la revista corporativa *Radio y Luz*⁵⁷, editada desde 1931 por la propia firma holandesa para la promoción de sus productos en España.

En las inmediaciones de Chicote, Gutiérrez Soto también ejecuta en 1933 las reformas del **café Aquarium** y el **restaurante Molinero**⁵⁸ (Luis Gutiérrez Soto; 1932 y 1933), para cuyos rótulos luminosos también emplea el sistema de iluminación de gas neón ejecutado por la casa Neonray, que se conservará en las sucesivas reformas llevadas a cabo al año siguiente por el propio Gutiérrez Soto, en el primer ejemplo, y por Antonio Ferreras en el caso de Aquarium. En ambos casos el tubo de neón ya se emplea con absoluta libertad, despojado de cualquier tipo de reflector o elemento auxiliar visto, dado que los transformadores son cada vez de menor tamaño y pueden integrarse en la propia cornisa de la portada. Especialmente destacable es la muestra luminosa de



Fig. 3.4.50. Philips Neón. Años 30. Sistema modular Philinea. Revista *Radio y Luz*, 15. 1932



Fig. 3.4.51. Sistema modular Philinea adaptable a formas curvas y colores variados. Revista *Radio y Luz*, 31. 1934

⁵⁴ Expediente AVM 27-155-2(3553). Solicitud de licencia para el nuevo rótulo luminoso del Bar Chicote

⁵⁵ *Anuncio de Philips*; Radio y luz, 8; Philips Ibérica; Madrid, octubre de 1931

⁵⁶ *Philips neón*; Radio y luz, 31; Philips Ibérica; Madrid, 1934

⁵⁷ *Escaparate Philips*; Radio y luz, 6; Philips Ibérica; Madrid, 1931

⁵⁸ Expediente AVM 45-77-22 de 1934. Proyecto de reforma de la iluminación del Restaurante Molinero por el ingeniero M. Ballesteros

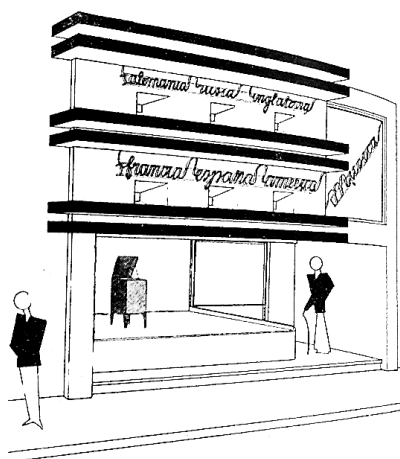


Fig. 3.4.52. Tienda de gramófonos y discos. Ángel de la Morena. *Cortijos y rascacielos*, 16. 1934. Proyecto en el que se integra iluminación de cromatismo variable como estrategia de reclamo.

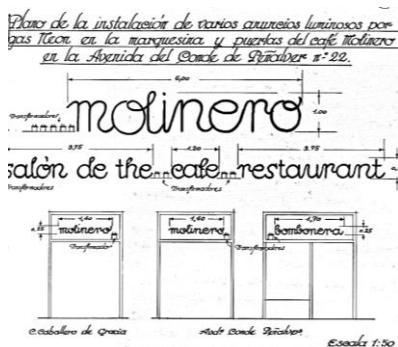


Fig. 3.4.53. Restaurant Molinero. Luis Gutiérrez Soto. 1933. Expediente de solicitud de licencia municipal para instalación de rótulos luminosos de luz neón

Molinero, en la que se aprovecha al máximo la flexibilidad intrínseca del propio sistema, que permite ejecutar todos los rótulos utilizando trazados caligráficos continuos, enlazados entre sí.

En el proyecto de iluminación del bar *María Cristina* (Luis Gutiérrez Soto; C. Mayor, 6; 1932), Gutiérrez Soto trabaja en colaboración con el ingeniero luminotécnico Francisco Benito Delgado⁵⁹ en el desarrollo de la iluminación oculta en las escocias de escayola del techo. La mezcla lenta y progresiva de luminarias de distintos tonos de color permite realizar una permanente variación del ambiente luminoso. Una tendencia en pleno auge estimulada desde diferentes publicaciones internacionales⁶⁰, de grandes posibilidades comerciales en virtud de su capacidad de captura de la atención.

La imagen arquitectónica, dinamizada mediante el uso de sistemas de regulación de la iluminación de tipo *dimmer*, adquiere una consideración cinematográfica⁶¹. Así, podemos identificar esta arquitectura luminosa como verdadera materia modulada en el tiempo, en base a sus sucesivas manifestaciones, que revolucionan las condiciones en que se viene produciendo el ensamblaje de la portada comercial tradicional con su medio asociado.

Aunque en Madrid, la utilización de iluminación dinámica durante los años treinta no es un fenómeno generalizado, las publicaciones especializadas se hacen eco de esta tendencia, como ocurre en el caso de la revista *Cortijos y Rascacielos*, que en 1934 recoge dos anteproyectos de portadas comerciales diseñados por el joven arquitecto Ángel de la Morena⁶², una **librería** y una **tienda de discos** (Ángel de la Morena Suárez; 1934). En los dibujos publicados en *Cortijos y Rascacielos*, de la Morena incorpora sistemas de iluminación dinámica combinados con efectos sonoros que complementan la facultad comunicativa de la arquitectura como anuncio gráfico, multiplicando los efectos fisiológicos del color. Estas animaciones aumentan la capacidad del reclamo de estimular al espectador a un nivel tanto moral como estético, gracias a la variabilidad de las sugerencias sensibles asociadas a los diferentes tonos. Frente a la incorporación de la variable temporal puesta de manifiesto en la composición pictórica neoplástica, basada en una lectura dinámica de la obra artística, estas estrategias convierten la forma arquitectónica literalmente en materia en movimiento.

⁵⁹ S. DE YNESTRILLAS, Ricardo: *Un regalo para los madrileños: El Bar María Cristina*; ABC 01.03.1933

⁶⁰ *The lighting of shops and stores*; Architectural Forum; Nueva York, 1933

⁶¹ SAUVAGNARGUES, Anne: *Artmachines: Deleuze, Guattari, Simondon*; Ed. Edinburgh University Press; Edimburgo, 2016; P.53

Condición cinematográfica próxima a los términos definidos por Deleuze y Guattari, en torno a su individuación a partir de las variables de latitud, longitud, materia y movimiento. Si para los filósofos franceses este ensamblaje viene ligado al concepto de facialidad, por medio del cual el objeto codifica parte de su cuerpo para establecer una comunicación con el espectador, la iluminación en movimiento se convierte en la gesticulación por medio de la que el objeto codificado altera o modula de forma dinámica sus facciones.

⁶² PINZÓN AYALA, Daniel: *Las casas-cuartel de la guardia civil durante la II República y el franquismo: la desconocida labor de un grupo de arquitectos*; Boletín Académico, 4; A Coruña, 2014

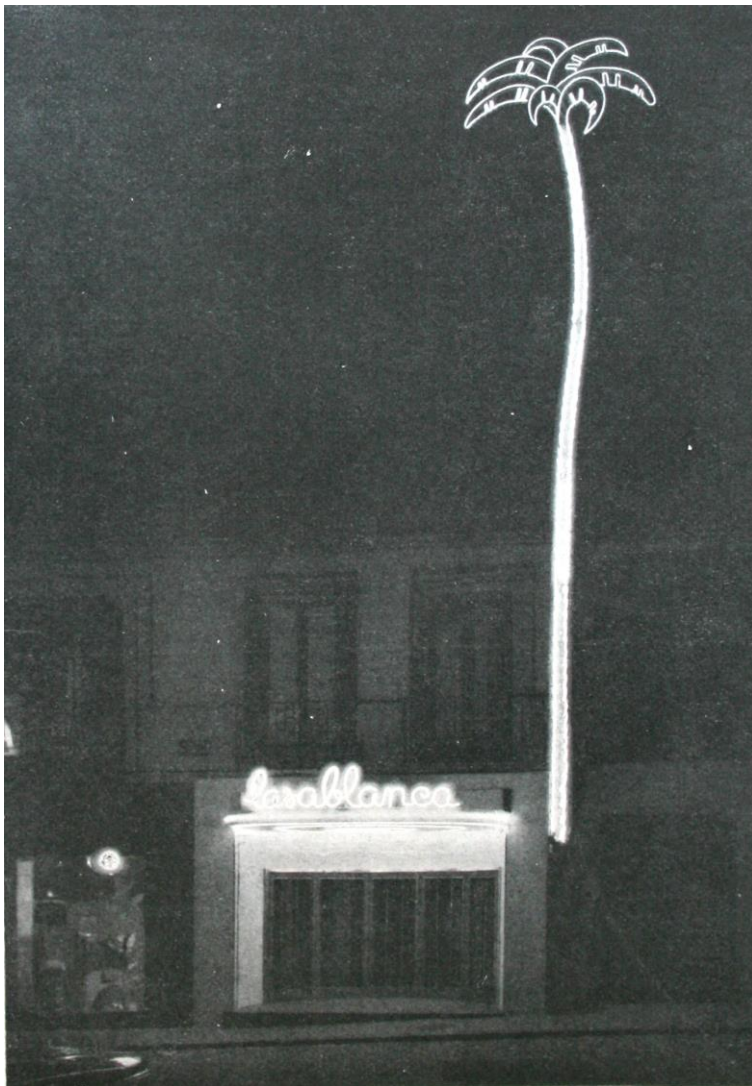


Fig. 3.4.54. Vista exterior nocturna del *Dancing Casablanca*. Plaza del Rey. Luis Gutiérrez Soto. Revista *Arquitectura*, 171. 1933

El empleo de luz neón por parte de Gutiérrez Soto alcanza una singularidad sin precedentes en su propia obra a través del proyecto de la entrada del *dancing Casablanca* (Luis Gutiérrez Soto; Plaza del Rey; 1933) cuyo rótulo caligráfico aparece suspendido sobre la marquesina de acceso. En un lateral una impresionante palmera, elaborada también mediante tubos luminosos, asciende hasta la segunda planta del inmueble adquiriendo una monumental presencia a escala urbana. El espíritu pionero de Gutiérrez Soto en la aplicación de la iluminación de tubos de neón también se pone de manifiesto una vez más en el uso de sistemas de iluminación cambiante mediante regulación automatizada de la intensidad luminosa combinados con la instalación de tubos de diferentes colores, que permiten generar una amplia variedad de efectos cromáticos y dinámicos⁶³.



Fig. 3.4.55. *Casablanca* en la publicidad de Agromán. Revista *Obras* 1933

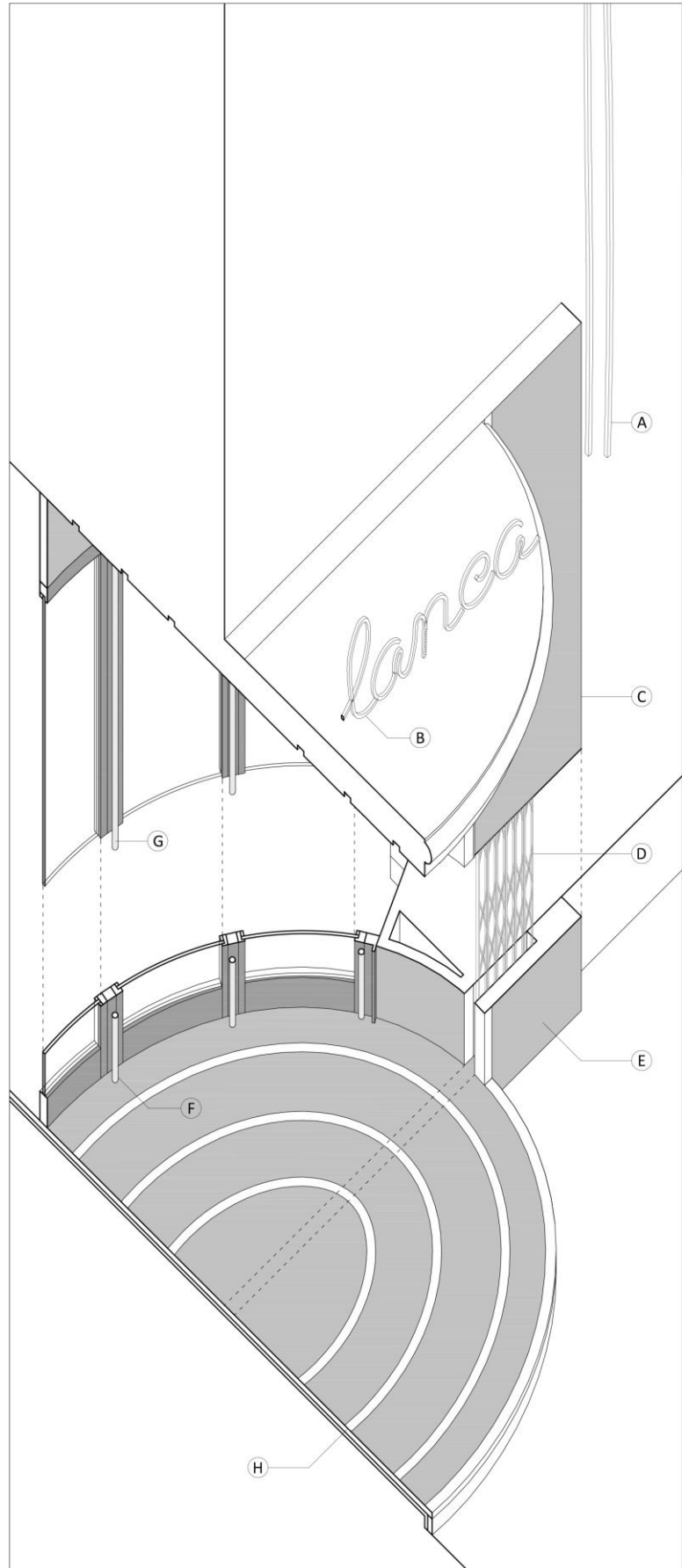
Ángel de la Morena, arquitecto titulado en la Escuela de Madrid en 1933, tras la Guerra Civil abandona la tendencia moderna a favor del tradicionalismo, como queda patente en la casa cuartel de Torrelobatón, Valladolid.

⁶³ SCHERBAART, Paul: *La arquitectura de cristal*; Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos; Murcia, 1998; P.213
El propio Paul Scherbaart realiza una llamada en este sentido dentro de su obra *La arquitectura de cristal*.



D.4.9. Dancing Casablanca. Luis Gutiérrez Soto. Plaza del Rey, 1933

- A. Palmera formada mediante tubo de gas neón conformado a medida y anclado mediante grapas a fachada de edificio soporte
- B. Rótulo de muestra de tubo de gas neón anclado a marquesina de cubrición del umbral de acceso
- C. Revestimiento de fachada mediante revoco pintado en color claro
- D. Cierre metálico extensible de tijerilla tipo Ballarín
- E. Panel de revestimiento de cámara para recoger el cierre extensible
- F. Carpintería metálica de puertas batientes de acceso con cerramiento interior de vidrio
- G. Tirador tubular de acero inoxidable anclado a cercos de puertas
- H. Pavimento de umbral de acceso en aplacado de piedra en dos tonos

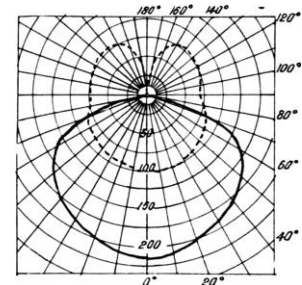


Plasticidad de la materia luminosa

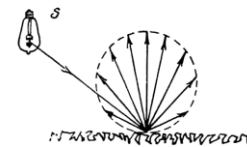
A comienzos de los años treinta la revista *AC* publica *Arquitectura luminosa*, un artículo firmado por Enrique Fontbernat⁶⁴ en el que se hace eco de la nueva tendencia que llega a nuestras fronteras procedente de Alemania y fundamentalmente de Francia. Aunque Fontbernat abunda en la necesaria colaboración entre el técnico en iluminación y el arquitecto, ya anticipada por los medios de difusión de la Asociación Española de Luminotecnia, los argumentos esgrimidos demuestran la confusión existente durante este período en torno al concepto. Su discurso, lejos de plantear los nuevos principios que deben regir el proyecto de la arquitectura, a partir de la alteración tectónica fruto de su interacción con la luz eléctrica, se centra meramente en el diseño de la luminaria, a partir de la armonización formal entre la fuente luminosa y su aparato de soporte⁶⁵. Si bien la integración de la fuente y su bastidor formando un único individuo técnico implica una condensación funcional dentro de una misma estructura, su incorporación al objeto arquitectónico permanece ligada al sentido tradicional del farol como elemento abstracto monofuncional, evitando la posibilidad de desarrollo de las nuevas sinergias o perfeccionamientos esenciales de orden comunicativo o plástico que sostienen el espíritu profundo de la arquitectura luminosa.

En 1931 Eduardo Carvajal ya había anticipado el rápido avance de esta tendencia, cuyas leyes proyectuales identifica en sucesivos artículos, basadas fundamentalmente en el empleo de la luz indirecta para facilitar el desempeño artístico del arquitecto⁶⁶. No obstante, la definición de Carvajal resulta incompleta dado que la simple ocultación de la fuente no supone necesariamente un aumento del carácter concreto del objeto arquitectónico. Es preciso desarrollar estrategias que permitan establecer sinergias entre los elementos constructivos activados por la luz artificial.

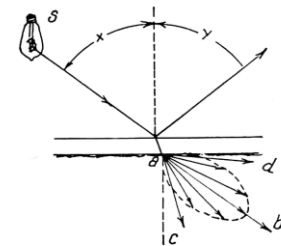
En la noche iluminada, ningún efecto secundario perturba el funcionamiento del conjunto técnico arquitectónico, ya no existen luchas internas, sino que todo funciona como una escenografía urbana. Los sistemas de iluminación eléctrica se incorporan en el seno de la portada moderna complementando las labores de alumbrado puramente funcional -encargado de la adecuada



6. Curva fotométrica de aparato simétrico.



3. Reflexión difusa.



4. Transmisión de la luz en cristal deslustrado.

Fig. 3.4.56. Esquemas de curvas fotométricas y diagramas de reflexión. Algunas notas sobre luminotecnia. Eduardo Carvajal. Revista *Arquitectura*, 146. 1931

⁶⁴ Enrique Fontbernat, hermano del diputado catalán José Fontbernat, fallecido en 1936 en el asalto a las Reales Atarazanas

⁶⁵ FONTBERNAT, Enrique: *La arquitectura luminosa*; AC documentos de actividad contemporánea, 5; GATEPAC; Barcelona, 1932

Ha empezado a desarrollarse, en Francia particularmente, la tendencia general de la luminaria artística. En nuestro país, aunque lentamente, parece que los fabricantes se dan cuenta del hecho. Creo que a no tardar habrán de buscar, no solamente la ayuda del artista, sino la del técnico.

⁶⁶ CARVAJAL, Eduardo: *La luz en la arquitectura moderna*; *Arquitectura*, 144; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931, P.176-177



Fig. 3.4.57. Ejemplo del empleo de la sustancia luminosa en arquitectura. Algunas notas sobre luminotecnia. Eduardo Carvajal. Revista *Arquitectura*, 146. 1931

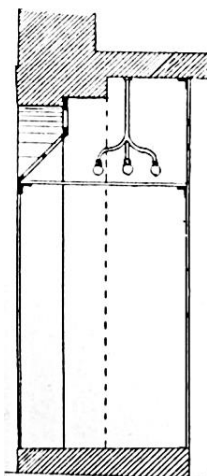


Fig. 3.4.58. Detalle de iluminación eléctrica de escaparate de 1908 incluido en el manual técnico *Das Warenhaus*, de 1912

visibilidad de los productos y los espacios de trabajo, y a su vez de garantizar una mayor seguridad disuadiendo al posible intruso, con la activación durante la noche del resto de estructuras que forman parte del sistema de reclamo publicitario⁶⁷. De forma equivalente, la portada comercial moderna tiende hacia la ocultación de las fuentes luminosas, abandonando la utilización del farol o la luminaria tradicional, en favor del empleo de sistemas de iluminación indirecta que permitan la integración de la luz eléctrica en el seno de un sistema complejo de relaciones, que asumirá todo el contenido simbólico.

El trabajo del ingeniero de iluminación no se limita por tanto a la mera resolución técnica de la instalación eléctrica, sino que en gran medida la luminotecnia dedica gran parte de sus esfuerzos al diseño y definición de las variadas estrategias de camuflaje de la fuente luminosa, aprovechando las propiedades de las superficies de reflexión y difusión de la radiación luminosa. Como revelan los principales manuales de técnica de iluminación y de diseño comercial de la época, el escaparate es el protagonista absoluto de la luminotecnia durante los años veinte y treinta. Ya en 1912 el manual *Das Warenhaus* recoge detalles constructivos mostrando el sistema de escamoteado de las luminarias en el techo de la vitrina, ocultas tras una superficie de vidrio traslúcido, tendencia que irá en aumento durante las décadas posteriores, en paralelo al desarrollo del arte de la preparación de escaparates. Escenografías en miniatura, de las que se hacen eco tanto las publicaciones especializadas en publicidad como las arquitectónicas, verdaderos desafíos técnicos para sus autores que a menudo sirven como experimentos formales en torno a la nueva estética de vanguardia⁶⁸.

Las publicaciones internacionales de arquitectura recogen abundante documentación técnica centrada en el estudio del escaparate, que no solo tiene en cuenta las interrelaciones de las diferentes estructuras constructivas, sino su interacción con el espacio urbano⁶⁹. La sección transversal se convierte en la herramienta fundamental para analizar y diseñar la variada tipología de soluciones de ocultación de los sistemas de

CARVAJAL, Eduardo: *Algunos datos sobre luminotecnia*; Arquitectura. 149; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.201-204

En el desconcierto artístico actual asistimos a un vaivén de tendencias pasajeras, extravagancias personales, arte premeditado de laboratorio, sin vida y sin influencia. Solo encontramos verdad en la arquitectura.

De la arquitectura surgen otras artes que comienzan a balbucear: el arte de la luz, la luminotecnia (...) el arte de la luz y de la sombra, el contraste fuerte, intenso, enérgico y valiente.

⁶⁷ BAUDRILLARD, Jean: *El sistema de los objetos*; Ed. Siglo XXI; Madrid, 2010; P.21-24

La iluminación (...)

Es como si la fuente de luz fuese todavía un recuerdo del origen de las cosas.

Incluso cuando ya no ilumine desde el techo al círculo familiar, incluso dispersada y multiplicada, es todavía el signo de una intimidad privilegiada; da un valor singular a las cosas, crea sombras, inventa presencias. Se comprende que un sistema que tiende al cálculo objetivo de elementos simples y homogéneos quiera borrar hasta este último signo de irradiación interior y de investidura simbólica de las cosas por la mirada o el deseo.

Según Jean Baudrillard, la formación de la modernidad supone la superación de la singularización del objeto clásico, evolucionando hacia un sistema relacional de objetos -denominado sociología de la colocación-, que concentra todos los valores morales y psicológicos. En este sentido, Baudrillard rechaza el uso de fuentes de luz vistas por su capacidad de dotar de un valor singular al objeto tradicional.

⁶⁸ *Presentación de escaparates. Un arte nuevo*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934

⁶⁹ *Iluminación de escaparates*; Bauwelt, 1; Berlín, 1930

SCHUHMACHER, Adolf: *Ladenbau; Anordnung, Einbau und Ausgestaltung kleiner und großer Läden in alten und neuen Häusern*; Ed. Julius Hoffmann; Stuttgart, 1934
La tienda nunca debe verse y experimentarse como un objeto individual. Nunca como una imagen en la página de un libro sino siempre en el contexto del entorno

iluminación, proporcionando la intensidad luminosa adecuada y contribuyendo a la imagen nocturna armoniosa del conjunto. Dentro del ámbito de la vitrina de la tienda, la solución más habitual se basa en la instalación de un techo de vidrio opal o plaqué retroiluminado, o bien en el uso de luminarias empotradas en el mismo, orientadas de forma que no produzcan ningún tipo de deslumbramiento. Estas soluciones se complementan a menudo con el descuelgue de focos puntuales que concentran su iluminación en productos concretos, luminarias que en ocasiones adquieren una entidad tal que se convierten en verdaderas muestras luminosas, como ocurre en la agencia de Ferrocarriles Alemanes diseñada por Herman Heydt.

El ámbito de desarrollo principal de la luminotecnia vinculada a la portada comercial será la iluminación de la propia forma construida, alterando la materialidad de los paramentos opacos, de forma tal que permita su integración dentro del conjunto luminoso publicitario, en coordinación con los rótulos, guiones y demás muestras luminosas, así como con las superficies cristalinas de los escaparates.

La obra de decoración comercial desarrollada por Francisco Ferrer Bartolomé en la primera mitad de los años treinta refleja perfectamente la progresiva evolución hacia la materialidad luminosa de la forma arquitectónica. A través de las tres portadas diseñadas durante estos años -la camisería Cabezón, la tienda de Registradoras National y el local para el instalador Constancio Ara, todas ellas en la misma acera de la Gran Vía madrileña- es posible describir claramente la línea argumental de este proceso, basado en la sofisticada implantación de los sistemas de iluminación oculta.

En la *camisería Cabezón* (Francisco Ferrer Bartolomé; Av. Conde de Peñalver; 1934), Ferrer Bartolomé todavía se encuentra vinculado a la corriente tradicionalista de la luminaria artística, tal y como muestra el atrevido diseño de la lámpara metálica, de vanguardistas formas helicoidales, que preside el centro de la sala interior de la tienda⁷⁰. No obstante, en el resto de detalles de iluminación Francisco Ferrer pone de manifiesto su conocimiento profesional en materia de iluminación escenográfica, que anticipa soluciones de gran valor como las que pondrá en práctica al año siguiente en su reforma del cine Calatravas⁷¹.

Esto queda patente en la iluminación mediante tubo de luz de neón, que perfila el borde de la pasarela perimetral a doble altura del interior, y especialmente en la portada que cubre el frente de la tienda. Empleando estrategias de escamoteado similares a las escocias de escayola construidas en sus obras de decoración interior, los proyectores de los escaparates se ocultan de la vista ocupando las candilejas habilitadas a tal en efecto en los bordes superior e inferior

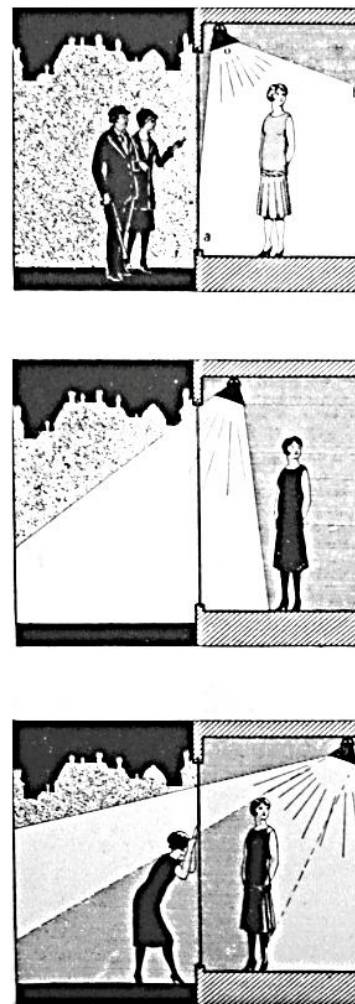


Fig. 3.4.59. Diagramas explicativos para una correcta iluminación del escaparate, mediante la ocultación de la fuente luminosa. *Importancia de un buen alumbrado*. Revista *Nuevas Formas*, 9; 1934

Arte nuevo y originalísimo éste, que exige a los artistas, especialistas en él, conocimientos variadísimos, desde aquellos de carácter psicológico, a los que los colores y sus matices se relacionan, así como los técnicos de iluminación, ya que generalmente la mayor atracción se ejerce sobre el presunto cliente durante las horas de callejear del atardecer

⁷⁰ La lámpara suspendida en mitad de la doble altura de la camisería Cabezón será protagonista de la portada de la revista *Nuevas Formas*.

⁷¹ FERRER, Francisco: *Anuncio del Cine Calatravas*; *Nuevas Formas*, 7; Ed. Edarba; Madrid, 1935-36

Fig. 3.4.60. Camisería Cabezón. Av. Conde de Peñalver. Francisco Ferrer Bartolomé. Revista *Nuevas Formas*, 9, 1934

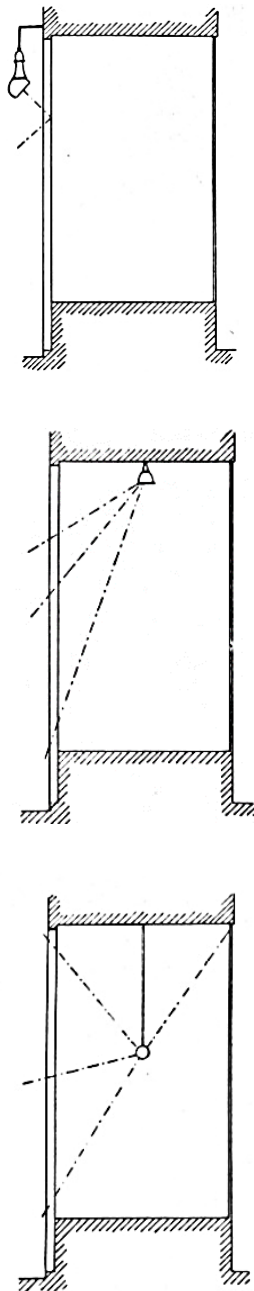


Fig. 3.4.61. Iluminación artificial de escaparates. Mario Labò: *Architettura e arredamento del negozio*. Ulrico Hoepli Editore; Milán, 1935



del tambor de cierre. A su vez, los laterales del escaparate se revisten de un acabado blanco reflectante, que contrasta con el chapado de madera de sapelli del resto de paramentos interiores, permitiendo que las vitrinas se inunden de luz, convirtiéndose en verdaderas masas cristalinas luminosas.

Este efecto luminoso se ejecuta con éxito en las vitrinas superior e inferior, a pesar del exiguo fondo habilitado frente al machón estructural. No obstante, el resultado no es tan satisfactorio en el caso de los paramentos opacos de la portada, cubiertos mediante un material reflectante que, si bien consigue unificar la imagen cristalina de la portada durante el día, a la caída del sol pierde esta apariencia y no logra establecer una solución de continuidad con las masas luminosas de las vitrinas.

A pesar de que Ferrer Bartolomé maneja con soltura las técnicas de iluminación arquitectónica en sus diseños de decoraciones interiores, no acierta a utilizar procedimientos similares en la portada de Cabezón, que permitan activar las superficies opacas generando una membrana luminosa continua.

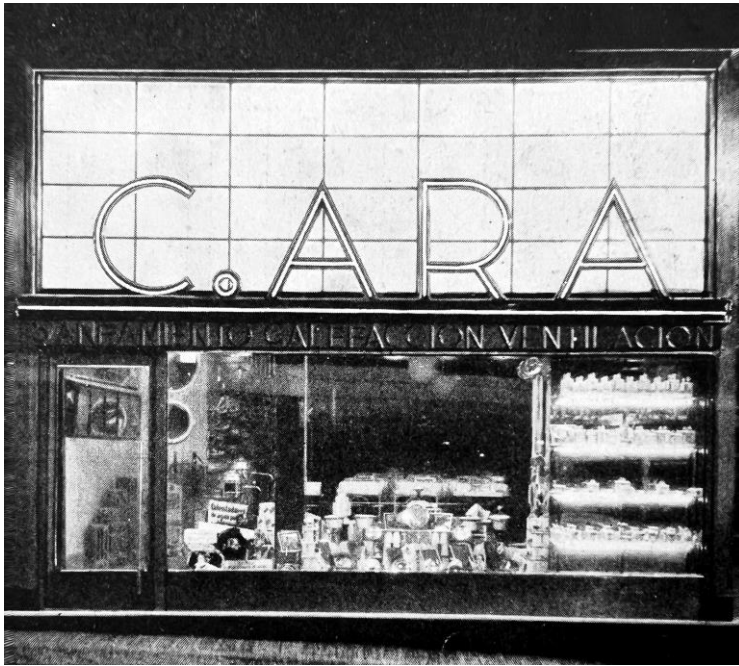
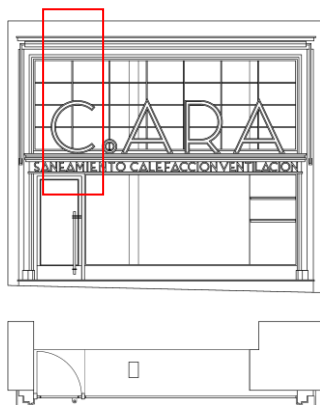


Fig. 3.4.62. Iluminación nocturna de Saneamientos e instalaciones Constancio Ara. Av. Conde de Peñalver. Francisco Ferrer Bartolomé. *Nuevas Formas*, 3. 1935

La propuesta de la camisería Cabezón sirve como declaración de intenciones del siguiente proyecto desarrollado por Ferrer Bartolomé, la tienda para la firma de cajas registradoras **National** (Francisco Ferrer Bartolomé; Av. Pi y Margall; 1934)⁷², construida en 1935 en el local anejo al concesionario Chrysler-SEIDA, al pie del hotel Alfonso XIII de la avenida Pi y Margall. En este caso, Francisco Ferrer sí consigue adoptar una postura más radical, revistiendo todo el frente de la tienda mediante una enorme cristallera enmarcada por un esbelto borde de metal moldurado. Esta portada se desarrolla de igual modo en dos niveles, disponiendo de una cornisa intermedia que sirve de soporte de la muestra de reclamo, de grandes tipos de chapa metálica, así como proporciona espacio vacante para la instalación de anuncios o para la exhibición de mercancías en el nivel superior. Si bien, en la camisería Cabezón la escasa utilidad de los escaparates, elevados muy por encima del nivel de la vista, queda relativamente justificada al existir una pasarela interior a ese nivel, en este caso la transparente solución propuesta por Ferrer en su dibujo de proyecto queda diluida en la realidad.

La portada de instalaciones **C. Ara** (Francisco Ferrer Bartolomé; Av. Conde de Peñalver; 1934), desarrollada por el mismo autor, se divide una vez más en dos niveles, cubriendo completamente el frente comercial hacia la avenida. Su remate perimetral se resuelve de igual modo utilizando una moldura compleja de metal y mármol negro. A media altura una cornisa revestida en duroaluminio sostiene la muestra, cuya poderosa imagen se destaca sobre un fondo blanco.

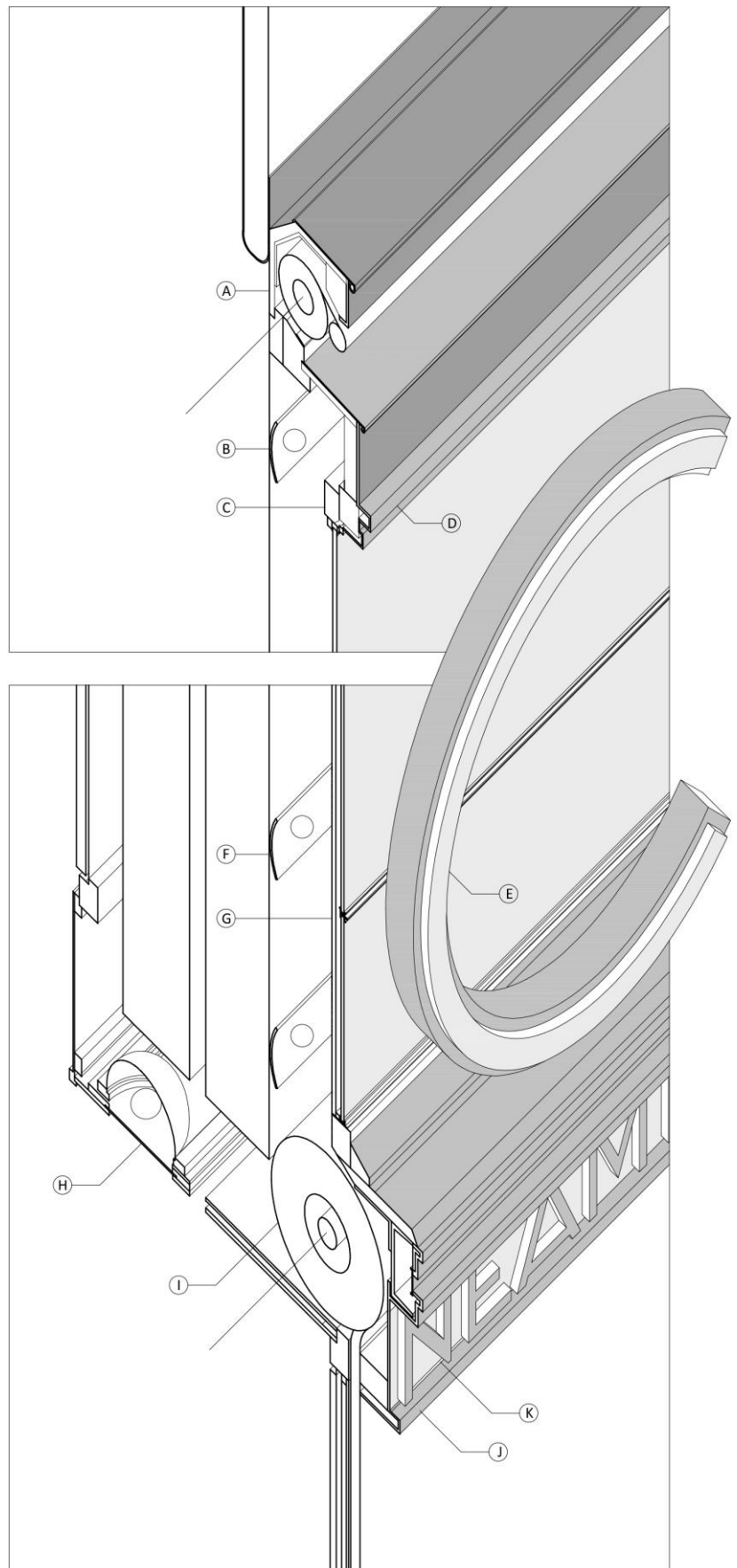
⁷² FERRER BARTOLOMÉ, Francisco: *Una portada a base de cristal y metalistería*. Francisco Ferrer decorador; *Nuevas Formas*, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934. P.481-482



D.4.10. Saneamiento Constancio Ara. Av. Conde de Peñalver. Francisco Ferrer Bartolomé. 1935

Detalle de difusor luminoso y muestra de reclamo

- A. Cajón de chapa para protección de tambor de toldo de lona enrollable
- B-F. Reflector luminoso para acople de lámparas de iluminación
- C. Cerco de difusor de vidrio opal sustentado mediante trillaje de carpintería de acero
- D. Perfilera metálica en Invaritor para formación de marco metálico de borde
- E. Muestra de chapa de aluminio plegada con habitáculo en cara frontal para la instalación de iluminación mediante tubo de luz de neón
- G. Vidrio opal montado sobre trillaje metálico
- H. Proyector circular empotrado en dintel del escaparate, cerrado mediante vidrio opal
- I. Tambor de cierre enrollable de palastro ondulado
- J. Perfilera metálica de remate de dintel bajo el friso del rótulo secundario
- K. Friso de muestra de tipos de chapa metálica recortada pintada al duco y recibida sobre fondo mediante adhesivo



Por su parte, el escaparate del nivel inferior se resuelve mediante un revestimiento de vidrios transparentes y espejos que definen el volumen interior de la vitrina, la cual se ilumina desde un conjunto de proyectores pareados empotrados en el techo.

En este proyecto se realiza una cristalización de la solución anticipada en el ventanal superior de registradoras National. A pesar de que la fachada original no dispone de huecos sobre el escaparate a nivel de calle, Ferrer prolonga el revestimiento de vidrio opal Vitrolux de Pilkington Brothers por delante del cargadero que sostiene el muro portante, generando un gran difusor luminoso sustentado mediante una malla de armadura metálica que forma una cuadrícula⁷³. La fachada estructural se emplea como soporte para las lámparas instaladas sobre reflectores que permiten la retroiluminación del vidrio opal durante la noche. Un fondo luminoso que destaca el perfil de los grandes tipos de latón del rótulo, de un metro de altura y un espesor de once centímetros, cuyo trazado se subraya mediante el uso de luz de neón rojo entonado con los tipos de bronce.

La técnica luminosa empleada hasta el momento como fondo de rótulos retroiluminados de menor tamaño aumenta paulatinamente sus dimensiones, como puede comprobarse a lo largo del frente de la zapatería Oxford (Joaquín Martín; C. Sevilla, 4; 1934), portada cuya mitad superior se convierte en un verdadero anuncio luminoso. A lo largo de las bandas horizontales superpuestas constituidas por la muestra, los escaparates y el friso luminoso que unifica los dinteles de las vitrinas, vano y macizo se fusionan dentro de un continuo reluciente, una materia construida en la que las referencias a los elementos sustentantes y sustentados no se evidencian en absoluto.

De esta manera, la arquitectura adquiere durante la noche una condición que podemos calificar como escenográfica, tendencia que ya se encuentra identificada dentro del manual de *Técnica de Iluminación Eléctrica* de 1927⁷⁴, en el que incluso se hace referencia al hito que marca el punto de partida de su desarrollo técnico, la decoración luminosa de la torre Eiffel con la publicidad de la firma Citroën durante la exposición de 1925. Las transferencias de tecnicidad entre escenografía y arquitectura forman parte del debate habitual dentro de las revistas especializadas, las cuales dedican artículos en exclusiva a sus particularidades tipológicas⁷⁵. Decorados en los que los arquitectos vinculados a la vanguardia encuentran verdaderos ensayos constructivos de la estética expresionista⁷⁶.

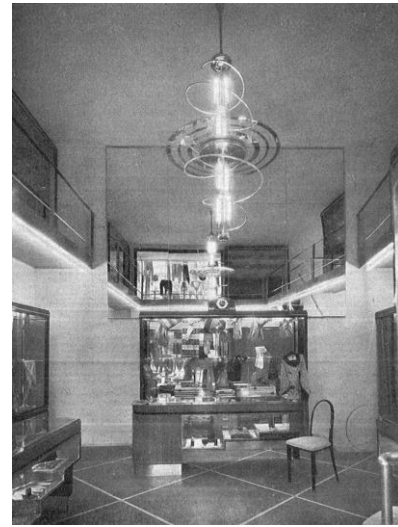


Fig. 3.4.63. Camisería Cabezón, interior. Av. Conde de Peñalver. Francisco Ferrer Bartolomé. Revista *Nuevas Formas*, 9. 1934

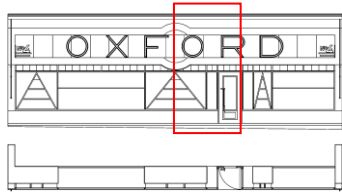
⁷³ POULAIN, Roger: *Boutiques*, 1929. París; Ed. Vincent Freal et Cie; París, 1929

Esta solución se inspira en ejemplos contemporáneos internacionales, como son las portadas parisinas de la tienda de marroquinería Doral, diseñada por Siegel, o la camisería Fashionable, proyectada por los hermanos Deschanel.

⁷⁴ ALOY, David B: *Técnica de Iluminación Eléctrica*; Ed. Manuales técnicos Labor; Madrid, 1927

⁷⁵ *La técnica escenográfica*; La Construcción Moderna, 3; Madrid, 1931

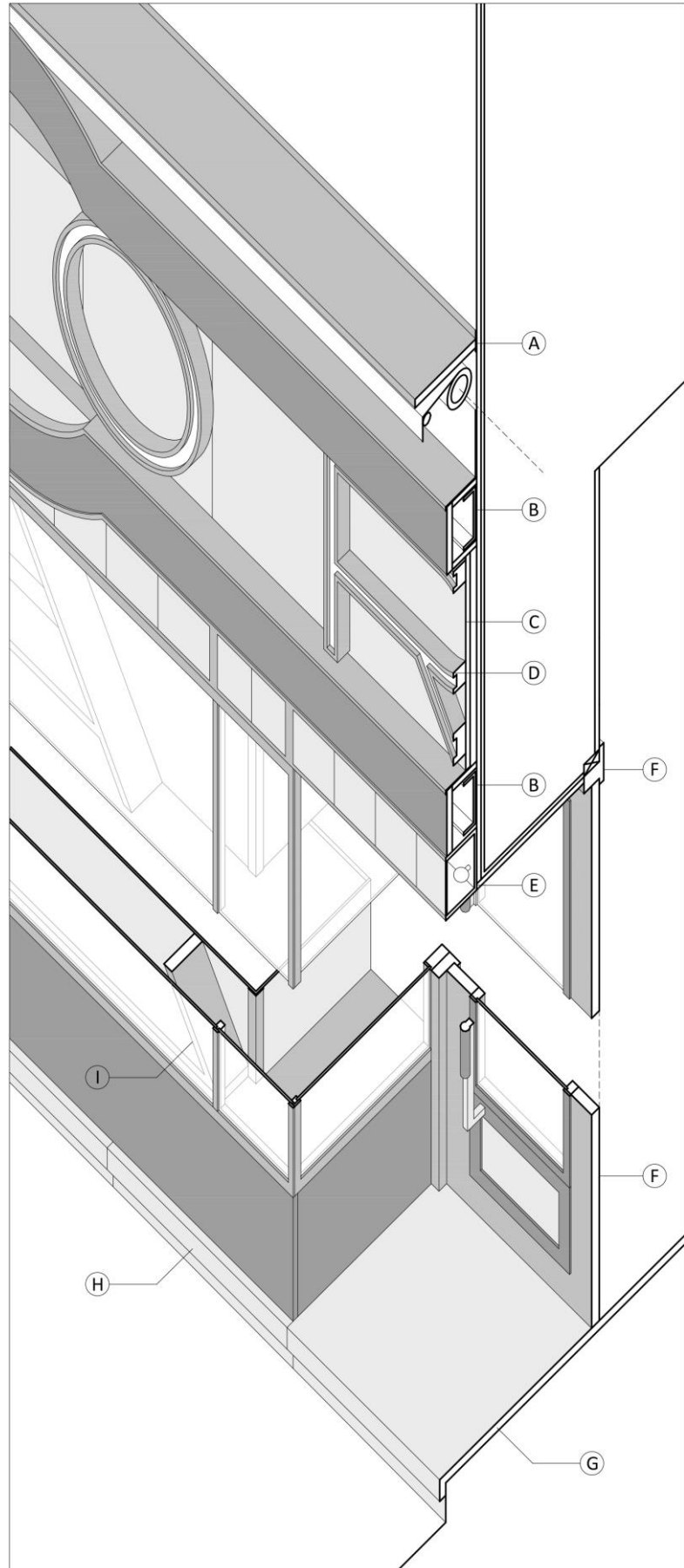
⁷⁶ BLANCO-SOLER, Luis: *La arquitectura en el moderno teatro y en el film*; Arquitectura, 62; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1924; P.194-195



D.4.11. Zapatería Oxford. C. Sevilla, 4. Joaquín Martín. 1934

Detalle de umbral de acceso, escaparate en esquina y muestra de reclamo

- A. Remate de chapa plegada en encuentro superior, para protección del toldo de lona enrollable
- B. Marco perimetral de la muestra montado sobre subestructura de anclaje a fachada original, aplacado mediante mármol negro de veta fuertemente contrastada
- C. Panel de Vitrolit en color blanco montado sobre bastidor de rastreles de madera
- D. Tipos de pletinas conformadas ancladas a superficie de soporte
- E. Friso luminoso de vidrio opal y periferia metálica pintada al duco
- F. Puerta de acceso al local en carpintería de madera pintada en color claro con junquillos destacados en negro
- G. Pavimento del umbral de acceso aplacado en mármol blanco
- H. Zócalo en mármol blanco
- I. Escaparate de luna de vidrio montada sobre carpintería metálica, con plano exterior deslizando por delante de la cara del machón estructural existente. En el espacio entre ambas superficies se dispone un expositor triangular de carpintería de madera.



Estos efectos visuales en blanco y negro, generados mediante el trabajo del contraste entre luz y sombra, son trasladados rápidamente al diseño de los frentes que dan acceso a los cinematógrafos y teatros modernos que, como el Veloussia, Barceló, Europa, Capitol, Coliseum o Madrid-París, revolucionan la imagen nocturna de Madrid⁷⁷ en los años treinta.

La tectónica del acero y el vidrio desarrollada durante el XIX experimenta una renovación absoluta como confluencia entre la sofisticación de la tecnología del vidrio y la aplicación de los efectos luminosos. Las livianas marquesinas características de los accesos a los principales edificios madrileños o a las estaciones subterráneas del metropolitano evolucionan hacia soluciones masivas basadas en sistemas de cielo raso suspendido que oculta los elementos en voladizo.

Si en casos conocidos como la joyería Aleixandre, construida en 1922 en la esquina entre la Gran Vía y Montera, se opta por la colocación de un acabado en espejo, otros establecimientos como Laboratorios Carasa se decantan por la utilización de vidrio opacitado o plaqué de albolita en su marquesina de coronación, a menudo trasladando el sistema utilizado en el techo del interior del local, tal y como ocurre en las diferentes tiendas de Hungría-Viena y Granja Poch.

En 1925 la finalización del edificio de la Constructora Calpense en la avenida de Pi y Margall proporciona una nueva muestra del papel de las tiendas como punta de lanza para la implantación de la nueva arquitectura luminosa. En el edificio, proyectado por José Yarnoz Larrosa, confluyen el tradicionalismo de su estilo neobarroco, impuesto sobre un esqueleto metálico, con un revolucionario uso de la envolvente de vidrio, en conjunción con la luz eléctrica en los enormes escaparates ubicados a pie de calle. En ellos se reformula la percepción de la forma construida objetiva, generándose diferentes 'espejismos'⁷⁸, fruto de la penetración de la materia por parte de la luz eléctrica, desapareciendo en consecuencia la gravedad material propia de la arquitectura clásica⁷⁹.



Fig. 3.4.64. Grabado de la librería Espasa-Calpe iluminada al pie del edificio para la Constructora Calpense. José Yarnoz. Diario ABC, 1923

El edificio, además, ha de ser contemplado durante el día, y, como consecuencia, va a ofrecer dos aspectos contradictorios, porque cuando la luz natural, más fuerte e intensa que la interior de los locales públicos, domine, el plano límite del edificio con la calle será el de los escaparates, que es el de la fachada, a plomo con el resto de la masa edificada; pero al llegar la noche, y con ella la potencia luminosa del interior-tienda, café, bar, casino-, se ocasionará un como vaciamiento de los basamentos, una fusión entre las calidades similares de las luces provenientes de la calle y de las irradiadas de las tiendas, dando lugar a una verdadera extensión del ambiente de aquella que penetra las zonas bajas de los edificios circundantes.

⁷⁷ ALMONACID CANSECO, Rodrigo: 'Arquitectura luminosa' y modernidad: el fenómeno de la 'lichtarchitektur' en la arquitectura moderna de entreguerras en Alemania y España; Informes de la Construcción, 72; Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Madrid, 2020; P.1-14

Tal y como señala Rodrigo Almonacid al respecto de la implantación de la arquitectura luminosa en España, estas obras replican la ciudad moderna soñada en los dibujos de Hugh Ferriss, que acompañan el mencionado artículo de Giralte Casadesús, imágenes en las que confluyen la velocidad de la automoción con el poder comunicativo y escenográfico de la luz eléctrica.

⁷⁸ FERNÁNDEZ VALBUENA, Gustavo: *Sobre José Yarnoz Larrosa. Ensayo: Edificio para la Constructora Calpense Avenida de Pi y Margall, de Madrid*; Arquitectura, 70; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1925; P.29-39.

Problema absolutamente nuevo, no sospechado siquiera por los hombres que nos antecieron, y menos aún por los artistas del barroco, al hacer arquitectura. Entiéndase bien que la novedad estriba en la participación activa de la luz con calidades luminicas, vibrantes y violentas, no conocidas en otras edades, y, sobre todo, con una intervención decisiva en la determinación de las masas, cuya objetividad escueta desaparece.

Aunque Yarnoz permanece anclado al tradicionalismo, da muestras de una clara consciencia de la previsible evolución posterior hacia el aprovechamiento de las posibilidades ofrecidas por la moderna iluminación, la cual ya resulta patente en sus reseñas acerca de la Exposición de Artes Decorativas de París. De hecho, su fotografía del pabellón del Bon Marché es la única imagen de iluminación nocturna de la muestra parisina publicada en las revistas especializadas de España.

En el excelente ensayo que Gustavo Fernández Valbuena dedica en 1925 al edificio de la Constructora Calpense en la revista *Arquitectura* se destaca la luz del autor a la hora de poner encima de la mesa el 'problema absolutamente nuevo' que supone proyectar un edificio para ser visto de día, pero también de noche.

⁷⁹ FERNÁNDEZ VALBUENA, Gustavo: *Sobre José Yarnoz Larrosa. Ensayo: Edificio para la Constructora Calpense Avenida de Pi y Margall, de Madrid*; Arquitectura, 70; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1925; P.29-39.



Fig. 3.4.65. Escaparates luminosos publicados en la revista corporativa de Philips, *Radio y Luz*. 1931-35



Fig. 3.4.66. Stand para compañía de iluminación eléctrica F. Benito Delgado. Legado Luis Martínez Feduchi. 1930



Fig. 3.4.67. Cine Veloussia en el tercer tramo de la Gran Vía. 1935

La materialidad ilusoria del vidrio inaugura una nueva tectónica para la que no existen reglas establecidas. En 1928 el crítico Waldo Maitland, en su artículo *The lighted shop front*⁸⁰, realiza una llamada de atención al respecto, abogando por una necesaria reformulación de los principios compositivos de la arquitectura a raíz de las distorsiones generadas en la percepción de la forma como fruto de las ilusiones ópticas producidas por la reflexión o la refracción de la luz eléctrica.

Una vez desaparecido el orden estructural es necesario definir un nuevo orden geométrico capaz de regir la composición de masas y elementos luminosos sobre el oscuro lienzo de la noche⁸¹. De nuevo el modelo estético definido por la vanguardia pictórica y su influencia en las artes gráficas modernas se pone de manifiesto como referencia inevitable para la composición de las formas arquitectónicas, despojadas de la tectónica estructural tradicional como sustento.

Las publicaciones especializadas internacionales sirven como medio de entrada en España de los novedosos modelos publicitarios internacionales a través de los que las avenidas comerciales se convierten en un gigantesco anuncio luminoso. La iluminación nocturna sirve como excepcional catalizador para el desarrollo ilimitado de la denominada hipocondría cerebral del hombre moderno⁸², es decir, la obsesión por la circulación absoluta de mensajes. Las relaciones entre estos objetos comunicativos permiten definir las cualidades del ambiente nocturno a partir de su colocación, estableciendo el ensamblaje social de la forma construida en función de la sintaxis que organiza los vínculos entre las masas luminosas.

García Mercadal, quien desde 1926 recoge en sus escritos sus apreciaciones sobre la percepción nocturna de las masas

En este modo de lograr la profundidad, de descomponer los planos esenciales, de meter, conducir, llevar el ambiente de la calle dentro de la base del edificio, es donde únicamente puede encontrarse el sentido barroco moderno de Yáñez Larrosa, porque en la fidelidad con que al detalle caracterizó, se ve al hombre erudito de la forma, conocedor del perfil, del modelado de lo viejo, que pervive en él, solamente de modo ocasional y cerebralmente logrado. Aparte de esto, y ya considerado técnicamente el modo de usar del detalle, obsérvese que, al igual que el grupo de arquitectos vascos -tan interesante-, se caracteriza Yáñez Larrosa por su gran amor por aquél y por la resolución minuciosa de cuantos problemas a él van aparejados; uniones, encuentros, ingletes, tránsito de unos a otros planos, van siempre honradamente planteados y claramente resueltos.

⁸⁰ MAITLAND, Waldo: *The lighted shop front*; Architectural Review, 383; Londres, 1928

Maitland considera indeseables las situaciones en las que las masas de vidrio del zócalo comercial parecen soportar el edificio, tal y como sucede en el proyecto de Yáñez, por lo que considera imprescindible equilibrar la percepción de las formas opacas y luminosas al caer el sol.

⁸¹ FERNÁNDEZ VALBUENA, Gustavo: *Sobre José Yáñez Larrosa. Ensayo: Edificio para la Constructora Calpense Avenida de Pi y Margall, de Madrid*; Arquitectura, 70; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1925; P.29-39.

Fernández Valbuena ya anticipa en el mismo ensayo el importante papel que va a desempeñar la influencia de la composición pictórica en el proyecto de la arquitectura luminosa, y lo hace una vez más rompiendo los moldes establecidos, haciendo referencia al impresionismo como modelo estético de la ilusoria experiencia del espejismo arquitectónico.

Sabido es que este modo de penetrar la luz la forma objetiva, cuando opera como movimiento independiente, ha sido analizado por Wolfflin, concretando aquella intervención y sus consecuencias estéticas al establecer la comparación diferencial entre dos cuadros de análogo asunto: dos interiores, uno de Durero y de Ostade el otro. En el cuadro, la luz se hacía por el autor causa de un efecto permanente, es decir, que ninguna de las sensaciones reflejas causadas al espectador podían ir más allá de las reacciones de su propia sensibilidad ante un momento de luz, siempre el mismo, elegido deliberadamente por el artista, y sus efectos se contraen, únicamente a lograr la desaparición de la forma objetiva en su carácter y calidad escueta, es decir (usando los términos del crítico citado), desaparece el límite y los planos táctiles, pero siempre del mismo modo.

⁸² BAUDRILLARD, Jean: *El sistema de los objetos*; Ed. Siglo XXI; Madrid, 2010; P.30

Si la hipocondría es la obsesión de la circulación de las sustancias y de la funcionalidad de los órganos primarios, podríamos calificar al hombre moderno, al cibernético, hasta cierto punto, de hipocondríaco cerebral, obsesionado por la circulación absoluta de los mensajes.



iluminadas, pone de manifiesto su conocimiento pionero en su proyecto para la perfumería Retra, en el que realiza una fusión de los conceptos anticipados por sus principales referentes internacionales, los edificios comerciales de Mendelsohn o las zapaterías diseñadas por Mallet Stevens para la firma Bally en París⁸³.

Mercadal es plenamente consciente del valor comunicativo de la arquitectura luminosa y recoge en la revista *Arquitectura* el mismo punto de vista de su proyecto para Retra en dos imágenes, diurna y nocturna, en las que se puede identificar claramente la composición equilibrada de sus masas luminosas y los rótulos identificativos. Esta actitud se encuentra también presente en ejemplos contemporáneos de la ciudad de Madrid, como son los frentes comerciales desarrollados por José Loygorri para la firma Hungría-Viena.

La composición arquitectónica se libera de los rigores constructivos marcados por la estructura sustentante. Los límites de la forma construida se diluyen completamente, como ponen de manifiesto

Fig. 3.4.68. Cafetería y bombonería Viena Hungría. C. Gaztambide. José Loygorri Pimentel. Revista *Nuevas Formas*, 9. 1934

⁸³ GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Capitol, la última obra de Poelzig*; *Arquitectura*, 89; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926

Dentro de los numerosos ejemplos de moderna técnica que encontramos en Capitol, la iluminación llama, sobre todo, la atención por sus nuevas e interesantísimas soluciones.

En 1926 García Mercadal levanta acta de las pioneras experiencias en el campo de la manipulación plástica de la materia luminosa en su artículo al respecto del edificio Capitol de Poelzig, obra en la que desempeñan un papel fundamental en la configuración de la imagen del edificio las masas luminosas flotando sobre la atmósfera nocturna, definidas por los rótulos y la fascia horizontal que concentra las muestras comerciales de las tiendas de planta baja. Esta tendencia experimenta un rápido desarrollo especialmente en Alemania y Francia, culminando en 1930 con singulares ejemplos internacionales, como el mástil luminoso publicitario que sirve de tarjeta de presentación de la exposición universal de Estocolmo.



Fig. 3.4.69. Lechería y huevería Granja Poch. José Loygorri Pimentel. Revista *Nuevas Formas*, 9. 1934



Fig. 3.4.70. Pasaje de acceso al *Dancing Casablanca*. Luis Gutiérrez Soto. Plaza del Rey, 1933. Revistas *Arquitectura 6* y *Obras*, 23. 1933
Espejismo creado mediante la imagen reflejada de la media bóveda de medio punto rebajado

soluciones tan audaces como la muestra que corona la portada del *dancing Casablanca*, de Gutiérrez Soto. La palmera de tubo de neón, incuestionable imagen característica del establecimiento que la propia empresa constructora Agromán utiliza en sus propios anuncios de la época⁸⁴, se prolonga libremente por la fachada del edificio soporte⁸⁵.

Aunque Gutiérrez Soto califica de ‘peligroso’ el terreno de la escenografía que le es propio a la arquitectura comercial y de ocio⁸⁶, lo cierto es que se mueve con extraordinaria soltura en el mismo. No en vano reconoce que a fin de cuentas el objetivo último de estos locales es la atracción del público. El espejismo, que Gutiérrez Soto utiliza literalmente para duplicar mediante un muro revestido de espejo la media bóveda que define el pasaje de acceso de Casablanca, juega de nuevo un importante papel en esta obra a la hora de definir la atmósfera luminosa, verdadera materialización del efecto halo, el fenómeno de culminación del proceso de individuación del objeto técnico⁸⁷ a través del cual trasciende su dimensión técnica como forma cultural.

La publicidad contribuye de forma definitiva en la creación de esta simbología -‘gens material y espiritual’- a través de la que se produce el sentido de pertenencia o identificación con los valores difundidos por una marca o un modelo concreto. La luz eléctrica equipara el valor visual de los planos opacos o masivos con los cristalinos, desapareciendo las fronteras entre macizo y vano tradicionales. Así, la arquitectura luminosa permite manipular la forma construida como si de un continuo luminoso se tratase, aplicando estrategias compositivas procedentes de la pintura y las artes gráficas dentro de un ámbito tridimensional.

La ingravidez de la sustancia luminosa facilita su manipulación atectónica, materializando en sí misma la liberación de la identificación del orden estructural y de la jerarquía constructiva como fundamento de la arquitectura clásica, y el despertar de una nueva concepción dúctil del diseño de los elementos de la portada comercial moderna. Un nuevo orden luminoso e ingravido, cuya plasticidad se encuentra desprovista de limitaciones técnicas, proporcionando absoluta libertad compositiva al arquitecto.

⁸⁴ GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Casablanca*. Constructores Agromán ECSA; Obras, 24; Ed. Agromán; Madrid, septiembre de 1933

⁸⁵ HERBST, René: *Boutiques et magasins*; Ed. Charles Moreau; París, 1929

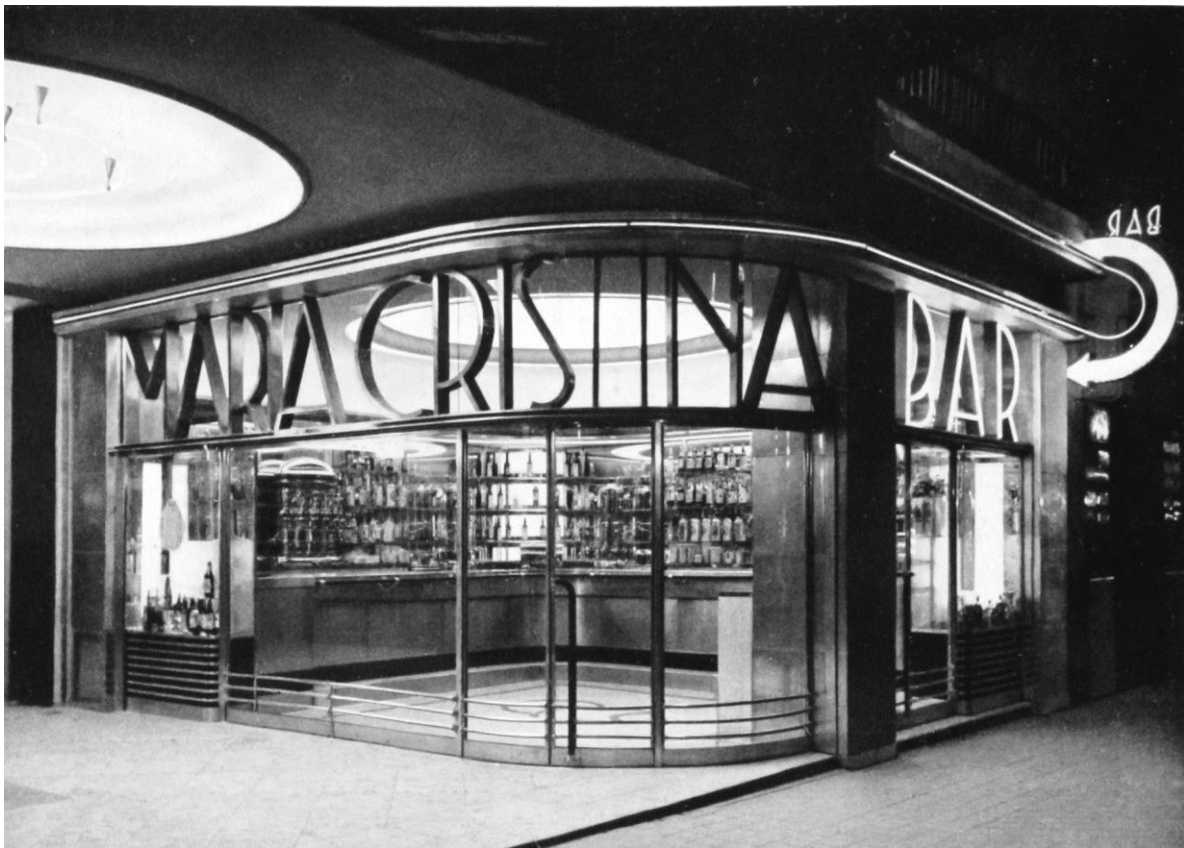
La prolongación de la muestra en la superficie de fachada es anticipada en la librería parisina de Jean Budry, proyectada por Pierre Chareau en 1920.

⁸⁶ GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Casablanca, dancing-salón de té*; *Arquitectura*, 171; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1933; P.190-205

Proyectar un dancing es un tema interesante para el arquitecto, no sólo por la diversidad de problemas e instalaciones que hay que resolver, sino también por la nota de personalidad y originalidad que el arquitecto forzosamente tiene que perseguir, obligándole a tener que lanzarse por el camino de la fantasía y caer casi dentro del peligroso terreno de la escenografía.

⁸⁷ SIMONDON, Gilbert: *Sobre la técnica*; Ed. Cactus; Buenos Aires, 2017

El comprador neófito establece una lógica cognitiva y afectiva con el objeto, pero también apoyada en imágenes simbólicas de uso más personal (...) El neófito siente que pertenece a una gens material y espiritual, la de la marca del automóvil que eligió: precisión Suiza, acero alemán, productos franceses frívolos como lo perfumes, ... El condicionamiento serial -el deseo de poseer lo que otros tienen- supone una funcionalización del propio consumidor que es en definitiva el fin último de la sociedad de consumo. Mediante esta aspiración a conseguir el ‘último modelo’ el comprador neófito establece una lógica cognitiva y afectiva con el objeto técnico, que se sustenta en una simbología cultural de la que el neófito se siente parte.



Gutiérrez Soto se implica desde un primer momento en el uso de la iluminación mediante tubos de luz neón en sus proyectos de decoración comercial a partir de 1931. El bar *María Cristina*⁸⁸ (Luis Gutiérrez Soto; C. Mayor, 6; 1932) se plantea, tanto en el interior como en el exterior, como un anuncio luminoso activado mediante diferentes sistemas de luz eléctrica, dentro de los que destaca singularmente la muestra luminosa de vidrio opal sobre estructura metálica que sobresale a modo de banderín en voladizo, que invita al acceso al local definiendo una flecha de perfil curvo suspendida sobre la acera de la calle Mayor⁸⁹.

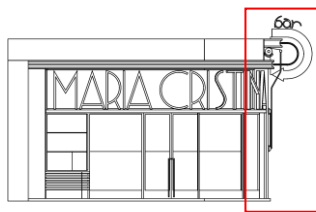
Aunque la muestra que recorre la mitad superior de la portada del bar *María Cristina* no es luminosa, Gutiérrez Soto trabaja los tubos de neón aprovechando su flexibilidad para prolongar su trazado a lo largo de la línea de cornisa que corona la composición. También se disponen tubos de luz neón sobre los tres tipos metálicos del rótulo que dibujan la palabra 'bar', como si se viesen activados por la propia flecha de la muestra luminosa, origen o punto focal desde el que se despliega el camino visual que dirige la mirada y la lectura del rótulo de reclamo.

Fig. 3.4.71. Bar María Cristina publicado en el manual *Architettura luminosa*. Giovanni Canesi, doctor Ingeniero, y Antonio Cassi Ramelli, doctor arquitecto. Ed. Ulrico Hoepli, 1935

⁸⁸ BALDELLOU, Miguel Ángel: *Gutiérrez Soto*; Ed. Electa; Madrid, 1997

⁸⁹ POULAIN, Roger: *Boutiques*, 1931. Paris; Ed. Vincent Freal et Cie; Paris, 1931

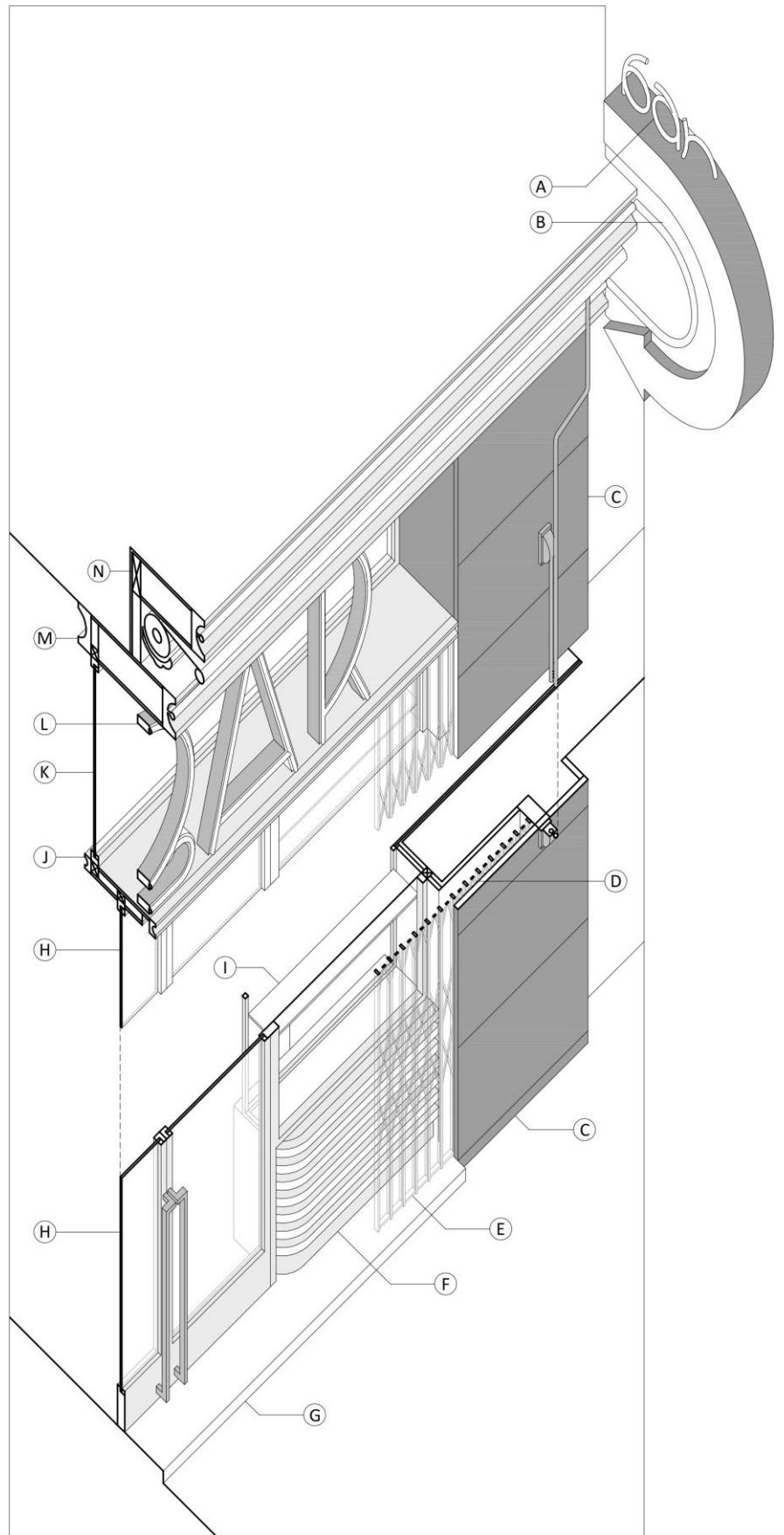
Este diseño posee semejanzas con otros ejemplos internacionales de vanguardia, como las zapaterías O. Hammer en Dusseldorf, obra de Bernhard Pfau, o la proyectada en Newark por el diseñador egipcio Vahan Hagopian, recogidas en el manual de arquitectura comercial editado por Roger Poulain en 1931. En ese mismo volumen se incluye otra influencia fundamental de su proyecto. Se trata de otro bar automático, construido por Otto Bauer para la cadena de establecimientos Presto en París en 1930. Como el propio Gutiérrez Soto reconoce, en la capital parisina 'siempre se aprende algo'.



D.4.12. Bar María Cristina, Calle Mayor. Luis Gutiérrez Soto. 1932

Detalle de banderola luminosa, rótulo de muestra y puerta de acceso

- A. Rótulo de tubo de luz neón conformado a medida y anclado sobre banderola de reclamo
- B. Banderola de reclamo de chapa plegada montada sobre subestructura en voladizo. Rehundido interior habilitando espacio para la disposición de tubo luminoso de gas neón de perfil curvo y vidrio opal
- C. Revestimiento de chapa metálica montado sobre tablero rígido anclado en sus bordes superior e inferior
- D. Cámara habilitada para ocultar el cierre metálico extensible
- E. Cierre metálico extensible de tijerilla tipo Ballarín
- F. Revestimiento estriado en horizontal mediante perfiles de chapa plegada recibida sobre bastidor estructural
- G. Pavimento mediante aplacado de piedra en color claro
- H. Puertas de carpintería de acero inoxidable y vidrio
- I. Vitrina de escaparate con baldas de vidrio sustentadas por bastidor metálico
- J-M-N. Dintel que sirve de sustento a la muestra superior, formado mediante bastidor metálico chapado con perfil metálico moldurado habilitando concavidad en su frente para la disposición de tubo de gas neón
- K. Vidriera superior retranqueada del plano de fachada
- L. Muestra de reclamo mediante perfilera metálica con frente rehundido para disposición de tubo luminoso



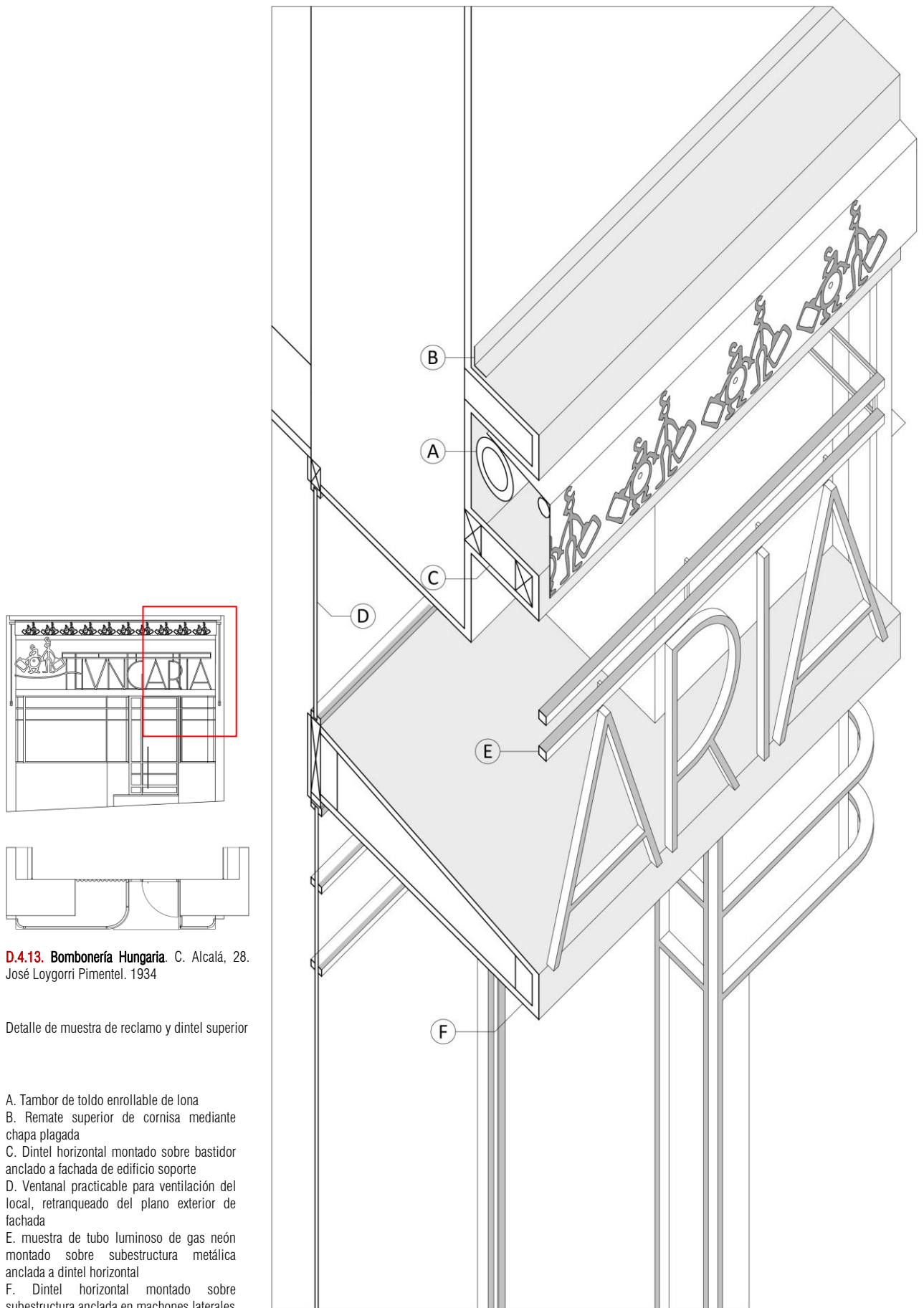


Un trabajo plástico que sitúa a la iluminación eléctrica como protagonista absoluto. De hecho, el bar María Cristina será la única obra española recogida en el manual de arquitectura comercial *Architettura luminosa*, publicado por la editorial italiana Ulrico Hoepli en 1934.

Fig. 3.4.72. Bombonería Hungaria. C. Alcalá, 28. José Loygorri Pimentel. Revista *Nuevas Formas*, 9, 1934

En la reforma del local de **Hungaria (José Loygorri; C. Alcalá, 28; 1934)**⁹⁰ se pone de manifiesto la alteración de las propiedades materiales de las superficies opacas mediante la combinación de la luz de neón y el escamoteado de los proyectores luminosos. La portada excede la anchura del frente acristalado, adelantando el plano de los escaparates, los cuales se prolongan lateralmente. Todos los paramentos interiores de las vitrinas están pintados en blanco, convirtiéndose en verdaderos bloques cristalinos al iluminarse. Estos volúmenes se modelan mediante el curvado de la esquina que enmarca el umbral e invita al acceso. La incorporación de la iluminación eléctrica se realiza a partir de una escocia habilitada en el borde inferior de la muestra. Una iluminación que se adapta al perfil curvo de las embocaduras de los escaparates y el umbral, generando una luz rasante que pone en valor la textura del revestimiento opaco, modificando su materialidad, al ponerla en relación con el resto de elementos luminosos.

⁹⁰ LOYGORRI, José: *Hungaria (bombones, artículos de fantasía, bar, meriendas, etc)*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.449-452



D.4.13. Bombonería Hungaria. C. Alcalá, 28.
José Loygorri Pimentel. 1934

Detalle de muestra de reclamo y dintel superior

- A. Tambor de toldo enrollable de lona
- B. Remate superior de cornisa mediante chapa plagada
- C. Dintel horizontal montado sobre bastidor anclado a fachada de edificio soporte
- D. Ventanal practicable para ventilación del local, retranqueado del plano exterior de fachada
- E. muestra de tubo luminoso de gas neón montado sobre subestructura metálica anclada a dintel horizontal
- F. Dintel horizontal montado sobre subestructura anclada en machones laterales

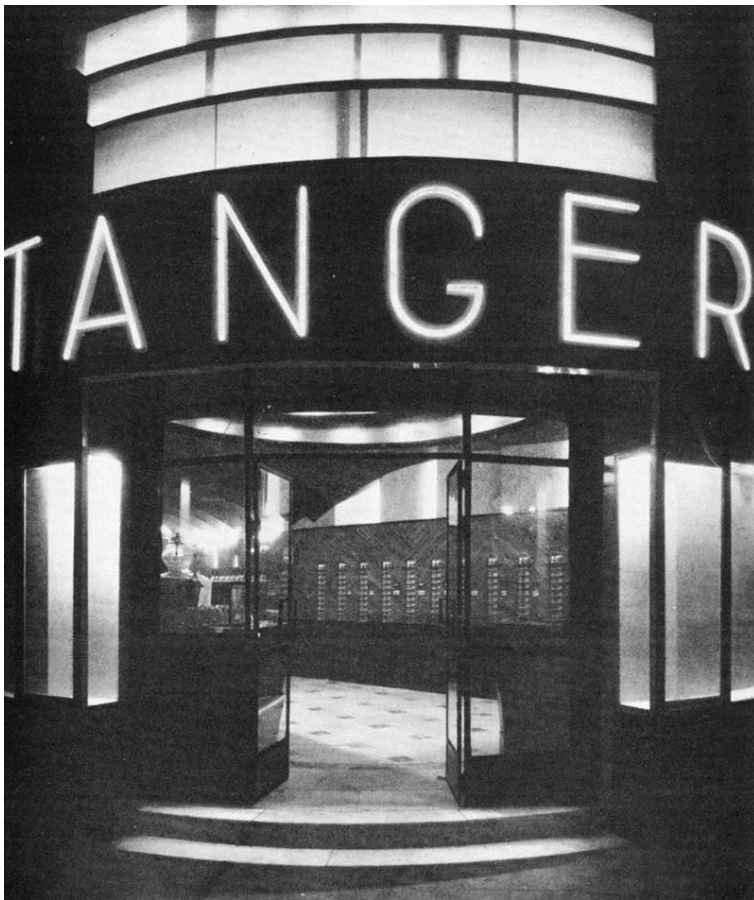


Fig. 3.4.73. Exterior del bar automático *Tánger*. Av. Pi y Margall c.v. C. Mesonero Romanos. Alberto López de Asiain. Revista *Nuevas Formas*, 5. 1935

Sobre la cornisa colocada sobre el dintel de las vitrinas se dispone una gran muestra de tubo de neón, cuya iluminación inunda el espacio liberado al adelantar el plano exterior de la portada. Si en el interior el techo luminoso de plaqué reconfigura su materialidad generando la evocación de un cielo artificial, en la portada se continúa con la misma idea, generando una atmósfera luminosa y difusa que reformula completamente la percepción de la masa opaca, identificándola con los volúmenes cristalinos de los escaparates. En la coronación de la portada la materialidad constructiva se diluye en el seno de una sustancia luminosa en la que la muestra aparece suspendida. Dentro de la publicación de la portada de la confitería *Hungaria* en *Nuevas Formas* únicamente aparece recogida su imagen nocturna. Esto resulta habitual durante los años treinta, en un momento en el que la arquitectura luminosa consolida su posición como punta de lanza de la modernidad.

La portada del bar automático *Tánger* (Alberto López de Asiain; Av. Pi y Margall c.v. C. Mesonero Romanos; 1935)⁹¹, en el pleno corazón cinematográfico y de ocio de la ciudad, se plantea igualmente a partir de una composición de masas luminosas en la que se combinan los tubos de neón y la iluminación oculta de los planos de revestimiento. Los manuales técnicos ponen su foco en el

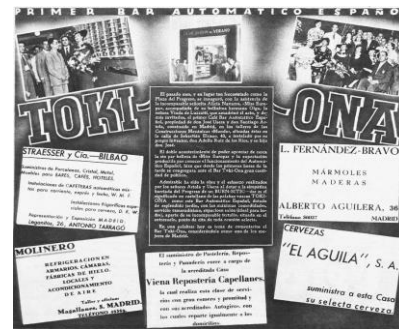


Fig. 3.4.74. Publicidad del *Toki-Ona*, el primer bar automático de España. Revista *Crónica*, 01.09.1935

⁹¹ Expediente AVM 28-275-45-0002 de licencia para bar automático en la esquina formada por la avenida Pi y Margall con la calle Mesonero Romanos

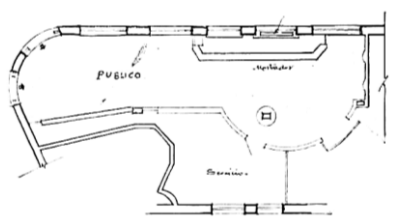


Fig. 3.4.75. Interior y planta del bar automático Tángier.
Av. Pi y Margall c.v. C. Mesonero Romanos. Alberto
López de Asiain. Revista *Nuevas Formas*, 5, 1935

proyecto técnico de los locales de servicio rápido⁹², recogiendo detallados diseños en los que el funcionamiento del bar se optimiza al máximo. Junto a la ergonomía y la coordinación de todos los equipamientos mecánicos necesarios, la iluminación también desempeña un papel fundamental, si bien su estudio se centra en las zonas de atención al público ya que, tal y como se señala en la reseña técnica sobre el proyecto de restaurantes, bares y cafés publicada en 1935 en *Nuevas Formas*, en el caso de las portadas no se permiten dar más que reglas de diseño muy generales al encontrarse muy sujetas a la moda⁹³.

El proyecto de López de Asiain para la portada del bar Tángier⁹⁴ plantea una coherencia formal entre el interior y el exterior del local, ofreciendo una imagen unitaria adecuada a su espíritu mecanicista e industrial. El principal elemento de reclamo luminoso es el gran rótulo de neón suspendido del oscuro telón de fondo del edificio soporte. Este rótulo aparece coronado mediante un singular elemento luminoso formalizado mediante un juego de branquias curvas, que se iluminan mediante un sistema de luminarias ocultas.

La luz eléctrica se utiliza en este ejemplo replicando el carácter escenográfico y expresionista utilizado en la bóveda y en los paramentos verticales del interior, una solución poco habitual en las portadas comerciales⁹⁵. Si bien el detalle constructivo planteado por López de Asiain resulta de indudable interés -en su esfuerzo por reformular la apariencia nocturna de los paramentos opacos de la portada- lo cierto es que la composición de las masas luminosas del conjunto se aleja del dinamismo propio de la plasticidad moderna.

El rótulo, los escaparates y los planos iluminados se organizan de forma simétrica con respecto al acceso, obviando la existencia de los huecos laterales, ubicados en la trasera de los equipamientos de preparación de alimentos. Su autor permanece todavía anclado al tradicionalismo en el que se enmarca su obra temprana durante los años veinte⁹⁶, organizando los elementos luminosos de la portada del bar Tángier en correspondencia directa con una estructura adintelada que no responde a ningún tipo de juego compositivo de equilibrio de masas visuales, capaz de introducir la variable temporal responsable de la lectura dinámica de los elementos del conjunto.

⁹² José Loygorri inaugura la implantación de la novedosa tipología comercial del bar de servicio rápido de comidas y bebidas preparadas con la Granja Florida, ubicada en la avenida de Pi y Margall, justo en frente del propio bar Tángier, diseñado para la atención veloz del numeroso público que acude a disfrutar de los últimos estrenos de los cines de la Gran Vía.

⁹³ *Restaurantes, cafés y bares. Su análisis y datos para su proyecto*; Nuevas Formas, 4; Ed. Edarba; Madrid, 1935

Sobre las fachadas no se pueden dar reglas generales, pues están muy sujetas a la moda. Los letreros serán muy claros y expresivos, excepto en aquellos restaurantes destinados a una clientela exclusiva, donde entonces basta con el nombre. Los escaparates son muy esenciales, menos en los restaurantes cortos.

⁹⁴ LÓPEZ DE ASIAIN, Alberto: *Bares automáticos en España y extranjero. Bar automático en la Gran Vía*; Nuevas Formas, 4; Ed. Edarba; Madrid, 1935

⁹⁵ La solución constructiva que corona el rótulo de la muestra se apoya en ejemplos contemporáneos como la arquitectura luminosa puesta de manifiesto en los almacenes comerciales OCEL -*la Maison de L'électricité*- construidos por Laprade y Bazin en el bulevar Haussmann de París, en 1932.

⁹⁶ LÓPEZ DE ASIAIN, Alberto: *Monumentos Castellanos*; Arquitectura, 40; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1922; P.334-337

LÓPEZ DE ASIAIN, Alberto: *Arquitectura religiosa en Méjico. Recinto sagrado de Teotihuacán*; Arquitectura, 45; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1923; P.8-10

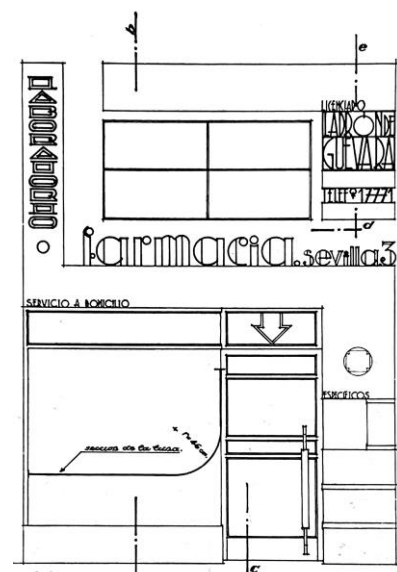


Fig. 3.4.76-77. Farmacia Ladrón de Guevara. C. Sevilla, 3. Javier Barroso Sánchez-Guerra. Revista *Nuevas Formas*, 1. 1934

Problema puramente decorativo, resuelto a base de sencillez de líneas, iluminación agradable y llamativa y materiales asépticos y de fácil limpieza y conservación.

Dentro del proceso que define la evolución genética del uso de la luz eléctrica como materia luminosa el verdadero salto de calidad se produce en el proyecto de la farmacia Ladrón de Guevara (Javier Barroso Sánchez-Guerra; C. Sevilla, 3; 1934). La única fotografía exterior del establecimiento publicada en la revista *Nuevas Formas* es de nuevo una vista nocturna, en la que puede observarse cómo la portada responde a un esquema popular utilizado en locales de poco frente; un umbral enmarcado por dos vitrinas asimétricas generando un conjunto coronado mediante una generosa muestra de reclamo⁹⁷.

Barroso plantea la portada de la farmacia a partir de una composición fruto de la combinación de superficies luminosas y oscuras que se pliegan sobre sí mismas, generando un conjunto de masas organizadas espacialmente, suspendidas sobre la atmósfera oscura de fondo. La intención del arquitecto queda clara en los



⁹⁷ Esta solución es habitual en ejemplos contemporáneos internacionales, como la joyería Kepta en París, de Michel Roux-Spitz, o la platería Broggi en Génova, diseñada por Mario Labó, célebre autor de diversos manuales de decoración comercial.

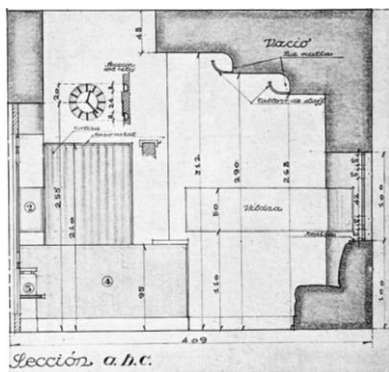


Fig. 3.4.78-79. Interior de la farmacia Ladrón de Guevara. C. Sevilla, 3. Javier Barroso Sánchez-Guerra. Revista *Nuevas Formas*, 1. 1934

propios alzados del proyecto en los que los límites de la portada se diluyen en el papel, evidenciando cómo el proyecto se ha pensado desde un primer momento a partir de su percepción durante la noche. Sobre este fondo atectónico los elementos de formas abstractas sobresalen del plano, sin ofrecer ningún tipo de referencia a su organización y comportamiento estructural.

La iluminación indirecta cenital permite activar las caras inferiores de los elementos de cornisa, trasladando la mirada desde el punto focal, situado en la muestra principal, a lo largo del trazado en zigzag que desciende hacia el umbral de acceso. Una vez allí, el logotipo cruciforme recoge el camino visual a la altura de los ojos del potencial cliente, dirigiendo su mirada hacia la vitrina que continúa en el interior del local. Una manipulación plástica de la superficie que define la envolvente de la masa construida, que se despliega a su vez en el tallado de los volúmenes de los paramentos del local y las escocias de techo de escayola, cuyo perfil curvo permite ocultar las fuentes de luz indirecta que bañan sus superficies.

Este proyecto, concebido como un auténtico anuncio proyectado para ser visto de noche⁹⁸, supone la culminación del proceso de sofisticación técnica del sistema luminoso, dentro del conjunto de portadas comerciales analizadas en esta tesis.

La arquitectura luminosa se convierte de esta manera en puro contenido comunicativo, en el que desaparece toda referencia estética a su esencia tectónica estructural o constructiva. Todos los elementos técnicos se integran en estructuras visuales articuladas a partir de mecanismos compositivos pictóricos o gráficos, contribuyendo en la transmisión de los contenidos simbólicos publicitarios, encargados de establecer el vínculo psicológico con el comprador.

⁹⁸ BARROSO SÁNCHEZ-GUERRA, Javier: *Decoración de una farmacia en Madrid*; Nuevas Formas, 1; Ed. Edarba; Madrid, 1934

Conclusiones

Desde el inicio de su carrera profesional los arquitectos pioneros de la modernidad en España se implican en el desarrollo de un numeroso conjunto de obras de decoración comercial. Un laboratorio formal a través del que autores como Bergamín, Martínez Feduchi, Arniches y Domínguez, García Mercadal o Gutiérrez Soto inician la importación de las experiencias internacionales, que conocen a través de los viajes, las publicaciones periódicas o las tertulias, las cuales hacen necesaria la asimilación de nuevas estrategias proyectuales, alternativas al eclecticismo en el que se ha desarrollado su formación.

La incorporación de materiales y sistemas constructivos industrializados no justifica por sí misma este proceso evolutivo. Desde el siglo anterior las portadas de los establecimientos comerciales han servido como campo de desarrollo para la implantación de todo tipo de artefactos y soluciones técnicas, capaces de mejorar sus posibilidades funcionales, de exhibición, protección o reclamo, sin alterar en absoluto el esquema clásico tradicional. Del mismo modo, a comienzos de los años veinte los primeros almacenes por departamentos construidos en la capital son muestra de las reticencias de los promotores a romper con el clasicismo imperante, patente en la máscara historicista que camufla sus estructuras de acero y hormigón.

Técnica publicitaria

El influjo de la publicidad científica reformula completamente el panorama comercial madrileño, especialmente a partir del desarrollo económico experimentado tras la Primera Guerra Mundial. Los postulados en favor de la racionalización y eliminación de la decoración superflua que distorsione la correcta percepción del mensaje publicitario son rápidamente aceptados por el público, a partir de la rápida introducción de los avances de la psicotecnia en el ámbito de la promoción comercial.

El cartel moderno sirve como medio de difusión eficaz de todo un lenguaje gráfico importado de las artes plásticas de vanguardia, generando una nueva iconografía socialmente aceptada. La identificación del anuncio publicitario como modelo estético sienta las bases para la renovación de la imagen del frente

comercial de los establecimientos de venta de los productos publicitados, elemento crucial dentro de la estrategia global de promoción, al representar la culminación del proceso de seducción del comprador. La necesaria correspondencia entre la imagen de marca y la arquitectura de la tienda establece todo un canal de comunicación interdisciplinar que sirve como catalizador para la transferencia de los postulados de la técnica publicitaria en el campo de la arquitectura. En este contexto los jóvenes arquitectos encuentran un campo de desarrollo adecuado, desde el que poner en práctica los nuevos principios compositivos de acuerdo a las posibilidades facilitadas por la construcción moderna.

La influencia de la publicidad científica resulta patente en las primeras portadas ejecutadas por Bergamín o Arniches y Domínguez a partir de 1927, autores que reconocen expresamente su importancia en sus publicaciones en *Arquitectura* o *El Sol*. Junto a la documentación gráfica de las tiendas de automóviles Euskalduna o Ballot y la camisería Regent se incorporan memorias de intenciones en las que es inevitable identificar referencias en ocasiones literales a los textos divulgativos de los pioneros de la mercadotecnia en España -Prat Gaballí, D'Ors, Dermée y Courmont-. Otros arquitectos también se implican posteriormente en la importación de los valores promulgados por la publicidad moderna. Tal es el caso de José Loygorri, quien en su artículo *Publicidad y decoración* de 1934 describe con todo detalle la estrategia global de promoción 'taylorizada' de las cadenas Hungría-Viena o Granja Poch.

En la mayoría de los casos los arquitectos comprometidos con el desarrollo de este tipo arquitectónico muestran únicamente un conocimiento intuitivo e indirecto de los referentes publicitarios, especialmente a partir de la emulación de los modelos internacionales contemporáneos. En el caso de Gutiérrez Soto si bien su propuesta para el concurso del edificio Carrión de 1931 evidencia una asimilación de la publicidad a la manera clásica, a modo de carteles contenidos integrados en los paños opacos de fachada, más adelante su manejo de la iluminación de neón mostrará una clara interiorización en el proyecto de criterios gráficos, patentes en el uso de la materia luminosa como reclamo diseñado para ser visto de noche.

Esta evolución también es clara en García Mercadal cuyos trabajos iniciales adolecen de un clasicismo simplificado del que se despoja progresivamente a partir de sus colaboraciones con los decoradores Alonso y Peinador. Los proyectos para Kodak o automóviles Packard se conciben literalmente como traslaciones de escala de los anuncios en prensa de las propias firmas, actitudes también evidentes en los trabajos de Martínez Feduchi para Unión Radio y especialmente en el salón Chrysler SEIDA, ejemplo en el que se produce una traducción literal de la gráfica de los anuncios

diseñados por Ashley Havinden para la campaña internacional de la firma norteamericana. Obras en las que es posible identificar una aplicación directa de las reglas de lectura establecidas por los teóricos del diseño del cartel moderno, tal y como queda patente en otras obras analizadas, como el bar María Cristina, la farmacia Ladrón de Guevara o la camisería Regent, dispositivos espaciales en los que se traduce la experiencia dinámica del camino visual publicitario a escala arquitectónica.

La hipertelia como fundamento de la nueva poética constructiva

El conjunto de ejemplos estudiados en la tesis permite realizar una aproximación global al proceso de formación de la portada moderna como arquetipo. Una evolución en absoluto lineal, subordinada a las diferentes irradiaciones establecidas entre los personajes, comercios, anuncios y marcas implicados. El estudio de este fenómeno desde una perspectiva genética parte del entendimiento de la portada en tanto que realidad técnica en equilibrio metaestable, cuyo diseño se irá depurando a través de sus sucesivas manifestaciones, generando un linaje técnico que toma los principios compositivos del cartel como modelo hacia el que converge su serie evolutiva. El proceso de sofisticación progresiva del objeto técnico se desarrolla a partir de la hipertelia o la capacidad propia de sus elementos constituyentes de asociarse generando subconjuntos funcionales, a través de los que contribuyen en el desempeño de nuevas funcionalidades complementarias a sus cometidos originales. La evolución técnica de la portada comercial se identifica claramente con este fenómeno, por medio del que los elementos monofuncionales originales experimentan perfeccionamientos esenciales en cada una de sus sucesivas versiones, integrándose en estructuras que optimizan la coherencia del conjunto arquitectónico, permitiendo que con menos medios se satisfaga un mayor número de funciones.

La aplicación de los principios plásticos bidimensionales del diseño gráfico dentro del campo del proyecto del frente comercial implica una traducción de estas estrategias a forma arquitectónica, gracias al desarrollo de los nuevos sistemas constructivos estratificados, ensamblables sobre la estructura del edificio soporte, que permiten emancipar el proyecto del frente comercial del sometimiento a la expresión de la estructura como fundamento compositivo. La evolución del elemento clásico -caracterizado por la manifestación expresiva de su papel dentro de la jerarquía constructiva del conjunto- hacia el entendimiento plástico de la forma construida -sometida a un orden compositivo dictado por reglas de orden visual y comunicativo- implica el necesario desarrollo de una reformulación profunda del trabajo de proyecto. Lejos de

plantearse como una aplicación directa de los nuevos medios técnicos industriales, desde un primer momento el arquitecto se pronuncia en contra de la uniformidad del estándar, abogando por una particularización del diseño en base al carácter específico de cada obra. Estos ensayos permiten a los autores madrileños iniciarse en la asimilación de una nueva poética constructiva capaz de generar unos valores simbólicos alternativos a los clásicos.

El detalle constructivo asume de esta forma un nuevo papel como herramienta de diseño. Frente a su misión tradicional centrada en la elaboración del motivo ornamental que subraya el papel de cada elemento en el conjunto construido, el detalle moderno se revela como esencia de la nueva poética, un procedimiento a través del que se establece la adecuación y la coherencia interna entre los sistemas preconfigurados industriales y el fundamento conceptual de la obra arquitectónica. Los tratados academicistas del XIX, centrados en la catalogación de elementos tipo combinables entre sí, evolucionan durante el primer cuarto del siglo XX hacia los nuevos manuales técnicos, entre los que destaca la enorme atención dedicada a los pormenores del tipo comercial. Estas publicaciones se conciben fundamentalmente como estudios de casos en los que la definición singular del elemento pasa a un segundo plano, asumiendo todo el protagonismo el detalle, en el que se profundiza en los mecanismos de articulación entre los diferentes sistemas y componentes del conjunto. El detalle constructivo se convierte de este modo en la síntesis técnica de la portada comercial a través de la que sus elementos primarios o esenciales establecen relaciones sinérgicas entre sí, integrándose en nuevas estructuras de orden comunicativo o publicitario.

Plasticidad de la forma construida

Proyectar la forma construida a partir de métodos compositivos importados de las artes gráficas y pictóricas de vanguardia supone una reformulación de las relaciones entre los elementos constructivos de la portada. Este entendimiento plástico o dinámico de la composición arquitectónica implica la desaparición de la disociación clásica entre elementos sustentantes y sustentados, generándose nuevas relaciones formales de continuidad por analogía entre componentes de sistemas diferentes -estructural, cerramiento y ornamental. El rótulo contenido dentro de la estructura del frente comercial tradicional expande su ámbito de influencia, colonizando completamente el conjunto e imponiendo sus reglas de organización a partir de criterios visuales. Los componentes se tornan de esta forma en masas ingravidas, estructuras análogas en las que el ornamento queda desligado de su justificación constructiva. Las molduras, líneas de imposta y cornisa ya no se asocian necesariamente con la resolución de juntas

o encuentros, convirtiéndose en elementos gráficos que discurren libremente por la fachada. Formas abstractas que definen trayectorias visuales a partir de un punto focal, trazos que enlazan los diferentes elementos del mensaje tipográfico y orlas de encuadre o guiones que enfocan la mirada y emancipan el conjunto de la portada de las distracciones del entorno, con el objetivo de captar la atención y conducir al comprador potencial hacia los escaparates y el umbral de acceso.

Pero el ámbito de influencia de este entendimiento plástico de la forma construida no se limita al estrato comunicativo vinculado a los elementos de reclamo superpuestos sobre el frente de la tienda. La superficie de revestimiento de la portada se manipula igualmente como forma dúctil, en base a las diferentes tensiones resultantes de su comprometida posición como dispositivo de transición entre el interior y el exterior del local.

El desarrollo de la pared delgada como orden que se desenvuelve de forma independiente de la estructura soporte ya se encuentra plenamente asimilado en los años veinte. A su vez los sistemas estandarizados de carpinterías basados en la repetición de elementos modulares han experimentado un avance importante, germinando en el despliegue de la membrana de vidrio como paradigma de la arquitectura cristalina, rompiendo con la tradicional separación entre vano y macizo que caracteriza el esquema clásico. Partiendo de soluciones en las que el hueco se sofisticaba a partir de la aplicación de las posibilidades ofrecidas por la industria del vidrio y de la carpintería metálica, la veladura de vidrio irá colonizando la portada hasta conseguir integrar en su seno todos los elementos funcionales y comunicativos, los cuales se ordenan de igual modo partiendo de criterios basados en las leyes de lectura. La portada comercial representa un campo de desarrollo idóneo para estos sistemas constructivos estratificados, los cuales permiten ampliar las superficies acristaladas de exposición revistiendo las estructuras de soporte para generar fondos visuales así como marcos de encuadre y reclamo de la atención. Estrategias que se traducen directamente en distorsiones de la membrana constructiva, manipulada desde un plano compositivo o proyectual como si de una superficie abstracta se tratase, sobre la que se ponen en práctica estrategias heredadas de la manipulación del plano pictórico o escultórico -corte, plegado, *collage*, troquelado, curvado, intersección, deslizamiento, ...-. Este plano atectónico se deforma espacialmente en respuesta a las diferentes sollicitaciones funcionales y a las tensiones establecidas entre el interior y el exterior de la tienda. A partir de esta superficie tensionada se unifica la imagen de la fachada, distorsionándose su perfil para formalizar muestras que sobrevuelan la acera para atraer la mirada del peatón o para generar embocaduras que inviten a acercarse a contemplar las vitrinas y acceder al establecimiento.

Criptotecnia del objeto arquitectónico

La reformulación del papel del elemento constructivo como forma abstracta integrada en un conjunto funcional de carácter comunicativo implica necesariamente el despliegue de estrategias de camuflaje y ocultación de su condición constructiva original. El objeto arquitectónico se torna de este modo en criptotécnico, en tanto que mantiene su tecnicidad interior oculta, para convertirse en signo cargado de significados nuevos y establecer un vínculo psicosocial con el comprador iniciado en la experiencia publicitaria. Un fenómeno que anticipa el concepto de cajanegrización, que define cómo el éxito comunicativo del objeto técnico lleva aparejada únicamente la necesidad de atender a sus efectos, no a su complejidad interior. En la portada tradicional el revestimiento de madera que integra los postigos replegables evidencia claramente su tecnicidad y su jerarquía estructural a partir de la expresión del orden constructivo del bastidor y los paños de peinacería, los cuales irán asumiendo gradualmente nuevas funciones de reclamo mediante la integración de rótulos o a través del uso del color. En contraposición, el revestimiento de la portada moderna plantea una metabolización de este conjunto, abandonando el cometido original de protección y convirtiéndose en concha de acabado pétreo o metálico. Una envolvente atectónica apoyada constructivamente en anclajes y medios de sustentación ocultos, que favorecen la expresión del volumen construido como forma abstracta, aprovechando su capacidad para alterar la percepción del orden del edificio soporte y explotar su pleno potencial comunicativo.

La industria ofrece desde el siglo XIX toda una colección de artefactos que proporcionan nuevas funcionalidades adecuadas para el frente comercial. Faroles, cierres enrollables, toldos o banderolas que se integran sobre la estructura del tipo tradicional desde un primer momento. No obstante, su incorporación no implica el desarrollo de nuevas sinergias entre elementos que aumenten sus posibilidades funcionales. La puerta giratoria representa un ejemplo paradigmático de este proceso, como objeto microtectónico con un alto grado de sofisticación que se inserta en el conjunto como un elemento autónomo.

La evidencia de la tecnicidad de estos sistemas profundiza en la paradoja funcional existente entre las funciones de protección de la mercancía y la necesaria visibilidad para atraer al cliente como esencia programática del frente comercial. Las posibilidades ofrecidas por la estructura metálica absorbida en el espesor de la fachada, para aumentar el tamaño de los vanos del comercio apeando los muros de carga superiores, abre todo un campo de desarrollo de estrategias de escamoteado de estos artefactos, permitiendo mitigar su impacto visual al introducirse en

estructuras en las que se prioriza la misión publicitaria. Los nuevos cierres de tijerilla a partir de liviana perfilería metálica permiten que los expositores de las vitrinas prolonguen su función durante las horas en las que el comercio permanece cerrado, e incluso en algunos ejemplos estos sistemas de seguridad desaparecen completamente o se disponen detrás de los escaparates, otorgando un valor preponderante a la misión comunicativa. La asimilación de los sistemas de iluminación eléctrica dentro del conjunto de elementos técnicos de la portada experimenta un proceso similar de camuflaje de su tecnicidad. En un principio los faroles se incorporan a la manera tradicional, como elementos superpuestos para la iluminación de la muestra y los escaparates, pero desde comienzos del siglo XX los manuales técnicos comienzan a recoger todo tipo de estrategias de ocultación de las propias fuentes luminosas, permitiendo destacar la mercancía expuesta y evitar el deslumbramiento. La forma arquitectónica se torna de esta forma en materia luminosa, en un primer momento a través de la utilización del vidrio opal retroiluminado generando lingotes de luz manipulables de forma escultórica. Más adelante los sistemas de escamoteado de los proyectores permiten convertir los paños opacos en superficies reflectantes equiparando las posibilidades expresivas de los planos de revestimiento y las vitrinas, cuya composición pictórica es tensionada a su vez gracias a las posibilidades expresivas de los tubos de neón. La arquitectura abandona de esta manera su manifestación tectónica y se convierte en atmósfera luminosa que permite trasladar los principios compositivos de las artes plásticas a la percepción de los elementos comunicativos durante la noche.

La dimensión psicosocial de la arquitectura como forma de tecnofanía

La asimilación de los principios de la publicidad científica a través de la portada comercial inaugura una nueva forma de tecnofanía, por medio de la que la técnica industrial adquiere una dimensión psicosocial. Una nueva simbología fundamentada en la tecnicidad como esencia estética de la modernidad, constituida a partir de una iconografía alternativa a la clásica, a través de la que el objeto arquitectónico hace ostentación de los nuevos valores culturales - velocidad, lujo, higiene, ...- así como de las posibilidades funcionales y cualidades materiales proporcionadas por los nuevos adelantos constructivos -mayores dimensiones de fabricación, precisión en la ejecución o esbeltez y ligereza de los elementos.

Las cualidades estéticas de los iconos de la industrialización ofertados desde los escaparates del frente comercial se trasladan de esta manera a la expresividad material del carácter del frente del establecimiento. Las relucientes carcasas de bakelita de los nuevos

artefactos eléctricos o las carrocerías de los automóviles se traducen en alegorías formales a modo de carenados de piedra pulida y formas redondeadas que envuelven las fachadas originales. El trabajo de la textura del material de revestimiento persigue a su vez la generación de evocaciones táctiles de los productos promocionados, estímulos psicológicos capaces de despertar respuestas sensoriales en el espectador que inciten a la identificación con una marca o mercancía y por ende a la compra.

La portada comercial moderna entendida como conjunto criptotécnico plantea una reformulación del simbolismo del objeto tradicional fanerotécnico, paradigma de la actitud inversa, basada en la evidencia de la tecnicidad constructiva de cada elemento como fundamento del orden clásico. El desarrollo de una nueva estética alternativa, construida a partir del dinamismo propio del orden visual, opuesto al estatismo y la frontalidad académicos, implica necesariamente la renovación del vínculo psicosocial de la técnica arquitectónica, que complete su misión utilitaria con la generación de una iconografía y unos significados adecuados a su tiempo.

La calle comercial entendida como conjunto técnico representa para el frente de la tienda el verdadero medio asociado que posibilita su correcto funcionamiento como dispositivo publicitario. Un sistema unificado y coherente en sí mismo, en el que se materializa el ensamblaje del objeto arquitectónico con su entorno sociocultural, a partir de la identificación de la portada como parte de la red neuronal de conexiones y evocaciones ideológicas propias del imaginario colectivo. Se inaugura de esta forma un nuevo tipo de tecnicidad arquitectónica en el que la forma construida se estructura mediante un nuevo código semántico y sintáctico, a través del que el edificio se relaciona con el público. Un efecto halo que materializa la trascendencia social del objeto técnico arquitectónico a partir de la difusión de información generada desde los diferentes medios de comunicación, que inician al comprador en la experiencia del producto en venta.

Si podemos considerar que el fin último del progreso técnico es el traslado de los frutos del esfuerzo de una época a la siguiente, el proceso de asimilación de los principios de la modernidad en arquitectura a través de la portada comercial se revela como fenómeno paradigmático, a partir de su potencial como laboratorio en el que ensayar las estrategias que posteriormente se pondrán en práctica en la arquitectura de gran escala. Procedimientos de proyecto en los que se produce la confluencia interdisciplinar propia del sistema de entrelazamientos ideológicos característico de la cultura tecnológica global, esencia de la civilización industrial basada en la imparable productividad y los medios de comunicación de masas.

Conclusions

Since the beginning of their professional careers, the pioneering architects of modernity in Spain were involved in the development of a large group of commercial decoration works. A formal laboratory through which authors such as Bergamín, Martínez Feduchi, Arniches y Domínguez, García Mercadal or Gutiérrez Soto began to incorporate international influence, which they learned about through travel, periodical publications or social gatherings, making necessary the assimilation of new design strategies, alternatives to the eclecticism in which their university training had been developed.

The incorporation of materials and industrialised construction systems did not justify by itself this evolutionary process. Since the previous century, the front doors of commercial establishments had served as a field of development for the implementation of all kinds of artifacts and technical solutions, capable of improving their functional, exhibition, protection or claim possibilities, without altering the traditional classic scheme at all. In the same way, at the beginning of the twenties the first department stores built in the capital showed the reluctance of the developers to break with the prevailing classicism, evident in the historicist mask that camouflages its steel and concrete structures.

Advertising technique

The influence of scientific advertising completely reformulated the Madrid business scene, especially after the economic development experienced after the First World War. The postulates in favour of the rationalisation and elimination of the superfluous decoration that distorts the correct perception of the advertising message were quickly accepted by the public, thanks to the rapid introduction of advances in psychotechnics applied to field of commercial promotion.

The modern poster served as an effective means of dissemination of a whole graphic language imported from avant-garde plastic arts, generating a new socially accepted iconography. The identification of the advertisement as an aesthetic model laid the foundations for the renewal of the image of the commercial shopfront, a crucial element within the global advertising strategy, as it represented the culmination of the buyer seduction process.

The necessary correspondence between the brand image and the architecture of the store established a whole channel of interdisciplinary communication that served as a catalyst for the transfer of the postulates of the advertising technique in the field of architecture. In this context, young architects found a suitable field of development from which to put into practice the new compositional principles in accordance with the possibilities provided by modern construction.

The influence of scientific advertising was evident in the first shops executed by Bergamín or Arniches y Domínguez from 1927, authors who expressly recognised its importance in the magazines *Arquitectura* or *El Sol*. Along with the graphic documentation of Euskalduna or Ballot car shops and the Regent tailor store, the articles incorporated memories of intentions in which it was inevitable to identify references, sometimes literal, to the informative texts of the pioneers of marketing in Spain -Prat Gaballí, D'Ors, Dermée and Courmont. Other architects were also later involved in importing the values promulgated by modern advertising. Such is the case of José Loygorri, who in his 1934 article *Publicidad y decoración* described in detail the entire 'Taylorised' global promotion strategy of the Hungaria-Vienna or Granja Poch chains.

In most cases, the architects committed to the development of this architectural type displayed only an intuitive and indirect knowledge of the advertising techniques, especially from the emulation of contemporary international models. In the case of Gutiérrez Soto, although his proposal for the competition for the Carrión building in 1931 evidenced an assimilation of advertising in the classical way -in the form of contained signs integrated into the opaque panels of the façade- later his management of the lighting of neon showed a clear assimilation of graphic criteria in the use of luminous matter applied to the designs projected to be seen at night.

This evolution was also clear in García Mercadal, whose initial classicist works developed to the new modern aesthetics from his collaborations with the decorators Alonso and Peinador. The projects for Kodak or Packard automobiles were literally conceived as translations of the press advertisements of the commercial firms, attitudes also evident in the work of Martínez Feduchi for Unión Radio and especially in the Chrysler SEIDA showroom, an example in which it was produced a literal translation of the graphics of the ads designed by Ashley Havinden for the international campaign of the North American company. Works in which it was possible to identify a direct application of the reading rules established by modern advertising design theorists, as was evident in other works analysed, such as the María Cristina

bar, the Ladrón de Guevara pharmacy or the Regent tailor store, spatial devices in which the dynamic experience of the advertising visual path was translated on an architectural scale.

Hypertelia as the foundation of the new constructive poetics

The set of examples studied in the thesis allows a global approach to the process of formation of the modern shopfront as an archetype. A clearly non-linear evolution, subordinated to the different irradiations established between the characters, shops, advertisements and brands involved. The study of this phenomenon from a genetic perspective starts from the understanding of the cover as a technical reality in metastable equilibrium, whose design will be refined through its successive manifestations, generating a technical lineage that takes the compositional principles of the poster as a model towards which its evolutionary series converges.

The process of progressive sophistication of the technical object develops from hypertelia or the ability of its constituent elements to associate, generating functional subsets, through which they contribute to the performance of new functionalities, complementary to their original tasks. The technical evolution of the commercial shopfront is clearly identified with this phenomenon, through which the original monofunctional elements undergo essential improvements in each of its successive versions, integrating into structures that optimise the coherence of the architectural ensemble, allowing to fulfil a greater number of functions.

The application of the two-dimensional plastic principles of graphic design within the field of the commercial front implied the translation of these strategies into architectural form, thanks to the development of new stratified construction systems, built onto the structure of the supporting building, which allowed to emancipate the shopfront of submission to the expression of the structure as a compositional foundation.

The evolution of the classical element -characterized by the expressive manifestation of its role within the constructive hierarchy of the whole- towards the plastic understanding of the built form -subjected to a compositional order dictated by visual and communicative rules- implied the necessary development of a profound reformulation of project work. Far from the direct application of the new industrial technical means, from the outset the architect spoke out against the uniformity of the standard, advocating a particularization of the design based on the specific

character of each work. These architectural essays allowed Madrid authors to start assimilating a new constructive poetics capable of generating alternative symbolic values, previously represented by the classical order.

The constructive detail thus assumed a new role as a design tool. Faced with its traditional mission focused on the development of the ornamental motif that underlined the role of each element in the whole, the modern detail was revealed as the essence of the new poetics. A procedure through which the adequacy and internal coherence between industrial preconfigured systems and the conceptual foundation of the architectural work was established. The academic treatises of the 19th century, focused on the cataloguing of type elements that can be combined with each other, evolved during the first quarter of the 20th century towards the new technical manuals, among which the enormous attention devoted to the details of the shop as an archetype stands out. These publications were fundamentally conceived as case studies in which the singular definition of the element passed into the background, with detail taking centre stage, in which the articulation mechanisms between the different systems and components of the set were explored in depth. The constructive detail thus became the technical synthesis of the shopfront through which its primary or essential elements established synergistic relationships with each other, integrating into new structures of a communicative or advertising order.

Plasticity of the built form

Projecting the constructed form from compositional methods imported from avant-garde graphic and pictorial arts supposed a reformulation of the relationships between the elements of the shopfront. This plastic or dynamic understanding of architectural composition implied the disappearance of the classic dissociation between supporting and supported elements, generating new formal relationships of continuity by analogy between components of different systems -structural, enclosure and ornamental. The label contained within the traditional storefront expanded its sphere of influence, completely colonising the whole structure and imposing its organisational rules based on visual criteria. The components thus became weightless masses, analogous structures in which the ornament was detached from its constructive function. The mouldings, impost lines and cornices were no longer necessarily associated with the constructive joints, becoming graphic elements that were freely composed on the façade. Abstract shapes that defined visual trajectories from a focal point, linking the different elements of the typographic message and defining frames, borders or dashes that focus the gaze and

avoid the distractions of the surrounding environment, with the aim of capturing attention and drive the potential buyer towards the shop windows and the access, the primary objective of the advertising seduction process.

But the scope of influence of this plastic understanding of the built form was not limited to the communicative layer linked to the advertising elements superimposed on the store front. The surface of the façade cladding was also projected according to plastic design criteria, based on the different tensions resulting from its position as an in-between space. The development of the thin wall as an independent layer was already fully assimilated in the twenties. At the same time, standardised framing systems based on the repetition of modular elements had experienced an important advance, germinating in the development of the glass membrane as a paradigm of crystalline architecture, breaking with the traditional separation between gap and solid that characterized the classic order. Based on solutions in which the window became more sophisticated through the application of the possibilities offered by the new glass and metal carpentry, the glazed glass gradually colonised the storefront integrating all the functional and communicative elements within it, which were organised following the laws of reading of the advertising poster.

The shopfront design represented an ideal field of development for these layered construction systems, which allowed the extension of the glass surface of the shop windows, covering support structures and generating visual backgrounds and framings that catches the attention of pedestrian shoppers. Strategies that were translated directly into distortions of the constructive membrane, that were manipulated as an abstract surface on which strategies inherited from the plastic composition of the pictorial or sculptural arts were put into practice -cutting, folding, collage, die-cut, curved, intersection, sliding, ...-. This atectonic plane was spatially deformed in response to the different functional demands and the tensions established with the interior and exterior of the store. Thus the image of the façade is unified and distorted, to formalize banners that fly over the sidewalk to attract the gaze of the pedestrian or generate entrances that invite them to come closer to contemplate the windows and access the store.

Cryptotechnics of the architectural object

The reformulation of the role of the constructive element as an abstract form integrated into a functional unit of a communicative nature necessarily implied the deployment of camouflage strategies that concealed its original constructive condition. The architectural object thus became cryptotechnical, while keeping

its inner technicality hidden to become a sign and establish a psychosocial link with the buyer initiated into the advertising experience. A phenomenon that anticipated the concept of blackboxing, which defines how the communicative success of the technical object entails only the need to attend to its effects, not to its internal complexity.

On the traditional storefront, the wooden structure that integrated the retractable shutters clearly displayed its technicality and its structural hierarchy based on the expression of the constructive order of the frame and the trim panels, which gradually assumed new communicative functions through the integration of labels or through the use of colour. In contrast, the modern façade proposed a metabolisation of this constructive unit, abandoning its original protective function and becoming a shell with a stone or metallic finish. An atectonic layer technically supported by hidden anchoring elements that favour the expression of the built volume as an abstract form, able to alter the perception of the structural order of the supporting building and to exploit its full communicative potential.

The industry had offered since the 19th century a whole collection of artifacts that provided new functionalities suitable for the storefront. Lanterns, rolling shutters, awnings or banners that were integrated into the traditional archetype structure. However, its incorporation did not imply the development of new synergies between elements that increased their functional possibilities. The revolving door represented the culmination of this process, as a microtectonic object with a high degree of sophistication, that was inserted into the whole front as an autonomous element.

Evidence of the technical nature of these systems deepened the functional paradox between merchandise protection functions and its necessary visibility as the programmatic essence of the shopfront. The size of the shop windows increased through the integration of metallic beams in the load-bearing masonry walls, also opening up a whole field of development of strategies for concealing these protection artifacts and mitigate their visual impact. The new scissor retractable gates, made from lightweight metal profiles, allowed to extend the showcases display function during the hours when the shop was closed, and even in some examples these security systems disappeared completely or were arranged behind the shop windows, granting a preponderant value to the communicative function.

The assimilation of the electrical lighting systems within the unit of technical elements of the shopfront underwent a similar process of camouflage. At first, the lanterns were incorporated in the traditional way, as superimposed elements for the lighting of the banners and the shop windows, but since the beginning of the

20th century, technical manuals began to include all kinds of concealment strategies for the light sources, highlighting the merchandise on display and avoiding glare. The architectural form thus became luminous matter, initially through the use of backlit opal glass, generating ingots of light that could be manipulated in a sculptural manner. Later on, the retracting systems for the projectors made it possible to convert the opaque panels into reflective surfaces, matching the expressive possibilities of the cladding planes and the showcases, elements organised through pictorial criteria expanding their visual potential thanks to the expressive possibilities of the neon tubes. In this way, architecture became a non-tectonic luminous atmosphere in which the compositional principles of plastic arts were transferred to the perception of communicative elements at night.

The psychosocial dimension of architecture as a form of technophany

The assimilation of the principles of scientific advertising through the shopfront inaugurated a new form of technophany, through which industrial technique acquires a psychosocial dimension. A new symbology based on technicality as the aesthetic essence of modernity, constituted from an alternative iconography to the classical one, through which the architectural object flaunts the new cultural values -speed, luxury, hygiene, ...- thus as well as the functional possibilities and material qualities provided by the new constructive advances -larger manufacturing dimensions, precision in the execution or slenderness and lightness of the elements.

The aesthetic qualities of the icons of industrialization offered from the shop windows of the commercial front were transferred in this way to the material expressiveness of the character of the front of the establishment. The gleaming bakelite casings of new electrical appliances or the metallic car bodies were translated into formal allegories in the form of polished stone fairings and rounded shapes that envelop the original façades. The work on the texture of the cladding material also pursued the generation of tactile evocations of the promoted products, psychological stimuli capable of awakening sensory responses in the viewer that encourage them to identify with a brand or merchandise and therefore to purchase.

The modern shopfront understood as a cryptotechnical unit proposed a reformulation of the symbolism of the traditional phanerotechnical object, a paradigm of the inverse attitude, based on the evidence of the constructive technicality of each element as the foundation of the classical order. The development of a new alternative aesthetic, built from the dynamism of the visual order,

opposed to academic statism and frontality, necessarily implied the renewal of the psychosocial link of architectural technique, which completed its utilitarian mission with the generation of an iconography and meanings appropriate to their time.

The commercial street represents for the storefront its true associated medium that enables its proper functioning as an advertising device. A unified and coherent system in itself, in which the assembly of the architectural object with its sociocultural environment materialises, from the identification of the front as part of the neural network of connections and ideological evocations typical of the collective imagination. In this way, a new type of architectural technicality is inaugurated, in which the built form is structured by means of a new semantic and syntactic code, through which the building is related to the public. A halo effect that materialises the social significance of the architectural technical object from the dissemination of information generated from the different media, which initiate the buyer into the experience of the product for sale.

If we can consider that the ultimate purpose of technical progress is the transfer of the fruits of effort from one era to the next, the process of assimilation of the principles of modernity in architecture through the shopfront reveals itself as a paradigmatic phenomenon, a laboratory in which to test the strategies that will later be put into practice in large-scale architecture. Project procedures in which the interdisciplinary confluence typical characteristic of global technological culture is produced, the essence of industrial civilization based on unstoppable productivity and the mass media.

Bibliografía

Bibliografía general

LIBROS

- ÁBALOS, Iñaki y HERREROS, Juan: *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea, 1950-1990*; Ed. Nerea; Madrid, 1992
- Álbum enciclopédico de las artes antiguas y modernas; Ed. Parera y Cía; Barcelona, 1897-1899
- ARBAIZA BLANCO-SOLER, Silvia: *Luis Blanco-Soler. Tradición y modernidad*; Fundación Ramón Areces; Madrid, 2004
- Arquitectura contemporánea en España. Los arquitectos Luis Blanco-Soler y Rafael Bergamín*; Ed. Edarba; Madrid, 1934
- Arquitectura de Madrid*; Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid; Madrid, 2003
- Arte y decoración en España*; Ed. Casellas Moncanut; Barcelona, 1917-1928
- ARTLEY, Alexandra: *The Golden age of shop design: european shop interiors, 1880-1939*; Ed. Architectural Press; Londres, 1935
- AYALA CARCEDO, Francisco Javier: *Historia de la tecnología en España*; Ed. Valatenea; Teruel, 2001
- BACHELARD, Gaston: *La poética del espacio*; Fondo de cultura económica; México, 2020; Ed. Original París, 1957
- BAKER, Edward: *La vocación americana de la Gran Vía madrileña, 1926-1936*; <https://www.ucm.es/data/cont/docs/297-2013-07-29-3-04.pdf>
- BAKER, Edward: *Madrid Cosmopolita. La Gran Vía, 1910-1936*; Ed. Marcial Pons; Madrid, 2009
- BALDELLOU, Miguel Ángel: *Gutiérrez Soto*; Ed. Electa; Madrid, 1997
- BALESTRI, Adriana: *Negozi*; Ed. Antonio Vallardi; Milán, 1955
- BANHAM, Reyner: *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*; Ed. Paidós; Barcelona, 1985
- BARTHES, Roland: *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía*; Ed. Paidós Ibérica; Barcelona, 2009
- BAUDRILLARD, Jean y NOUVEL, Jean: *Los objetos singulares. Arquitectura y filosofía*; Ed. F. Cultura Económica; México, 2002
- BAUDRILLARD, Jean: *El sistema de los objetos*; Ed. Siglo XXI de España; Madrid, 2010; Ed. Original, 1969
- BENJAMIN, Walter: *Obras*; Ed. Abada; Madrid, 2007
- BENJAMIN, Walter: *Gesammelte Schriften*; Ed. Schurkamp; Frankfurt a. M.; 1974
- BENJAMIN, Walter: *Libro de los pasajes*; Ed. Akal; Tres Cantos, Madrid, 2005
- BENJAMIN, Walter: *Sueños*; Ed. Abada; Madrid, 2011
- BERGER, John: *Modos de ver*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 2015
- BLANCO-SOLER, Luis: *Zuazo y su tiempo*; Ed. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando; Madrid, 1973
- BLASCO CASTIÑEIRA, Selina: *Feduchi, tres generaciones en arquitectura y diseño*; Ed. Malabar; Madrid, 2009
- BLASCO CASTIÑEIRA, Selina: *Luis Feduchi. 1901-1975*; Monografías de arquitectos españoles. Dirección General de Arquitectura-MOPU.
- BOHIGAS, Oriol: *Arquitectura española de la segunda república*; Ed. Tusquets; Barcelona, 1970
- BONET CORREA, Antonio: *Los cafés históricos*; Ed. Cátedra; Madrid, 2012
- BORI, R., y GARDÓ, José: *Tratado completo de Publicidad y Propaganda*; Ed. José Montesó; Barcelona, 1936
- CARSTEN, Jo: *Vorhang im Raum*; Ed. Tapeten- Zeitung; Stuttgart, 1956
- CASAS GÓMEZ, Ignacio de las: *Anasagasti, obra completa*; Ministerio de Fomento; Madrid, 2004
- CASTILLO CÁCERES, Fernando: *Madrid y el arte nuevo*; Ed. La Librería; Madrid, 2011
- CHUECA GOITIA, Fernando: *Historia de la arquitectura española*; Ed. COAM-Fundación cultural Santa Teresa; Ávila, 2001
- COLOMINA, Beatriz: *Privacidad y publicidad. La arquitectura moderna como medio de comunicación de masas*; Ed. Cendeac. Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia; Murcia, 2010
- CORTÉS VÁZQUEZ DE PARGA, Juan Antonio: *El racionalismo madrileño*; Col. Oficial de Arquitectos de Madrid; Madrid, 1992
- CORTÉS, Juan Antonio: *Modernidad y arquitectura. Una idea alternativa de modernidad en el arte moderno*; Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, Universidad de Valladolid; Valladolid, 2003
- DE MIGUEL SALANOVA, Santiago y RODRÍGUEZ MARTÍN, Nuria: *Modernización comercial y nuevas formas de ocio y consumo en el Madrid del primer tercio del siglo XX*; ISBN 978-84-9860-636-2
- DELEUZE, Gilles y GUATARI, Félix: *Mil mesetas, capitalismo y esquizofrenia*; Ed. Pre-textos; Valencia, 2020
- DERMÉE, Paul y COURMONT, Eugène: *La técnica del cartel moderno*; Ed. Labor; Madrid, 1934; Ed. Primera en castellano por Sociedad General de Publicaciones; Madrid, 1925

- DIDI-HUBERMAN, Georges: *La imagen superviviente: historia del arte y tiempo de los fantasmas según Aby Warburg*; Ed. Abada; Madrid, 2013
- DÍEZ PASTOR, Concha: *Carlos Arniches y Martín Domínguez, arquitectos de la Generación del 25*; Ed. Maira; Madrid, 2003
- Document's d'atelier: art decoratif moderne*; Ed. Librairie de la Revue des Arts Decoratifs; París, 1898
- El arquitecto Muguruza Otaño. Arquitectura española contemporánea*; Ed. Arquitectura y de Urbanización Edarba; Madrid, 1933
- FLEDDERUS, Rein H.: *Over winkels*; Ed. Van Holkema & Warendorf; Amsterdam, 1956
- FLORES LÓPEZ, Carlos: *Arquitectura española contemporánea*; Ed. Aguilar; Madrid, 1961
- FORD, Edward R.: *The details of modern architecture 1*; Ed. The MIT Press; Boston, 2003
- FORD, Edward R.: *The details of modern architecture 2: 1928 to 1988*; Ed. The MIT Press; Boston, 2003
- FRAMPTON, Kenneth: *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*; Ed. Akal; Madrid, 1999
- FRAMPTON, Kenneth: *Historia crítica de la arquitectura moderna*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1981
- GARCÍA-GUTIÉRREZ MOSTEIRO, Javier: *El cuaderno de apuntes de construcción de Luis Moya (1924-25)*; Instituto Juan de Herrera; Madrid, 1993
- GARDNER, James y HELLER, Caroline: *Exhibition and display*; Ed. Batdford; Londres, 1960
- GIEDION, Sigfried: *Espacio, tiempo y arquitectura*; Ed. Reverté; Barcelona, 2009
- GIEDION, Sigfried: *La mecanización toma el mando*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1978
- GINER DE LOS RÍOS, Bernardo: *50 años de Arquitectura Española (1900-1950)*; Editorial Patria; México, 1952
- GINER DE LOS RÍOS, Hermenegildo: *Artes industriales: desde el cristianismo hasta nuestros días*; Ed. Antonio López; Barcelona, 1905
- GÓMEZ DE LA SERNA, Ramón: *Automuribundia (1888-1948)*; Ed. Sudamericana; Buenos Aires, 1948
- GÓMEZ DE LA SERNA, Ramón: *Pombo, biografía del célebre café y otros cafés famosos*; Ed. Juventud; Buenos Aires, 1941
- GÓMEZ DE LA SERNA, Ramón: *Ismos*; Ed. Sudamericana; Ed. Biblioteca Nueva; Madrid, 1931
- GÓNGORA, Francisco de: *Espectáculos públicos: teatros, cines, toros, deportes, carreras de galgos, etc. Reglamento de policía de 3 de mayo de 1935*; Ed. Góngora; Madrid, 1935
- HEIDEGGER, Martin: *La pregunta por la técnica*; Ed. Herder; Barcelona, 2021; P.63; Ed. Original 1953
- HERNÁNDEZ PEZZI, Emilia: *Anasagasti, obra completa*; Ministerio de Fomento; Madrid, 2004
- HERRÁN, Luis María y SETRA S.A.: *SEIDA-SETRA, 50 años de historia de una empresa (1942-1992)*; Ed. Setra S.A.; Castro Urdiales, 1993
- KRANZBERG, Melvin y PURSELL, Carroll W.: *Historia de la Tecnología. La técnica en Occidente. de la Prehistoria a 1900*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1981
- La obra de Luis Gutiérrez Soto*; Ed. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid; Madrid, 1982
- LATOURE, Bruno: *La esperanza de Pandora*; Ed. Gedisa; Barcelona, 2021; Ed. original, 1999
- Madrid Arquitectura*; Ed. Munilla Lería; Madrid, 2002
- MAURE RUBIO, Lilia: *Zuazo*; Ed. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid; Madrid, 1987
- McLUHAN, Marshal: *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*; Ed. Paidós; Barcelona, 1996; Ed. Original, 1964
- McLUHAN, Marshal: *La galaxia Gutenberg*; Ed. Galaxia Gutenberg; Barcelona, 2015; P.61-62. Ed. Original, 1962
- MELGAREJO BELENGUER, María: *La arquitectura desde el interior*; Fundación Caja de Arquitectos, 2011
- MENDELSON, Erich: *Das gesamtschaffen des Architekten: skizzen, Entwürfe, Bauten*; 1930
- MENDELSON, Erich: *Russland, Europa, Amerika: ein architektonischer querschnitt*; 1929
- MONTERO, Mercedes: *La publicidad española en el primer ensayo de sociedad de consumo (1920-1936). Un enfoque histórico*; Universidad de Navarra; Pamplona, 2011
- MORAL RUIZ, Carmen del: *Los pasajes comerciales de Madrid (1839-1901)*; Ed. La Librería; Madrid, 2011
- MORGAN, Tony: *Visual merchandising*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 2011
- MOUSSAVI, Farshid: *La función del ornamento*; ACTAR; Barcelona, 2008
- MUMFORD, Lewis: *Arte y técnica*; Ed. Pepitas de calabaza; Logroño, 2014; Ed. Original 1952 Columbia University Press
- MUMFORD, Lewis: *Técnica y civilización*; Ed. Alianza; Madrid, 2006; Ed. Original Nueva York, 1934
- ORTEGA Y GASSET, José: *España invertebrada*; Ed. Revista de Occidente; Madrid, 1957 Ed. Original 1921
- ORTEGA Y GASSET, José: *La rebelión de las masas*; Ed. Revista de Occidente; Madrid, 1975 Ed. Original 1927
- ORTEGA Y GASSET, José: *Meditación de la técnica*; Ed. Revista de Occidente; Madrid, 1939
- OSORIO GARCÍA DE OTEYZA, Carlos: *Tiendas de Madrid*; Ed. La Librería; Madrid, 2010
- PÉREZ RUIZ, Ángel: *La publicidad en España. anunciantes, agencias y medios, 1850-1950*; Ed. Fragua; Madrid, 2001
- PETRIGNANI, Achile: *Tecnología de la arquitectura*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1973
- PIZZA, Antonio: Prólogo a SCHERBAART, Paul: *La arquitectura de cristal*; Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos; Murcia, 1998
- POSENER, Julius: *Hans Poelzig: scritti e opere*; Ed. Franco Angeli; Milán, 1978

- PRAT GABALLÍ, Pedro: *La publicidad científica*; Ed. Cámara de Comercio de Barcelona; Barcelona, 1915
- PRAT GABALLÍ, Pedro: *Publicidad racional*; Ed. Labor; Madrid, 1934
- QUINTAS FROUFE, Eva: *El legado del hombre que se tomó la publicidad en serio: Pedro Prat Gaballí. Aproximación a sus contribuciones teóricas y profesionales*; Área abierta, 30; Noviembre 2011
- RABASCO, Pablo y DOMÍNGUEZ RUZ, Martín: *Arniches y Domínguez*; Fundación ICO : Akal; Madrid, 2017
- REGUERO, Víctor del: *Madrid, aquel comercio*; Ediciones La Librería; Madrid, 2011
- RÍO LÓPEZ, Ángel del: *Los viejos cafés de Madrid*; Ed. La Librería; Madrid, 2003
- RODRÍGUEZ MARTÍN, Nuria: *El nacimiento de la publicidad moderna y los orígenes de la sociedad de consumo en la España del primer tercio del siglo XX*; Seminario de Investigación del Departamento de Historia Contemporánea de la UCM. Curso 2008-2009; Universidad Complutense de Madrid; Madrid, 2008
- RUEDA JIMÉNEZ, Óscar: *Bekleidung. Los trajes de la arquitectura*; Fundación Arquia; Madrid, 2015
- SAMBRICIO, Carlos: *García Mercadal. Pretexto/Calembourg, GATEPAC G.C.*; Cátedra Historia de la Arquitectura y del Urbanismo; ETSAM. Departamento de publicaciones de alumnos; 1980
- SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, David Miguel: *Cines de Madrid*; Ed. La Librería; Madrid, 2012
- SAUVAGNARGUES, Anne: *Artmachines: Deleuze, Guattari, Simondon*; Ed. Edinburgh University Press; Edimburgo, 2016
- SCHERBAART, Paul: *La arquitectura de cristal*; Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos; Murcia, 1998; Ed. original, 1914
- SIMONDON, Gilbert: *El modo de existencia de los objetos técnicos*; Ed. Prometeo; Buenos Aires, 2008; Ed. original SIMONDON, Gilbert: *Du mode d'existence des objets techniques*; Ed Aubier; París, 1958
- SIMONDON, Gilbert: *Sobre la técnica*; Ed. Cactus; Buenos Aires, 2017
- STEWART, Janet: *Fashioning Viena*; Ed. Routledge; New York, 2000
- TAUT, Bruno: *Die Neu Wohnung : die Frau als Schöpferin*; Ed. Klinkhardt & Biermann; Leipzig, 1928
- TAUT, Bruno: *Modern architecture*; Ed. The Studio Limited; Londres, 1929
- TROVATO, Graziella: *Des-velos. Autonomía de la envolvente en la arquitectura contemporánea.*; Ed. Akal; Madrid, 2007
- UCHA DONATE, Rodolfo: *50 años de arquitectura española (1900-1950)*; Ed. Adir; México, 1954-55
- URRUTIA, Ángel: *Arquitectura española siglo XX*; Ed. Cátedra; Madrid, 1997
- VELASCO ZAZO, Antonio: *Panorama de Madrid*; Ed. Librería general de V. Suárez; Madrid, 1943-1952
- VENTURI, Robert: *Complejidad y contradicción en la arquitectura*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1972
- VENTURI, Robert, SCOTT-BROWN, Denise e IZENOUR, Steven: *Aprendiendo de las Vegas*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1978; Ed. original, 1972
- VIRILIO, Paul: *La máquina de visión*; Ed. Cátedra; Madrid, 1998
- WARBURG, Aby: *Atlas Mnemosyne*; Ed. Akal; Tres, Cantos, Madrid, 2010

ARTÍCULOS

- Acuerdo del GATEPAC en Zaragoza*; AC documentos de actividad contemporánea, 1; Ed. GATEPAC; Barcelona, 1931
- AIZPÚRUA, José Manuel: *¿Cuándo habrá arquitectura?*; La Gaceta Literaria, 77; Madrid, 1930; P.9
- ALMONACID CANSECO, Rodrigo: *'Arquitectura luminosa' y modernidad: el fenómeno de la 'lichtarchitektur' en la arquitectura moderna de entreguerras en Alemania y España*; Informes de la Construcción, 72; Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Madrid, 2020; P.1-14
- ALONSO DE MARTOS, Francisco: *El cine Salamanca*; en *Arquitectura*, 4; Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid; Madrid, 1936; P.91-97
- ÁLVAREZ MARTÍNEZ, Félix: *El vidrio en la construcción*; Ed. CEAC; Barcelona, 1958; P.13
- ANASAGASTI, Teodoro de y López Sallaberry, José: *El Nuevo teatro Fontalba. Gran Vía, Madrid*; *La Construcción Moderna*, 5, Madrid, 1924; P.22-23
- ANASAGASTI, Teodoro de: *Aprovechamiento del papel ferropusiat*; *La Construcción Moderna*, 3; Madrid 15.2.1907
- ANASAGASTI, Teodoro de: *Arquitectura de pandereta*; *La Construcción Moderna*, 21; Madrid 15.11.1917
- ANASAGASTI, Teodoro de: *Arquitectura moderna, notas de viaje*; en *La Construcción Moderna*; Madrid, 1916; P.88
- ANASAGASTI, Teodoro de: *El arquitecto sin perspectiva*; *La Construcción Moderna*, 5; Madrid 15.3.1919
- ANASAGASTI, Teodoro de: *El arte moderno y la exposición internacional de arte decorativo*; *Arquitectura*, 61; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1924; P.163-165
- ANASAGASTI, Teodoro de: *El molduraje*; *La Construcción Moderna*, 2; Madrid, 1919
- ANASAGASTI, Teodoro de: *El Nuevo Teatro Pavón: crónica e información*; en *La Construcción Moderna*; Madrid, 1925; P.110, 133-135
- ANASAGASTI, Teodoro de: *Falso culto a lo viejo*; *La Construcción Moderna*, 6; Madrid 30.3.1918

- ANASAGASTI, Teodoro de: *Huecos fingidos*; La Construcción moderna, 7; Madrid, 1918
- ANASAGASTI, Teodoro de: *La construcción en Madrid. El mercado de San Miguel*; La Construcción Moderna, 9; Madrid, 1916; P.152-154
- ANASAGASTI, Teodoro de: *Los almacenes Lafayette de París*; Arquitectura y Construcción, 249; Barc., 1913; P.74-82
- ANASAGASTI, Teodoro de: *Plumas y lápices para croquis y apuntes*; La Construcción Moderna, 18; Madrid 30.9.1918
- ANASAGASTI, Teodoro de: *El verdadero futurismo*; La Construcción Moderna, 13 y 14; Madrid 1919; P.1
- Andamio con palomillas de corredera para la restauración de fachadas*; La Construcción Moderna, 22; Madrid, 1908
- Architekt BDA: *Rudolf Fränkel, Berlin*; en *Bauwelt*, 38; Berlín, 1930; P.1-16
- ARDEN PAWLEY, Frederick: *The shop check list*; The Architectural Forum, mayo 1933; P.381
- ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Ampliación y reforma de la casa número 24 de la calle de Alfonso XII*; Arquitectura, 100; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.291-294
- ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Casa del Marqués de Murrieta en la Sierra de Córdoba*; Arquitectura, 148; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.255-259
- ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Concurso de anteproyectos para la construcción de poblados segregables del Guadalquivir y el Guadalmellato*; Arquitectura, 10; S. C. de Arquitectos; Madrid, 1934; P.260-273
- ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Instituto Escuela*; Nuevas Formas, 1; Ed. Edarba; Madrid, 1934
- ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Nuevo pabellón del Instituto Escuela destinado a párvulos*; Nuevas Formas, 5; Ed. Edarba; Madrid, 1935
- ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Patronato Nacional de Turismo. Albergue de Manzanares*; Arquitectura, 148; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.260-273
- ARNICHES, Carlos, DOMÍNGUEZ, Martín y SALVADOR, Amós: *Interiores de la casa de don Ricardo Pastor*; Arquitectura 172. Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1933. P.236-239
- ARNICHES, Carlos: *El Café La Elipa*; en *Revista Nacional de Arquitectura*, número 63; Ministerio de la Gobernación. Dirección General de Arquitectura; Madrid, 1947; P.118-126
- ARNICHES, Carlos: *Nuevo pabellón en la residencia de señoritas estudiantes en Madrid*; Nuevas Formas, 1; Ed. Edarba; Madrid, 1935
- ARNICHES, Carlos: *Nuevo pabellón en la Residencia de Señoritas*; Arquitectura, 167; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1933; P.89-94
- Artes decorativas interiores. Lisarraga y sobrinos*; Pequeñas monografías de arte; 1908
- ASSÍA, Augusto: *Nueva arquitectura alemana. La arquitectura de masas*; La Construcción Moderna, 13; Madrid, 1932
- BALDELLOU, Miguel Ángel: *Hacia una arquitectura racional española*; Summa Artis XL; Espasa Calpe; Madrid; P.208
- BALDELLOU, Miguel Ángel: *La forma continua: sobre el efecto Mendelsohn*; Arquitectura, 317; Colegio Oficial de Arquitectos; Madrid, 1999; P.8-13
- BALDELLOU, Miguel Ángel: *La forma del origen*; Arquitectura, 317; Col. Oficial de Arquitectos; Madrid, 1999; P.68-74
- BALDELLOU, Miguel Ángel: *Una visión de Mendelsohn*; Arquitectura, 317; C. O. de Arquitectos; Madrid, 1999; P.14-19
- Banderines luminosos, 3 ejemplos típicos*; Nuevas Formas,9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.493
- Bar automático en Praga*, en *Nuevas Formas*, número 4; Madrid, 1935; P.203-204
- BARROSO SÁNCHEZ- GUERRA, Javier: *El Salón Bar Lis*; en *Cortijos y Rascacielos*, 25; Madrid, 1944; P.16-20
- BARROSO SÁNCHEZ- GUERRA, Javier: *Teatro Benavente*; Nuevas Formas, 2; Madrid, 1934; P.86-87
- BASTOS, Mariano: *Los aislamientos térmicos*; Arquitectura, 89. S. Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.359-363
- Bayerischen Motorenwerke Zoo Berlin*; *Bauwelt*, 2; Berlín, 1930
- BERGAMÍN, Rafael: *Interiores de una vivienda particular en Madrid*; Nuevas Formas, 2; Ed. Edarba; Madrid, 1934
- BERGAMÍN, Rafael: *Barriada de casas económicas en El Viso*; Nuevas Formas, 4; Ed. Edarba; Madrid, 1934
- BERGAMÍN, Rafael: *Exposición de Artes Decorativas de París: impresiones de un turista*; Arquitectura, 78; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.236-239
- BERGAMÍN, Rafael: *La casa del Marqués de Villora en Madrid. Ingeniero y arquitecto Rafael Bergamín*; Arquitectura, 113; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1928
- BERGAMÍN, Rafael: *Los trabajos de extensión del municipio de Hilversum (Holanda)*; Arquitectura, 69; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1925; P.18-22
- BERGAMÍN, Rafael: *Proyecto para una Academia de Bellas Artes en Amsterdam*; Arquitectura, 70; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1925; P.40-41
- BERGERA, Iñaki: *Ensayar la arquitectura: locales comerciales, 1940-1961*; en *Actas del Congreso Internacional De Roma a Nueva York: Itinerarios de la nueva arquitectura española, 1950-1965*; Universidad de Navarra; Pamplona, 1998
- BERMEJO, Luis: *Madrid de noche. Una taberna*; Blanco y Negro; Madrid, 26 de octubre de 1895. P.15
- BINET, M. R.: *Grandes almacenes Le Printemps, París*; en *Arquitectura y Construcción*, número 270; Madrid-Barcelona, 1915; Láminas; P.35, 37, 39, 41, 43, 45, 46, 47

- BLANCO SOLER, Luis: *La arquitectura en el moderno teatro y en el film*; en: *Arquitectura*, 62; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1924; P.194-195
- BLANCO-SOLER, Luis: *Erich Mendelsohn*; *Arquitectura*, 67; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1924; P.171
- BLANCO-SOLER, Luis: *La obra del Salto de El Carpio*; *Arquitectura*, 74; S. C. de Arquitectos; Madrid, 1925; P.132-133
- BRINGAS, José Manuel: *Casa fin de semana y hotel particular en Madrid*; *Nuevas Formas*, 3; Madrid, 1934, P.122-125
- CABANYES, Manuel: *El cinematógrafo Calatravas*; en *Nuevas Formas*, número 7; Madrid 1935-1936; P. 375-379
- Cancela modelo*; *La Construcción Moderna*, 5; Madrid, 1903
- CANO REDONDO, Armando y MARTÍNEZ-MEDINA, Andrés: *Tipografía, escala y cuerpo: rótulos y letreros en el pequeño comercio español del XX* Armando; Università degli Studi di Trento; Trento, 2018
- Carrito Capitol*; *Experimenta*, 20; Ed. Experimenta ediciones de diseño; Madrid, 1998; P.21-24
- Carro basuras para soporte de publicidad en Berlín*; *La Construcción Moderna*; Madrid, 1907
- CARVAJAL SALINAS, Eduardo: *Algunos datos sobre luminotecnia*; en *Arquitectura*, número 146; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.201-204
- CARVAJAL SALINAS, Eduardo: *Algunos datos sobre luminotecnia*; en *Arquitectura*, número 151; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.384-388
- CARVAJAL SALINAS, Eduardo: *Algunos datos sobre luminotecnia*; en *Arquitectura*, número 152; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.419-422
- CARVAJAL SALINAS, Eduardo: *La luz en la arquitectura moderna*; en *Arquitectura*, número 144; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.176-177
- Casa Férriz. Libertad*, 15; en *Pequeñas Monografías*, 22; Madrid, 1908
- CASAS GÓMEZ, Manuel de las: *El vidrio en la arquitectura*; *Informes de la Construcción*, 398; Instituto Eduardo Torroja; Madrid, 1988
- CASTAÑO PEREA, Enrique: *Mercadal y el dibujo axonométrico*; *Academia: Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, 3; Madrid, 2017; P.63-84
- Cerrajería artística*; *La Construcción Moderna*, 13; Madrid, 1905
- Cerrajería artística*; *La Construcción Moderna*, 7; Madrid, 1922
- CHUECA GOITIA, Fernando: *Bar-jardín Coto*; *Revista Nacional de Arquitectura*, 80; Ministerio de la Gobernación. Dirección General de Arquitectura; Madrid, 1948; P.295-298
- CIFUENTES BARRIO, Santiago: *Shopfronts. Madrid 1925-1955*; *Revista AE Architecture and Education Journal*, 8-9; Ed. Universidad Lusófona; Lisboa, 2013
- Cine San Carlos, relieves en escayola del pintor Almada*; *Arquitectura*, 123; S. Central de Arquitectos; Madrid, 1929
- Cine-teatro Figaro*; *AC documentos de actividad contemporánea*, 5; Ed. GATEPAC; Barcelona, 1932
- Club náutico de San Sebastián*; *Arquitectura*, 130; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1930
- COLÁS HONTÁN, Enrique: *Hacia la nueva estética: Las casas de hormigón colado*; *Arquitectura*, 18; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1919; P.287-290
- Concurso abierto por la FUE para un refugio en el Guadarrama*; *Arquitectura*, 136; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1930; P.255-260
- Concurso anteproyectos del Club Alpino (Madrid)*; *Arquitectura*, 138; S. C. de Arquitectos; Madrid, 1930; P.313-315
- Concurso de anteproyectos para el instituto de Física y Química de la Fundación Rockefeller*; *Arquitectura*, 105; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1928; P.8-15
- Concurso para un aeropuerto en Madrid*; *Arquitectura*, 129; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1929; P.13-28
- Concurso privado para un solar de la Plaza de Callao*; *Arquitectura*, 146; S. C. de Arquitectos; Madrid, 1931; P.194-200
- Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna*, en *AC doc. de actividad contemporánea*, 5; Ed. GATEPAC, 1932
- Construcciones desmontables*; *La Construcción Moderna*, 21; Madrid, 1910
- Construcciones sistema Fenestra*; *La Construcción Moderna*, 15; Madrid, 1909
- CURT BEHRENDT, Walter: *Victoria del nuevo estilo*; *Arquitectura*, 113; S. C.I de Arquitectos; Madrid, 1928; P.295-296
- DE ALBA, Emilio: *La Urbanización de la segunda zona del Ensanche*; *Arquitectura*, 72; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1925; P.69-85
- DE SOUZA, Robert: *Artes de la calle*; en *Les arts décoratifs modernes. numéro spécial de 'vient de paraître'*; Ed. G. Crès et cie. París, 1925; P.55-56
- Decoración II*; *Revista Nacional de Arquitectura*, 23; Ministerio de la Gobernación. Dirección General de Arquitectura; Madrid, 1943; P.385-389
- Decoración moderna*; *Cortijos y rascacielos*, 16; Madrid, 1934
- Decoración trascendente. Establecimientos comerciales en Gran Vía, Madrid*; *Cortijos y rascacielos*, 75 y 76; Ed. Imprenta Blass; Madrid, 1953; P.XLVI-XLVIII
- Decoración*; *Revista Nacional de Arquitectura*, 20; Ministerio de la Gobernación. Dirección General de Arquitectura; Madrid, 1943; P.301-306

- Desarrollo y transformación del cinematógrafo en España*; Nuevas Formas, 7; Madrid, 1935-36; P.337
- DÍEZ IBARGOITIA, María: *Tras los pasos de Le Corbusier: Viajes de estudios de Fernando García Mercadal*; Boletín Academia de Bellas Artes de San Fernando; Madrid, 2017; Anexo III, P.191
- Diversos dispositivos de iluminación en tiendas*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.495
- DOMÍNGUEZ, Martín: *Reseña sobre Good and bad manners in architecture, de Tristan Edwards*; Arquitectura, 85; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.209-210
- DONOSTY, José María: *Anasagasti y su gran cinematógrafo: Monumental Cinema de Madrid*; La Construcción Moderna, 1; Madrid, 1924; P.10-12
- Edificio para cinematógrafo en la Plaza de Isabel II, Madrid*; Arquitectura y Construcción tomo IV, 2ª época; Barcelona, 1920-1921; P.153-156
- EDISON, Thomas Alva: *La ciudad tecnológica del mañana*; Revista del CAME, 31; Barcelona, 1931, P.181-185
- EGANA CASARIEGO, Francisco: *Vanguardia artística y publicidad en la revista Obras (1931-1936)*; Liño 25. Revista anual de Historia del Arte; Oviedo, 2019
- El Comercio de Madrid*; Arquitectura, 37; Colegio Oficial de Arquitectos; Madrid, 1962; P.41-42
- El cristal y el comercio*; Revista Nacional de Arquitectura, 129-130; C. S. Arquitectos de España; Madrid, 1952; P.95-96
- El edificio Carrión*; Arquitectura, 1; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1935; P.2-32
- El hormigón armado en España el monolitismo del «piso rápido»*; La Construcción moderna, 9; Madrid, 1923
- El vapor Normandie y su decoración interior*; Nuevas Formas, 3; Ed. Edarba; Madrid, 1935
- El vidrio armado*; La Construcción Moderna, 2; 1904
- Elementos primarios para la confección de arquitectura*; AC doc. act. contemporánea, 8; Ed. GATEPAC; Barcelona, 1932
- Encofrados y enfajados metálicos*; La Construcción moderna, 14; Madrid, 1913
- Enrejados metálicos por soldadura eléctrica*; La Construcción Moderna, 22; Madrid, 1916
- Erich Mendelsohn*; L'Architettura: cronache e storia, 95; 1963; P.313
- Escaparate Philips*; Radio y luz, 6; Ed. Philips Ibérica; Madrid, 1931
- Estado actual de la industria de los ladrillos de cal y arena*; La Construcción Moderna, 6; Madrid, 1905
- Exposición de Artes Decorativas organizada por el Circulo de BBAA de Madrid*; Pequeñas Monografías, 37; Madrid, 1911
- Exposición de la ciudad y la vivienda modernas*; Arquitectura, 96; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.165
- Fábrica Van Nelle*; Arquitectura, 155; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1932; P.77-81
- Fallo del concurso nacional de arquitectura 1931: Cines*; Arquitectura, 154; S. C. de Arquitectos; Madrid, 1932; P.48-66
- FEDUCHI BENLLIURE, Ignacio: *Aspectos de la construcción del edificio Carrión en la Gran Vía de Madrid*; Tierra y tecnología, 44; Madrid, 2014
- FEDUCHI CANOSA, Luis: *Breve historia de ROLACO*; Experimenta, 20; Ed. Observatorio fin de siglo; Madrid, 1998; P.16-32
- FERNÁNDEZ POYATOS, Mercedes: *Las primeras agencias españolas de publicidad, 1912-1934*; Cuestiones publicitarias, vol.1, nº 15; 2010; P.52-71
- FERNÁNDEZ-SHAW, Casto: *Bar*; Cortijos y rascacielos, 1; Madrid, 1930
- FERNÁNDEZ-SHAW, Casto: *Cine Roxy*; en Cortijos y Rascacielos, número19; Madrid, 1935
- FERNÁNDEZ-SHAW, Casto: *Edificio Coliseum*; Cortijos y Rascacielos, 11; Madrid, 1932-33
- FERNÁNDEZ-SHAW, Casto: *Iluminación*; Cortijos y Rascacielos, 10; Madrid, 1932; P.1
- FERNÁNDEZ-SHAW, Casto: *Proyecto de Cinema Monumental*; Cortijos y Rascacielos, 3; Madrid, 1930-1931; P.96
- FERRÁN BOLEDA, Jordi: *La Asociación Española de Luminotecnia (1929-1935): la utilización racional de la electricidad para la iluminación*; Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica, Vol. 5, Nº. 1, 2012, P.51-70
- FERRER, Francisco: *Anuncio del Cine Calatravas*; Nuevas Formas, 7; Ed. Edarba; Madrid, 1935-36
- FERRERO, Francisco Javier: *El nuevo mercado de Olavide*; La Construcción Moderna, 7; Madrid, 1935
- FERRERO, Francisco Javier: *Nuevos mercados centrales de Madrid*; La Construcción Moderna, 10; Madrid, 1935
- FIGUEROA, Eduardo: *Casa de renta elevada*; Nuevas Formas, 8; Ed. Edarba; Madrid, 1935
- FIGUEROA, Eduardo: *Hotel particular en Madrid*; Nuevas Formas, 4; Ed. Edarba; Madrid, 1934
- FONTBERNAT, Enrique: *La arquitectura luminosa*; AC doc. de actividad contemporánea, 5; GATEPAC; Barcelona, 1932
- FULLAONDO, Juan Daniel: *El fenómeno de la tienda en el contexto de la ciudad*; Arquitectura, 111; M. 1968; P.21-49
- FULLAONDO, Juan Daniel: *Expresionismo*; Nueva Forma, 70; Madrid, 1971; P.4-26
- FULLAONDO, Juan Daniel: *Tres instalaciones comerciales realizadas en Madrid antes de 1936*; Arquitectura, 111; Madrid, 1968; P.25
- GALLEGOS, Eduardo y SÁINZ DE LOS TERREROS, Luis: *A nuestros lectores*; La Construcción Moderna, 1; 1905; P.3
- GARCÍA MERCADAL, Fernando y RIVAS EULATE, José María: *Chalet del Puerto de Navacerrada*; Arquitectura, 3; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1934; P.83-90
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Arquitectura mediterránea*; Arquitectura, 96; S. Central de Arquitectos; Madrid, 1927
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Capitol, la última obra de Poelzig*; Arquitectura, 89; S. C. de Arquitectos; Madrid, 1926

- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Clásico renacentista: sus relaciones con la arquitectura moderna*; en *Arquitectura*; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1924; P.150-152
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Desde Viena. La nueva arquitectura*; *Arquitectura*, 54; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1923; P.335-337
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *El arte del mueble en Francia. Pierre Chareau*; *Arquitectura*, 113; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1928; P.328-330
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *El urbanismo, nueva técnica del siglo XX*; *Arquitectura*, 5; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1934; P.119-127
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Horizontalismo y verticalismo*; *Arquitectura*, 93; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.19-22
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *La arquitectura moderna en Francia. André Lurcat*; *Arquitectura*, 102; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.359-363.
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Theo van Doesburg y principios de Stijl*; *Arquitectura*, 82. Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.78-80
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Una visita a la Fábrica Fiat, Turín*; *Arquitectura*, 104; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.421-426
- GARCÍA MORALES, Mariano: *El arquitecto Martín Domínguez*; *Nueva Forma*, 64; Madrid, 1971; P.28-34
- GARCÍA MORALES, Mariano: *Iluminación y arquitectura*; *Revista Nacional de Arquitectura*, 89; Ministerio de la Gobernación. Dirección General de Arquitectura; Madrid, 1949; P.225-227
- Gerrit Thomas Rietveld*; *Nueva Forma*, 58; Madrid, 1970; P.40-41
- GIEDION, Sigfried: *El arquitecto Marcel Breuer*; *Arquitectura*, 3; Sociedad Central de Arquitectos, 1932; P.83-90
- GIRALT CASADESÚS, R.: *Las calles comerciales*; *Revista del Cuerpo de Arquitectos Municipales de España*, 38; Barcelona, mayo 1932; P.72-75
- GIRALT CASADESÚS, R.: *Mercados*; *Revista del C. A. Municipales de España*, 38; Madrid-Barcelona, 1932; P.76-79
- GONZÁLEZ CUBERO, Josefina: *Microhistorias de arquitectura y cine I: los arquitectos en los congresos cinematográficos en España, 1928-1931*; *Proyecto, progreso, arquitectura*, 20; mayo 2019
- GRASES RIERA, José: *El Nuevo Teatro Lírico y la casa del "New-Club" de Madrid*; *Arquitectura y Construcción*, 121; Madrid, 1902; P.231-242
- GROPIUS, Walter: *Arquitectura funcional*; *Arquitectura*, 142; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.51-62
- GROPIUS, Walter: *Conferencia preparatoria de los CIAM*; *La Construcción moderna*, 7; Madrid, 1932
- GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Casa de vecindad en la calle Espronceda*; *Arquitectura*, 3; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1934; P.63-74
- GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *El cine del Callao*; *Arquitectura*, 94; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P. 57-66
- Gutiérrez Soto*; *Hogar y Arquitectura*, 92; Madrid, 1971
- HAESLER, Otto: *Escuela popular alemana*; *Arquitectura*, 120; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1929
- HEREDERO, Felipe: *Bar restaurante Recoletos*; *Cortijos y Rascacielos*, 28; Madrid, 1945; P.8-9
- HERNÁNDEZ Y ÁLVAREZ REYERO, Manuel: *Apuntes de filosofía del arte. La arquitectura como lenguaje*; *La Construcción Moderna*, 4-6; Madrid, 1905;
- HERNANDO DE LA CUERDA, Rafael: *Una mirada renovada sobre Fernando García Mercadal*; *Boletín Academia de Bellas Artes de San Fernando*. 2017; Anexo III
- HORNBOSTEL, Caleb: *Store design*; *Architectural Record*, julio 1952; P.149-178
- HUERGO CARDOSO, Humberto: *Una breve historia del escaparate madrileño moderno*; *Arte y Ciudad-Revista de Investigación* nº 3 (I) extraordinario; junio 2013
- Iluminación de escaparates*; *Bauwelt*, 1; Berlín, 1930
- Importancia de un buen alumbrado*; *Nuevas Formas*, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.494
- Inauguración del cine Calatravas*; *Diario Ahora*; Madrid, 1935
- Industrias madrileñas. Una fábrica de ladrillos a la moderna (Valderrivas)*; *La Construcción Moderna*, 10; Madrid, 1907
- Instalación de la 'Cerámica Madrileña' en la exposición de industrias de Madrid*; *Arquitectura y Construcción*, 183; Madrid, 1907; Lámina 23
- Interpretaciones modernas del café francés*; *Nuevas Formas*, 4; Ed. Edarba.; Madrid, 1934; P.180-186
- IRADIER, Cesáreo: *Portada*; *La Construcción Moderna*, 24; Madrid, 1917
- IV Concurso nacional de Arquitectura. Museo de arte moderno en Madrid*; *Obras*; Ed. Agromán; Madrid, enero de 1934
- Joyería en Amsterdam*; *Arquitectura*, 111; Colegio Oficial de Arquitectos; Madrid, 1968; P.24
- La arquitectura expresionista de Casto Fernández-Shaw*; *Nueva Forma*, 70; Madrid, 1971; P.26-31
- La construcción en el extranjero. Garaje Marbeuf*; *La Construcción Moderna*, 16; Madrid, 1930
- La decoración moderna en los barcos. Dexter Morand*; *Obras*; Ed. Agromán; Madrid, noviembre de 1935
- La entrada de las casas*; *La Construcción Moderna*, 14; Madrid, 1914

- La iluminación de los aeródromos*; Aérea; Madrid, 1929
- La industria de la construcción en la Exposición de Productos sevillanos*; La Construcción moderna, 15; Madrid, 1905
- La soldadura autógena*; La Construcción Moderna, 23; Madrid, 1912
- La técnica escenográfica*; La Construcción Moderna, 3; Madrid, 1931
- LABAYÉN Y AIZPURÚA: *Sacha, nueva pastelería en San Sebastián*; Arquitectura, 142; Madrid, 1931; P.68
- LACASA, Luis: *Arquitectura impopular*; Arquitectura, 129; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1929; P.9-12.
- LACASA, Luis: *Europa y américa: bajo y sobre el racionalismo de la arquitectura*; Arquitectura, 115; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1928; P.31-36
- LACASA, Luis: *Un interior expresionista*; en: Arquitectura, 61; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1924; P.171
- LAGARDE ARAMBURU, Eduardo: *Proyecto de Bar Basque*; Cortijos y Rascacielos, 24; Madrid, 1944; P. 8-10
- Laorga SA. Muebles, decoración e instalación de establecimientos*; Obras; Ed. Agromán; Madrid, junio-julio de 1935
- LAPRADE, Albert y BAZIN, E. L.: *OCEL Office Central Electrique, boulevard Haussmann París*; Bauwelt; Berlín, 1933
- Las casas de hormigón colado*; La Construcción moderna, 4; Madrid, 1912
- Las nuevas paradas de flores en la Rambla de Barcelona*; AC doc. actividad contemporánea, 11; Barcelona, 1933
- LÁZARO, Juan Bautista: *Las artes decorativas*; La Construcción moderna, 2; 1907; P.10.
- LE CORBUSIER: *Twentieth century building and twentieth century living*; Decorative Art. The Studio Yearbook; Ed. Holme C. G.; Londres, 1930
- LINDER, Paul: *Acerca de la plástica en arquitectura. Obras de George Kolbe*; Arquitectura 167; Madrid, 1933; P.80-84
- LINDER, Paul: *Arquitectos, pensad y construid con sentido social*; en Arquitectura, número 117; Madrid, 1929; P.12-22
- LINDER, Paul: *El arquitecto Wilhem Riphahn*; Arquitectura, 131; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.75-81
- LINDER, Paul: *El nuevo Bauhaus de Dessau*; Arquitectura, 94; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927
- LINDER, Paul: *La Exposición 'Werkbund Ausstellung' en Stuttgart*; Arquitectura, 103; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.383-398.
- LINDER, Paul: *Tres ensayos sobre arquitectura alemana. Segundo ensayo, Los Tectónicos*. Arquitectura, 86. 1926. P.235-241
- LINDER, Paul: *Walter Gropius*; Arquitectura, 136; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1930; P.245-254
- LOBIT, Santiago: *El vidrio, factor esencial de la construcción moderna*; Revista Nacional de Arquitectura, 1; Ministerio de la Gobernación. Dirección General de Arquitectura; Madrid, 1941; P.66-67
- Local de la compañía de navegación Consulich*; Nuevas Formas, 5; Ed. Edarba; Madrid, 1934
- LÓPEZ DE ASIAIN, Alberto: *Arquitectura religiosa en Méjico. Recinto sagrado de Teotihuacán*; Arquitectura, 45; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1923; P.8-10
- LÓPEZ DE ASIAIN, Alberto: *Monumentos Castellanos*; Arquitectura, 40; S. C. de Arquitectos; Madrid, 1922; P.334-337
- LÓPEZ DELGADO, Felipe: *Bar y Salón de Té Xauen*; Cortijos y Rascacielos, 29; Madrid, 1945; P.4-6
- LÓPEZ DELGADO, Felipe: *Cine- teatro Figaro*; AC doc. Act. contemporánea, 5; Ed. GATEPAC; Barcelona, 1932; P.18-24
- LÓPEZ DELGADO, Felipe: *Figaro theater in Madrid*; Bauwelt, número 23; Berlín 1932; P.10
- LÓPEZ DELGADO, Felipe: *Nuevos interiores*; Arquitectura, 5; Madrid, 1936; P.131-134
- Los arquitectos A. y G. Perret*; Arquitectura, 90; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.394-400
- Los toldos de extensión sistema 'Lautier'*; La Construcción Moderna, 18; Madrid, 1911
- Luz, más luz*; Radio y luz, 8; Philips Ibérica; Madrid, octubre de 1931
- MACKAY, David: *Tiendas modernistas en Barcelona, 1882-1922*; Cuadernos de Arquitectura, 49; Barcelona, 1962; P.34-40
- MAITLAND, Waldo: *The lighted shop front*; Architectural Review, 383; Londres, 1928
- MALLET STEVENS, Robert: *Las razones en arquitectura*; Arquitectura, 92; S. C. Arquitectos; Madrid, 1926; P.470-484
- MARTÍNEZ FEDUCHI, Luis y ECED, Vicente: *Concurso de proyectos para un Instituto en Zaragoza*; Arquitectura, 133; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1930; P.146-159.
- MARTÍNEZ FEDUCHI, Luis: *Cine de actualidades en Zaragoza*; Nuevas Formas, 7; Ed. Edarba; Madrid, 1935
- Materiales de construcción. Amiantos y asbestos*; La Construcción Moderna, 4; Madrid, 1909
- MENDELSON, Erich: *El Cine Universum de Berlín*; Arquitectura, 118; S. Central de Arquitectos; Madrid, 1929; P.67
- MENDELSON, Erich: *El problema de una nueva arquitectura*; Arquitectura, 317; C.O.A.; Madrid, 1999; P.38-49
- MENDELSON, Erich: *La coincidencia internacional en la idea de la Nueva Arquitectura, o dinámica y función*; Arquitectura, 317; Colegio Oficial de Arquitectos; Madrid, 1999; P.50-59
- Mendelsohn. Columbus Haus*; AC documentos de actividad contemporánea, 5; GATEPAC; Barcelona, 1932
- MENDOZA, Manuel: *Farola artística, de Algeró Nicoli, escultor*; La Construcción Moderna, 12; Madrid, 1906
- Mobiliario escolar*; AC documentos de actividad contemporánea, 10; Ed. GATEPAC; Barcelona, 1933
- MONTERO, Mercedes: *La publicidad española en el primer ensayo de sociedad de consumo (1920-1936)*; Sphera pública. Revista de ciencias sociales y de la Comunicación; Universidad de Navarra; 2011
- MORENO VILLA, José: *Victoria del nuevo estilo*; Arquitectura, 110; S. Central de Arquitectos; Madrid, 1928; P.187-190
- MOSER, Werner W.: *Casa para dos familias. Zurich (Suiza)*; AC doc. Act. contemporánea, 16; Ed. GATEPAC; Barcelona, 1934
- MOYA, Luis: *Memorias del arquitecto de la contrata*; Arquitectura, 236; C. O. Arquitectos de Madrid; Madrid, 1982

- Muebles de tiendas. Mobiliario estandarizado* 'Thonet'; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934
- MUGURUZA, José María: *La racionalización de la construcción. Los trabajos de la Deutsche Industrie Normenausschuss (D.I.N.) o Comisión Alemana de Normas Industriales*; Arquitectura, 124; S.C.A.; Madrid, 1929
- MUGURUZA, Pedro: *Casa de la Prensa*; Arquitectura, 117; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1929; P.2
- MUGURUZA, Pedro: *Casa de la Prensa*; en *Arquitectura Española*, número XXIII; Madrid, 1928
- MUGURUZA, Pedro: *Edificio Coliseum*; Nuevas Formas, 7; Madrid, 1935; P.338-342
- MUGURUZA, Pedro: *La Casa de la Prensa. Gran Vía, Madrid*; *La Construcción Moderna*, 2; Madrid, 1925; P.23
- MUMFORD, Lewis: *Magia con espejos*; *Revista Nacional de Arquitectura*, 129-130; Ministerio de la Gobernación. Dirección General de Arquitectura; Madrid, 1952; P.68-69
- MUÑOZ CASAYÚS, Manuel: *Casa comercial (Madrid, Eduardo Dato, 4)*; Arquitectura, 144; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931. P.126-128
- MUÑOZ CASAYÚS, Manuel: *Restaurant Amaya*; Cortijos y rascacielos, número 9; Madrid, 1932; P.18 y 19
- MUÑOZ FERNÁNDEZ, Francisco Javier: *Lámparas, sillas y letras. La imagen publicitaria de la nueva arquitectura en España*; DC: revista de crítica arquitectónica, 13-14; 2005
- MUÑOZ FERNÁNDEZ, Francisco Javier: *Un nuevo mobiliario para una nueva arquitectura. Espacio y modernidad en el país vasco anterior a la guerra*; Congreso Internac. Imagen y Apariencia: Univ. Murcia, 19- 21.11.2008
- MUÑOZ MONASTERIO, Manuel: *Playa de Madrid*; AC doc. de actividad contemporánea, 8; GATEPAC; Barcelona, 1932
- MUÑOZ MONASTERIO, Manuel: *Playa de Madrid*; Nuevas Formas, número 2; Madrid, 1934; P.57-63
- Noticias: Alemania, Bélgica, Francia*; Arquitectura, 163; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1933; P.365-366
- Nuevas tendencias del mueble español: realizaciones de los decoradores Santa María y Feduchi*; Nuevas Formas, 1; Ed. Edarba; Madrid, 1936-1937; P.30-42
- Nuevos materiales de construcción. El ferrocemento*; *La Construcción Moderna*, 1; Madrid, 1911
- Nuevos mercados madrileños*; Arquitectura, 4; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1935; P.114-125
- Ojeada histórica por la arquitectura española*; *La Construcción Moderna*, 23; Madrid, 1914
- Origen e historia del vidrio*; *Revista Nacional de Arquitectura*, 129-130; Ministerio de la Gobernación. Dirección General de Arquitectura; Madrid, 1952; P.2-10
- ORTEGA Y GASSET, José: *Dinámica del tiempo. los escaparates mandan*; *El Sol*; 15 de mayo de 1927
- ORTEGA Y GASSET, José: *El Monasterio*; Arquitectura, 50; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1923
- ORTEGA Y GASSET, José: *Rebote arquitectónico*; Gaceta literaria, abril de 1928; P.1
- ORTIZ SUÁREZ, Jacinto, PÉREZ MÍNGUEZ, Luis y BAAMONDE, Lino: *Concurso de anteproyectos para la construcción de poblados segregables del Guadalquivir y el Guadalmellato*; Arquitectura, 10; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1934
- Pabellones desmontables y transportables*; *La Construcción Moderna*, 22; Madrid, 1910
- Pabellones transportables modelo Ibarra. Antonio de Ibarra*; *La Construcción Moderna*, 6; Madrid, 1916
- PERRET, Auguste: *Deux banques a Paris*, L'Architecture d'Aujourd'hui, VII; París, 1932; P.59
- PERRET, Auguste: *Le Theatre de l'exposition des arts décoratifs à Paris*; L'Architecture d'Aujourd'hui, VII; París, 1932; P.56-58
- PERRET, Auguste: *Le Theatre des Champs-Élysées a Paris*; L'Architecture d'Aujourd'hui, VII; París, 1932; P.28-31
- PERRET, Auguste: *Une salle du celebre 'Palace de bois'*; L'Architecture d'Aujourd'hui, VII; París, 1932; P.60
- Philinea*; Radio y luz, 15; Philips Ibérica; Madrid, mayo de 1932
- PINZÓN AYALA, Daniel: *Las casas-cuartel de la guardia civil durante la II República y el franquismo: la desconocida labor de un grupo de arquitectos*; Boletín Académico, 4; A Coruña, 2014
- Piscina La Isla*; AC documentos de actividad contemporánea, 7; GATEPAC; Barcelona, 1932
- Pisos luminosos de cemento armado*; *La Construcción Moderna*, 20; Madrid, 1911
- PONS POBLET, Josep María: *El Tratado Práctico de Edificación de Étienne Barberot, un referente constructivo del siglo XX*; Actas del Décimo Congreso Nacional y Segundo Congreso Internacional Hispanoamericano de Historia de la Construcción: Donostia-San Sebastián, 3 -7 octubre 2017
- Presentación de escaparates. Un arte nuevo*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934
- PUENTE GARCÍA, Raquel y RODRÍGUEZ LORITE, Miguel Ángel: *El último que apague*; Informes de la construcción, 459; Madrid, 1999; P. 5-8
- Puertas metálicas incombustibles de doble pared*; *La Construcción Moderna*, 7; Madrid
- PUIG GAIRALT, Antonio: *La arquitectura actual 'es una moda'*; *Revista del Cuerpo de Arquitectos Municipales de España*, 35; Barcelona, 1932; P.17-18
- REILLY, C. H.: *Shop fronts*; en *Architectural Review*, July, 1935; P.27
- Restaurantes, cafés y bares. Su análisis y datos para su proyecto*; Nuevas Formas, 4; Ed. Edarba; Madrid, 1935
- RIANCHO Y TORRIENTE: *Cine Tetuán*; Arquitectura, 154; Colegio Oficial de Arquitectos; Madrid, 1932; P.62-65
- SÁENZ DE OÍZA, Francisco Javier: *El vidrio y la arquitectura*; *Revista Nacional de Arquitectura*, 129-130; Ministerio de la Gobernación. Dirección General de Arquitectura; Madrid, 1952; P.11-67

- SÁINZ DE LOS TERREROS, Luis: *Proyecto de edificio para el Casino de Madrid*; La Construcción Moderna, 10; Madrid, 1904; P.1-5
- SAMBRICIO RIVERA ECHEGARAY, Carlos: *Fernando García Mercadal*; Urbanismo, 18; C.O.A.M.; Madrid, 1993; P.86-90
- SAN ANTONIO GOMEZ, Jose Carlos de: *Arquetipos de Arquitectura Moderna en la Revista Arquitectura: Su difusión y práctica en España (1925-1936)*; En: *Las revistas de arquitectura (1900-1975). Crónicas, manifiestos, propaganda*; Pamplona, 2012
- SANZ, José y FONSECA, José: *Dos locales cinematográficos: el cine Carretas y los estudios Roptence*; Arquitectura, 7; Colegio Oficial de Arquitectos; Madrid, 1935; P.246-263
- Segundo concurso nacional de arquitectura. Tema: cinematógrafo*; Obras, 4; Madrid, 1932; P.11-12
- SERRATÓ, J: *El vidrio plano en la nueva estructuración económica*; Arquitectura 23-24; S. C. Arquitectos; Madrid, 1936
- Sistema de toldo Werner W. Moser*; AC documentos de actividad contemporánea; GATEPAC; Barcelona, 1934
- STRAUSS, Jesse I.: *The architecture of merchandising*; Architectural Forum, volúmen LVIII, nº 5; Mayo, 1933; P.343
- Teatro Figaro*; Arquitectura, 153; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1932; P.56-60
- Techos de cristal y pavimentos luminosos*; La Construcción Moderna, 18; Madrid, 1912
- The lighting of shops and stores*; en Architectural Forum, volúmen LVIII, número 5; Mayo, 1933; P.353
- Theo Van Doesburg*; Arquitectura, 144; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.145-146
- Tiendas nuevas en España y Portugal*; Nuevas Formas, 3; Madrid, 1935; P.148-153
- TORRE TRASIERRA, César: *Granja Frigo en la Calle Alcalá, 45 con vuelta a Marqués de Valdeiglesias*; Cortijos y Rascacielos, 23; Madrid, 1944; P.14-16
- TORRES BALBÁS, Leopoldo: *El mobiliario de nuestras viviendas*, Arquitectura, 42; S. C. A.; Madrid, 1922; P.436-445
- TORRES BALBÁS, Leopoldo: *Tras de una nueva arquitectura*; Arquitectura, 52; S. C. A.; Madrid, 1923; P.263-268
- TORRES BALBÁS, Leopoldo: *Unas salas de la exposición internacional del mueble y decoración de interiores, en Barcelona, en 1923*; Arquitectura, 76. Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.189-196
- UCHA, Rodolfo y MARTÍN, Guillermo: *Máquina portable Trianco de fabricación de bloques triangulares y bloques tabiques. Soc. Construcción Triangula Española SL, en El Ferrol*; La Construcción moderna, 18; Madrid, 1927
- ULARGUI, Saturnino y CARVAJAL, Eduardo: *Propuesta de concurso para el Ensanche Sevilla*; Arquitectura, 139; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1930
- Un nuevo sistema de puertas y ventanas. Sistema Industria de obturación de puertas y ventanas*; La Construcción Moderna, 21; Madrid, 1904
- Un nuevo sistema de unión de baldosillas en techos de cristal*; La Construcción Moderna, 10; Madrid, 1906
- VAGO, Pierre: *Garaje Marbeuf*; Arquitectura, 134; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1930; P.166-172
- VAN DOESBURG, Theo: *Espíritu fundamental de la arquitectura contemporánea*; Arquitectura, 137; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1930; P.269-274
- VAN DOESBURG, Theo: *La actividad de la Arquitectura moderna en Holanda. La arquitectura del interior*; Arquitectura 111; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1928; P.220-225
- VAN DOESBURG, Theo: *Principios que resumen las ideas desarrolladas por el grupo De Stijl (Holanda), en su intento de formación de una plástica nueva*; Arquitectura, 82; S. Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.78-80
- VAN DOESBURG, Theo: *La actividad de la arquitectura moderna holandesa*; Arquitectura, 96; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.143-149
- VAN DOESBURG, Theo: *La actividad de la arquitectura moderna holandesa II*; Arquitectura, 98; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.213-220
- VAN DOESBURG, Theo: *La actividad de la arquitectura moderna holandesa III*; Arquitectura, 105; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1928; P.16-21
- Vidrio I*; Tectónica, 10; Ed. ATC; Madrid, 1999
- VILLANUEVA FERNÁNDEZ, María, GARCÍA, Héctor y VILLARIAS, Diego: *Una aventura empresarial en un proyecto integral: Mobiliario del edificio Capitol, Luis M. Feduchi, 1931-33*; Res Mobilis Vol. 6 nº7; Oviedo, 2017
- VINARDELL, Santiago: *Artes decorativas*, en Pequeñas Monografías, 22; Madrid, 1908
- YARNOZ LARROSA, José: *La vidriería artística y sus últimas manifestaciones en la Exposición Internacional de Artes Decorativas*; Arquitectura, 80; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1925; P.297-303
- YARNOZ LARROSA, José: *La arquitectura en la Exposición Internacional de las Artes Decorativas e Industrias Modernas*; Arquitectura, 78; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.225- 235
- Zevi, Bruno*; Nueva Forma, 66-67; Madrid, 1971; P.29
- ZUAZO, Secundino: *El Palacio de la música. Madrid: S. A. G. E.*; Arquitectura, 92; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.462-469
- ZUAZO, Secundino: *Proyecto de Palacio de la Música: Madrid (España)*; Arquitectura Española, 6; Madrid, 1924

Bibliografía específica

ARTÍCULOS

- ANASAGASTI, Teodoro de y Siclis, Charles: *Un cinematógrafo de Actualidades en Madrid*; en Nuevas Formas, número 7; Madrid, 1935-1936; P.368-371
- ANASAGASTI, Teodoro de: *Los Grandes almacenes Madrid-París*; La Construcción Moderna, 2; Madrid, 1924; P.18-19
- ARALUCE, Pedro, LÓPEZ DELGADO, Felipe y ESTEVE VERA, Miguel Ángel: *Dos ejemplos de aplicación decorativa de un material industrial*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.477-478
- ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Camisería Regent*; en El Sol, 03.07.1927; P.4
- ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *La Arquitectura y la Vida*; El Sol 14.08.1927
- ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Tienda de automóviles Ballot*; El Sol, 14.08.1927
- ARNICHES, Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Tiendas nuevas en Madrid. La camisería de lujo Regent*; Arquitectura, 97; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.255-264.
- ARNICHES; Carlos y DOMÍNGUEZ, Martín: *Notas sobre el decorado de la Granja El Henar y bar del Palace Hotel*; Arquitectura, 82; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1926; P.45-56
- Arquitectura comercial española: El edificio Carrión de Madrid*; Nuevas Formas, 1; Madrid, 1935; P.25-49
- Bar Acuarium. Madrid, 1932*; Nueva Forma, 70; Madrid, 1971; P.20
- Bar automático en la Gran Vía de Madrid*; Nuevas Formas, 4; Madrid, 1935; P.205-206
- Bar Chicote*; Nueva Forma, 33; Madrid, 1968; P.87
- Bar del Hotel Palace*; Nueva Forma, 64; Madrid, 1971; P.29
- Bar del Norte*; Mundo gráfico, 28.08.1935
- BARROSO SÁNCHEZ- GUERRA, Javier: *Decoración de una farmacia*; Nuevas Formas, 1; Madrid, 1934; P.44-48
- BERGAMÍN. Rafael: *La tienda de automóviles Euskalduna*; Arquitectura, 97; S. Central Arquitectos; Madrid, 1927; P.251
- BLANCO-SOLER, Luis: *Tiendas nuevas de España y Portugal. Viajes Carco*; Nuevas Formas, 3; Madrid, 1935; P.148-153
- BRINGAS, José Manuel: *Reforma de una farmacia en la calle Fuencarral. Antigua Farmacia de García Monreal*; Arquitectura, 4; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1936; P.87-90
- Café Zahara*; Nueva Forma, 64; Madrid, 1971; P.26-28
- Cinco proyectos del arquitecto García Mercadal*; Nuevas Formas, 9; Madrid, 1934; P.490-492
- CZECKELIUS, Otto. *Grandes empresas españolas*; Diario Ahora. Madrid, 19.11.1932; P.15
- CZECKELIUS, Otto: *La nueva orientación en la arquitectura de los establecimientos comerciales*; El Heraldo de Madrid. Madrid, 14.05.1932
- Decoración moderna. Instalación de un estanco en la Puerta del Sol 6*; Cortijos y rascacielos, 6; Madrid, 1931; P.192
- Decoración moderna. Los nuevos arquitectos españoles*; Cortijos y rascacielos, 16; Madrid, 1934; P.30
- Decoración moderna*; Cortijos y rascacielos, 8; Madrid, 1932; P.10
- Edificio Capitol*; Arquitectura, 64; Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, Madrid, 1964; P. 12
- El cabaré Casablanca del arquitecto Gutiérrez Soto*; Arquitectura, 238; C. Oficial de Arquitectos; Madrid, 1982; P.53-58
- Exterior e interior de la tienda Loewe en la calle del Barquillo (Madrid)*; Arquitectura, 147; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.247
- FABRA, Germán: *Una pequeña tienda con fisonomía propia*; Nuevas Formas, 9; Madrid, 1934; P.475-476
- FERNÁNDEZ VALBUENA, Gustavo: *Sobre José Yarnoz Larrosa. Edificio para la Constructora Calpense Avenida de Pi y Margall, de Madrid*; Arquitectura, 70; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1925; P.29-39.
- FERNÁNDEZ-SHAW, Casto: *Decoración de una perfumería en la calle de Sevilla, de Madrid*; Cortijos y rascacielos, 1; Madrid, 1930; P.7
- FERNÁNDEZ-SHAW, Casto: *Estación para el servicio de automóviles*; Arquitectura, 100; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1927; P.301-303
- FERNÁNDEZ-SHAW, Casto: *Proyecto de estación de servicio para automóviles*; Cortijos y rascacielos, 6; Madrid, 1931; P.186-187
- FERRER, Francisco. *Una tienda moderna en la Avenida del Conde Peñalver*; Obras, 37; Madrid, 1935; P.74-79
- FERRER, Francisco: *Portada de tienda en la Gran Vía de Madrid*; Nuevas Formas, 3; Madrid, 1935; P.157-159
- FERRER, Francisco: *Una portada a base de cristal y metalistería. Francisco Ferrer decorador*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934. P.481-482
- FIGUEROA, Eduardo: *Edificio en la avenida de Eduardo Dato (Madrid)*; Arquitectura, 147; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.236-239
- FULLAONDO, Juan Daniel: *Tres instalaciones comerciales realizadas en Madrid antes de 1936*; Arquitectura, 111; Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid; Madrid, 1968; P.25

- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Cinco proyectos del arquitecto García Mercadal*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.490-492
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Decoración de una tienda de libros y objetos de arte*; Cortijos y Rascacielos, 2; Madrid, 1930; P.38 y 41
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Decoración. Una tienda nueva en Madrid. Retra S.A.*; Arquitectura, 149; Madrid, 1931; P.311-312
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *El proyecto y la realización de la reforma de una tienda*; Nuevas Formas, 9; Madrid, 1934; P.486
- GARCÍA MERCADAL, Fernando: *Perfumería Retra*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934
- Granja el Henar*; Nueva Forma, 64; Madrid, 1971; P.32-33
- GUTIÉRREZ MANCHÓN: *Fachada de la bombonería Rívia*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.480
- GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Bar Chicote*; Obras; Ed. Agromán; Madrid, abril de 1932
- GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Bar María Cristina*; Obras; Ed. Agromán; Madrid, abril de 1932
- GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Bares y Cafés*; en Obras, 16; Madrid, 1933.
- GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Casablanca, dancing y salón de té*; Arquitectura, 171; Madrid, 1933; P.190-205
- GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Casablanca. Constructores Agromán ECSA*; Obras, 24; Ed. Agromán; Madrid, 1933
- GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Nuevo Bar en la Gran Vía. Chicote*; Arquitectura, 150; Madrid, 1931; P.351-356
- GUTIÉRREZ SOTO, Luis: *Reforma del café Aquarium*; Nuevas Formas, 10; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.505-517
- HERNÁNDEZ, Alejandro: *Una interesante obra de dos nuevos valores de nuestra arquitectura. Ivory*; ABC Madrid, 30.12.1933; P.8
- Instalación de óptica*; en Cortijos y rascacielos, 4; Madrid, 1931; P.108-109
- Instalación de un bar en Madrid*; Nuevas formas, 2; Madrid, 1934; P.88-91
- La Granja Florida*; Nuevas Formas, 4; Madrid, 1935; P.211-213
- LÓPEZ DE ASIAIN, Alberto: *Bares automáticos en España y extranjero. Bar automático en la Gran Vía*; Nuevas Formas, 4; Ed. Edarba; Madrid, 1935; P.205-206
- LÓPEZ DELGADO, Felipe y ESTEVE VERA, Miguel Ángel: *Instalación Pizarrita en Madrid*; Arquitectura, 175; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1933; P.306-309.
- LÓPEZ ROMERO, Carlos: *Algunas tiendas nuevas de Madrid. Tienda nueva en la calle del Prado*; Arquitectura, 147; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.243-244
- LOYGORRI, José: *Hungaria (bombones, artículos de fantasía, bar, meriendas, etc)*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.453-455
- LOYGORRI, José: *Hungaria Viena*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.460-464
- LOYGORRI, José: *Panadería en la calle de Génova (Madrid)*; Arquitectura, 147; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.243-249
- LOYGORRI, José: *Publicidad y decoración*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.453-455
- LOYGORRI, José: *Un tipo estandarizado de la Granja Poch. Proyecto y ejecución de José Loygorri*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.456-459
- MARTÍN, Joaquín: *Nueva instalación de una zapatería en Madrid*; Nuevas Formas, 9; Madrid, 1934; P.473-474
- MARTÍNEZ FEDUCHI, Luis: *Tienda de discos en la Gran Vía*; Arquitectura, 147; Madrid, 1931; P.246
- MARTÍNEZ FEDUCHI, Luis: *Tienda nueva en la avenida de Pi y Margall*; Arquitectura, 147; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.245
- MÉNDEZ, Diego y NUEDA, Eduardo: *Instalación del bar Ivory*, en Nuevas Formas, 2; Madrid, 1934; P.88-91
- MUGURUZA OTAÑO, Pedro: *Nuevo bar anexo a un café*; Nuevas Formas, 4; Madrid, 1935; P.214-216
- MUÑOZ CASAYÚS, Manuel: *Algunas tiendas nuevas de Madrid*; Arquitectura, 147; Madrid, 1931; P.248
- MUÑOZ CASAYÚS, Manuel: *Bombonería La Violeta*; Nuevas Formas, 9; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.472
- MUÑOZ MONASTERIO, Manuel: *Reforma de un café-bar Colón*; Nuevas Formas, 9; Madrid, 1934; P.469-471
- Nueva farmacia en la calle de Martínez Campos*; Arquitectura, 147; S. Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.218
- Nuevo bar en la Gran Vía. 1931*; Nueva Forma, 70; Madrid, 1971; P.21
- ORTIZ SUÁREZ, Jacinto: *Reforma y ampliación de Negresco*; Arquitectura, 9; Madrid, 1934; P.235-254
- ORTIZ SUÁREZ, Jacinto: *Reforma y decoración de la cervecería, café- salón de té Negresco*; Nuevas Formas, 8; Ed. Edarba; Madrid, 1934; P.393-420
- Reforma de un café bar en Madrid*; Nuevas Formas, 9; Madrid, 1934; P.469-471
- S. DE YNESTRILLAS, Ricardo: *Un regalo para los madrileños: El Bar María Cristina*; ABC 01.03.1933
- Salón de exposiciones Philips Ibérica en calle Prado*; Radio y luz, 3; Philips Ibérica; Madrid, mayo de 1931
- SELGAS Y REGÚLEZ S.A.: *Decoración moderna*; Cortijos y rascacielos, 16; Madrid, 1934; P.28-29
- Tienda Ballot*; Nueva Forma, 64; Madrid, 1971; P.31

- Tienda de información y propaganda turista de los ferrocarriles alemanes. Madrid. Proyecto y ejecución Casa Hermann Heydt;* Nuevas Formas, 3; Ed. Edarba; Madrid, 1935 ; P.154-156
- Tienda Regent;* Nueva Forma, 64; 1971; P.30
- Tienda Retra;* Nueva Forma, 69; Madrid, 1971; P.64
- Tiendas antiguas de Madrid;* Arquitectura, 111; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1968; P.50
- ULARGUI, Saturnino: *Cine de Actualidades;* Arquitectura, 169; Colegio Oficial de Arquitectos; Madrid, 1933; P.136-140
- Una tienda nueva en Madrid;* Arquitectura, 131; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1931; P.311-312
- YARNOZ, José: *Proyecto de edificio en la Gran Vía, de aplicación comercial. Viviendas y oficinas para la Constructora Calpense. Casa del Libro;* La Construcción Moderna, 8; Madrid, 1920; P.61
- ZUAZO, Secundino, Arniches, Carlos y Domínguez, Martín: *Nuevo café en Madrid;* Arquitectura, 134; Sociedad Central de Arquitectos; Madrid, 1930; P.176-179

MANUALES Y CATÁLOGOS ESPECIALIZADOS

- ALOI, Roberto: *Esempi di arredamento moderno di tutto il mondo: negozi d'oggi;* Ed. Ulrico Hoepli; Milán, 1953-1957
- ALOI, Roberto: *Illuminazione d'oggi;* Ed. Ulrico Hoepli; Milán, 1956
- ALOY, David B: *Técnica de Iluminación Eléctrica;* Ed. Manuales técnicos Labor; Madrid, 1927
- Arquitectura y construcción. Anuario general y práctico de la construcción en toda España para 1915;* Ed. Joaquín Horta; Barcelona, 1914
- BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de carpintería;* Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1926
- BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de cerrajería;* Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1932
- BARBEROT, Jean Étienne Casimir: *Tratado práctico de edificación;* Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1927
- BOUYER, Raymond: *Les Devantures parisiennes, La Renaissance de l'Art français et des industries de luxe;* Ed. Henry Lapauze; París, 1919
- BRAGA, C. Y CASATI, C.: *Negozi, 53 esempli;* Ed. Antonio Vallardi; Milán, 1952
- CANESI, Giovanni y CASSI RAMELLI, Antonio: *Architetture luminose;* Ed. Ulrico Hoepli; Milán, 1934
- CARDONA GIROS, Laureano: *Guía consultiva de construcción;* Ed. Gráficas A. López Llausás; Barcelona, 1927-1936
- CHATTERTON, Frederick: *Shopfronts, A Selection of English, American and Continental Examples;* Ed. The Architectural Press; Londres, 1927
- CHIERICI, I: *Ristoranti: 109 tavole, 67 esempi;* Ed. Antonio Vallardi; Milán, 1954
- DEBAIGTS, Jacques: *Devantures/ Schaufenster/ Shop fronts;* Ed. Office du Livre; París, 1974
- Design for modern merchandising: stores, shopping centers, showrooms;* Ed. F. W. Dodge Corporation; N. York, 1954
- DONALDSON EBERLEIN, Harold: *The practical book of decoration;* Ed. J.B. Lippincott Company; Londres, 1920
- El Zinc laminado y sus principales aplicaciones;* Madrid: Real Compañía Asturiana de Minas; Madrid, 1913
- FOERSTER, Max: *Manual del ingeniero constructor y del arquitecto;* Ed. Espasa Calpe; Bilbao, 1926-30
- GATZ, Konrad y HIERL, F.: *Neueladen: laden, kaufzentren, kaufhauser;* Ed. Georg D. W. Callwey; Munich, 1956
- GATZ, Konrad, KAMMERER, Hugo y HIERL, Fritz: *Gaststätten: anlagen, bau, ausstattung;* Ed. Georg D. W. Callwey; Munich, 1951
- GAZTELU, Luis: *Carpintería de armar. Pequeña Enciclopedia Práctica de Construcción;* Ed. Bailly-Bailliere e hijos; Madrid, 1899
- GAZTELU, Luis: *Cerrajería, ferretería y obras metálicas accesorias;* Ed. Bailly-Bailliere e hijos; Madrid, 1899
- GER Y LÓBEZ, Florencio: *Tratado de construcción civil;* Ed. La Minerva Extremeña; Badajoz, 1898
- GINER DE LOS RÍOS, Hermenegildo: *Artes industriales: desde el cristianismo hasta nuestros días;* Ed. Antonio López; Barcelona, 1905
- Guía de la construcción: Madrid 1931;* Ed. Elite Adresses Peninsular; Madrid, 1931
- GUTMANN, Robert y KOCH, Alexander: *Ladengestaltung;* Ed. Alexander Koch GMBH; Stuttgart, 1956
- GUTSCHOW, Konstanty y ZIPPEL, Hermann: *Umbau;* Ed. J. Hoffmann; Stuttgart, 1932
- HERBST, René: *Boutiques et magasins y Devantures et installations de magasins nouvelle série;* Ed. Charles Moreau; París, 1929-1930.
- HERBST, René: *Devantures, vitrines, installations de magasins a l'Exposition Internationale des Arts Decoratifs. Paris, 1925;* Ed. René Herbst; París, 1926
- HERBST, René: *Modern French Shop-Fronts and Their Interiors;* Ed. John Tiranti & Company; Londres, 1927
- HERBST, René: *Nouvelles devantures et agencements de magasins 1925;* Ed. Charles Moreau; París, 1925
- HOFFMANN, Kurt: *Gaststätten: restaurant, kantine, café, bar;* Ed. Julius Hoffmann; Stuttgart, 1957
- Interior spaces desgned by architects;* Ed. Mc Graw Hill; Nueva York, 1974

- KETCHUM, Morris: *Shops and stores*; Ed. Reinhold; Nueva York, 1948
- KOCH, Alexander: *Hotels, restaurants, cafe- und barraume*; Ed. Alexander Koch; Stuttgart, 1958
- KOHLER, Walter: *Lighting in architecture: light and color as stereoplastic elements*; Ed. Reinholdt; Nueva York, 1956
- LABÒ, Mario: *Architettura e arredamento del negozio*; Ed. Ulrico Hoepli; Milán, 1935
- LEMOINE, Jean-Gabriel: *Les boutiques modernes, Les Arts français, Collection complète*; Ed. Larousse; París, 1919
- MARIATÉGUI, Eduardo de: *Glosario de algunos antiguos vocablos de Arquitectura y de sus artes auxiliares*; Ed. Imprenta del Memorial de Ingenieros; Madrid, 1876
- MARTÍNEZ ANGEL, Manuel: *Tecnología de los oficios de la construcción: apuntes ajustados al programa de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid*; Ed. Imprenta de Juan Pueyo; Madrid, 1928-1932
- MORETTI, Bruno: *Teatri: 39 esempi illustrati in 140 tavole con 130 piante e disegni con notizie sulle vicende dell'architettura del teatro*; Ed. Ulrico Hoepli; Milán, 1936
- Motels, hotels, restaurants and bars*; Ed. F. W. Dodge; Nueva York, 1953
- NICHOLSON, Emrich: *Contemporary shops in the United States*; Architectural Book Publishing; Nueva York, 1945
- OPITZ, C.: *Manual de carpintería de armar*; Ed. Canosa; Barcelona, 1931
- OULTRAM, J. F.: *Manual del aparejador albañil: guía práctica para la organización, replanteo y ejecución de las obras*; Ed. Gustavo Gili; Barcelona, 1931
- POULAIN, Roger: *Boutiques, 1931. París*; Ed. Vincent Freal et Cie; París, 1929-1931
- Prontuario para uso de los arquitectos / publicado por la Junta Directiva de la Sociedad Central de Arquitectos*; Ed. Jose M. Ducazcal; Madrid, 1864
- QUÉNIoux, Gaston: *Les Arts Décoratifs Modernes*; Ed. Larousse; París, 1925
- REBOLLEDO, José Antonio: *Tratado de construcción general*; Ed. Imprenta de los Hijos de J. A. Garcia; Madrid, 1889
- Restaurantes*; Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento; Madrid, 1958
- SALANI, Ettore: *Illuminazione teatrale e decorativa ad inondazione di luce*; Ed. Ulrico Hoepli; Milán, 1934
- SCHUHMACHER, Adolf: *Ladenbau : anordnung, eimbau und ausgestaltung kleiner und grober laden in alten und neuen*; Ed. Julius Hoffmann; Stuttgart, 1934-1951
- SÉZILLE, L. P.: *Devantures et boutiques*; Ed. Albert Lévy; París, 1927
- SIMONIN: *Tratado Elemental de los Cortes de Cantería, o Arte de la Montea*; Ed. Imprenta Viuda de Josef Garcia; 1795
- SNIBBE, Richard W.: *Small commercial buildings*; Ed. Reinhold; Nueva York, 1956
- STERN, P.: *Siemens Handbuch. Elektrische Installation für licht und Kraft*; Herausgegeben vom literarischen bureau der Siemens-Schuckertwerke; Berlín, 1922
- SUGRAÑES, Domingo: *Tratado completo teórico y práctico de arquitectura y construcción modernas*; Ed. Marcelino Bordoy; Barcelona, Buenos Aires, 1916
- VEGA Y MARCH, Manuel: *Arquitectura y construcción*; Ed. Gráfico Thomas; Barcelona, 1917-1922
- Vitrolite specifications*; Ed. Pilkington Brothers Limited; Londres, 1935
- WAGNER, Heinrich: *Gebaude fur erholungs-, beherbergungs-, und vereinszwecke : schankstatten und speisewirtschaften; kaffeehauser und restaurants*; Ed. Arnold Bergstrasser; Stuttgart, 1904
- WIENER, Alfred: *Das Warenhaus: kauf, geschäfts, buro-haus / herausgegeben*; Ed. Ernst Wasmuth; Berlín, 1912

Bibliografía. Otros

TESIS DOCTORALES

- ALVARADO LÓPEZ, María Cruz: *La publicidad social: una modalidad emergente de comunicación*; Tesis doctoral; Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias de la Información; Madrid 2010
- ANAYA DÍAZ, Jesús: *La búsqueda de un modelo industrial. El acceso de una nueva concepción técnica a la arquitectura de la primera mitad del siglo XX*; Tesis doctoral; ETSAM, 2004
- CAMPO BAEZA, Alberto: *La arquitectura racionalista en Madrid*; Tesis doctoral. Univ. Politécnica de Madrid; Madrid, 1982
- CANO REDONDO, Armando: *Pequeños espacios, grandes proyectos. Los interiores comerciales en España (1919-1989): de la modernidad a la globalización*; Tesis doctoral. Universidad de Alicante; Alicante, 2017
- CARRANZA MACÍAS, Tomás: *Escaparates de la modernidad: la tienda como laboratorio de arquitectura*; Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid; Madrid, 2015
- CORTES VÁZQUEZ DE PARGA, Juan Antonio: *Modernidad y Arquitectura. Una idea alternativa de modernidad en el arte moderno*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid; Madrid, 1982
- DE ANDRÉS DEL CAMPO, Susana: *Estereotipos de género en la publicidad de la segunda república española: Crónica y Blanco y Negro*; Tesis doctoral; Universidad Complutense de Madrid. F. Ciencias de la Información. Madrid 2002
- DE LA TORRE RUÍZ, Eva María: *Aplicaciones didácticas del lenguaje visual en la enseñanza del escapatismo en la asignatura 'Animación del punto de venta'*; Tesis doctoral; U. Complutense de Madrid. F. Bellas Artes; Madrid 2016
- DE MIGUEL SALANOVA, Santiago: *Madrid, los retos de la modernidad: transformación urbana y cambio social, (1860-1931)*; Tesis doctoral; Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Geografía e Historia; Madrid 2015
- ESTEBAN MALUENDA, Ana: *La modernidad importada, Madrid 1949-1968: cauces de difusión de la arquitectura extranjera*; Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid; Madrid, 2008
- FERNÁNDEZ QUINTEIRO, Laura: *Arquetipos de una identidad urbana: cafés y bares montevideanos (1900 a 1960)*; Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid; Madrid, 2010
- FERNÁNDEZ SINDE, Alfredo: *Luis Martínez Feduchi, arquitecto y diseñador. Una investigación sobre el edificio Carrión*; Tesis doctoral, ETSAM mayo de 1995
- GARCÍA-SETIÉN TEROL, Diego: *Trans arquitectura: imaginación, invención e individuación del objeto técnico arquitectónico: transferencia tecnológica desde la industria del transporte al proyecto arquitectónico (1900-1973)*; Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid; Madrid, 2015
- MARTÍN EMPARAN, Ainhoa: *El diseño gráfico en la Exposición Ibero Americana de Sevilla, 1929*; Tesis doctoral; Universidad de Málaga, Facultad de Bellas Artes, Departamento de Historia del Arte; Junio 2007
- MELGAREJO BELENGUER, María: *Hacia un concepto de espacio interior, 1927-1937. Lily Reich y Charlotte Perriand*; Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Catalunya; Barcelona, 2005
- MORERA VILLUENDAS, Amaya: *El escaparate, un mueble para una dinastía*; Tesis doctoral; UNED; 2010
- PALLOL TRIGUEROS, Rubén: *El Madrid moderno: Chamberí (el Ensanche Norte), símbolo del nacimiento de una nueva capital, 1860-1937*; Tesis doctoral; Universidad Complutense de Madrid, 2009
- RÍOS MOYANO, Sonia: *La crítica sobre diseño gráfico español en las revistas de arte comercial y publicidad, 1900-1970*; Tesis doctoral; Universidad de Málaga. Facultad de Bellas Artes, Dep. de Historia del Arte; Málaga 2004
- RODRÍGUEZ MARTÍN, Nuria: *La capital de un sueño: Madrid 1900-1936. La formación de una metrópoli europea*; Tesis doctoral; Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Geografía e Historia; Madrid 2013
- RUEDA JIMÉNEZ, Óscar: *Bekleidung. Los trajes de la arquitectura*; Tesis doctoral. Univ. Europea de Madrid; Madrid, 2012
- SAN ANTONIO GÓMEZ, Carlos de: *La revista Arquitectura: 1918- 1936*. Tesis doctoral, 1992.
- SÁNCHEZ SANTIDRIÁN, Beatriz: *Identidades en exhibición los escaparates de moda de la exposición de artes decorativas e industriales de 1925*; Tesis Fin de Master; Universidad Complutense de Madrid; 2015
- SOLANAS GARCÍA, Isabel: *Orígenes de la publicidad moderna (1800-1925). Aparición de la dirección y la gestión de cuentas como función profesional en las agencias de publicidad modernas*; Tesis doctoral; Universitat Ramon Llull. Facultad de Comunicació Blanquerna; Barcelona 2011
- TOMÁS GABARRÓN, LORENZO: *Idas y venidas. Los viajes de arquitectura en España entre 1920 y 1960*; Tesis doctoral; ETSAM Universidad Politécnica de Madrid; Madrid 2014
- ULARGUI AGURRUZA, Jesús: *De Richardson a Sullivan: lugar, planta y sección*; Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid; Madrid, 2004
- VICENTE GARRIDO, Henry: *Arquitecturas desplazadas. Rafael Bergamín y las arquitecturas del exilio español en Venezuela*; Tesis doctoral; Universidad Politécnica de Madrid; Madrid 2014

EXPEDIENTES DIGITALIZADOS DEL ARCHIVO DE VILLA DE MADRID

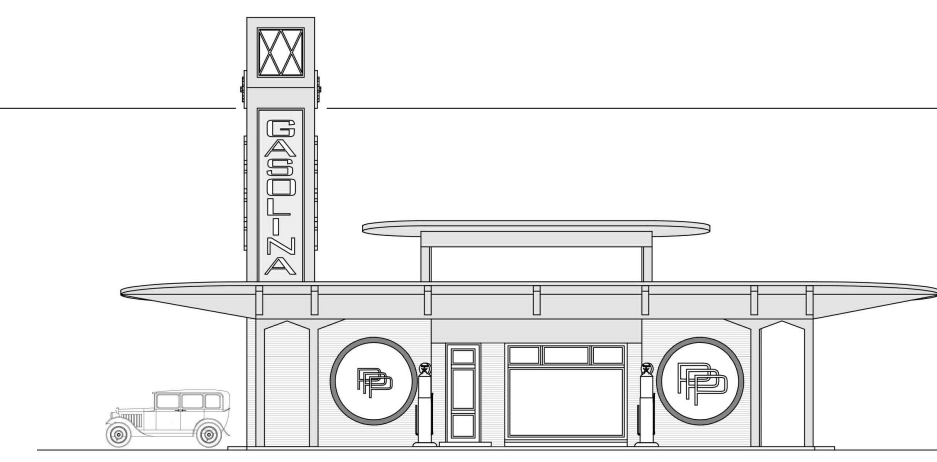
- 11-22-113 Restaurante Lhardy en Mayor. 1897
- 14-495-10 Almacenes Victoria en Pi y Margall 2. 1923
- 14-495-11 Edificio provisional Telefónica en Pi y Margall 2. 1925
- 14-495-13 Edificio Telefónica en Pi y Margall 2. 1926
- 14-495-14 Escaparates provisionales en valla edificio Telefónica en Pi y Margall 2. 1926
- 14-495-16 Edificio en Pi y Margall 3. 1919
- 14-495-32 Muestra transportes José Hernández en Pi y Margall 5. 1919
- 15-32-39 Edificio en Pi y Margall 14. 1923
- 15-32-46 Edificio Cine Avenida en Pi y Margall 15. 1927
- 15-32-48 Edificio en Pi y Margall 16. 1920
- 15-73-7 Edificio Coliseum en Eduardo Dato 34. 1932
- 16-111-13 Edificio Constructora Calpense en Pi y Margall 7. 1920
- 16-111-28 Valla con Escaparates en Pi y Margall, 9. 1924
- 16-111-34 Anuncio textil en Almacenes Madrid-París en Pi y Margall 10. 1925
- 16-111-37 Requerido Almacenes Madrid-París en Pi y Margall 10. 1921
- 16-111-41 Reparación edificio en Pi y Margall 12. 1923
- 16-111-55 Edificio Pi y Margall 12. 1921
- 16-111-59 Círculo de la Unión Mercantil en Conde de Peñalver 1. 1918
- 16-111-61 Edificio en Conde de Peñalver 8. 1918
- 16-112-1 Edificio Palacio de la Música en Pi y Margall 13. 1926
- 16-112-5 Banderín en Roneo Ibérica en Conde de Peñalver 3. 1925
- 16-343-40 Anuncio luminoso Aquiles Casersa en Conde de Peñalver 19. 1917
- 16-344-2 Salón Kodak en Conde de Peñalver 21-23. 1919
- 16-344-3 Joyería Prudencio Perera en Conde de Peñalver 21-23. 1919
- 16-344-4 Ascensor en Casa Kodak en Conde de Peñalver 21-23. 1919
- 20-451-10 Edificio en Pi y Margall 18. 1926
- 20-451-21 Edificio en Pi y Margall 22. 1922
- 20-451-32 Edificio en Pi y Margall 20. 1923
- 20-451-8 Edificio Adriática en Pi y Margall 17. 1926
- 23-181-48 Marroquinería Loewe en la calle Barquillo 8. 1921
- 23-182-7 Edificio Granja el Henar en la calle Alcalá 40. 1923
- 23-368-18 Automóviles Casa Osnur en calle Sagasta 30. 1925
- 23-411-252 Mantequerías Leonesas en calle Alcalá 21. 1920
- 23-451-82 Artículos de piel y encuadernaciones Loewe en Barquillo 8. 1922
- 23-452-82 American Bar Pidoux en Conde de Peñalver 7. 1923
- 24-479-29 Ascensor en Unión Eléctrica Madrileña en Conde de Peñalver 25
- 24-479-9 Ascensor en Unión Eléctrica Madrileña en Conde de Peñalver 25
- 25-297-18 Instalaciones Constancio Ara en Conde de Peñalver 5. 1928
- 25-300-31 Camisería Regent en Génova con Argensola. 1926
- 25-347-14 Ordenanzas municipales que regulan las muestras, portadas, escaparates y cerradores metálicos
- 25-347-170 Farola Electrolux en Pi y Margall 9. 1928
- 25-347-90 Farola anuncio en Casa Peele en Pi y Margall 9. 1928
- 25-429-140 Devolución de tasas Joaquín Moro. 1929
- 25-452-37 Automóviles en calle Sagasta 30. 1928
- 25-485-17 Anuncio luminoso G. Guillemet en Pi y Margall 11. 1928
- 26-397-78 Anuncio de Joyería en Conde de Peñalver 5. 1929
- 26-405-73 Banderines luminosos Studebaker Erskine en Pi y Margall 18. 1928
- 27-155-2 Anuncio luminoso Chenard Walker en Conde de Peñalver. 1928
- 27-155-2(32) Anuncio luminoso en Instalaciones Constancio Ara en Conde de Peñalver 5. 1929
- 27-155-2(3546) Rótulo luminoso Autoseguro en Conde de Peñalver 19. 1929
- 27-155-2(3553) Rótulo luminoso Bar Chicote en Conde de Peñalver 15. 1931
- 27-155-2(3554) Rótulo luminoso Cemento Cosmos en Conde de Peñalver 11. 1930
- 27-155-2(3556) Rótulo luminoso Tractores Munktells en Barquillo. 1929
- 27-155-2(3557) Rótulo luminoso Loewe en Barquillo 8. 1928
- 27-162-215 Tienda de gramófonos Rekord en Pi y Margall 22. 1930
- 27-177-9 Philips Iberica en Prado 30. 1929
- 27-229-105 Philips Iberica en Prado 30. 1930
- 27-229-124 Perfumería Retra en Zorrilla con Jovellanos. 1931
- 27-360-18 Taller SEIDA en Espronceda. 1929
- 27-45-39 Farmacia Vicente Palacios en Martínez Campos 22. 1930
- 27-494-93 Café Negresco en Alcalá 38. 1933
- 28-152-31 Portland Valderrivas – Pizarrita en el Paseo de Recoletos 8. 1932
- 28-161-31 Anuncio luminoso automóviles Nash en Conde de Peñalver 7. 1929

- 28-263-57 Agencia de Viajes Carco en Pi y Margall 10. 1935
- 28-275-45 Tángen Bar en Pi y Margall. 1935
- 28-363-22 Reforma Palacio de la Música en Pi y Margall 13. 1935
- 28-478-39 Escalera en Casa Rayo en Pi y Margall 16. 1934
- 41-285-48 Edificio Casa de la Prensa en Eduardo Dato 2. 1924
- 44-116-22 Reforma Cine Rialto en Eduardo Dato 10. 1935
- 44-141-10 Cristalerías La Veneciana en Eduardo Dato 4. 1935
- 44-141-8 Sala Actualidades Sonoras en Eduardo Dato 4. 1932
- 44-141-9 Reforma Cine Actualidades 4. 1933
- 44-17-23 Anuncios luminosos Brasserie en Pi y Margall 3. 1935
- 44-17-24 Reforma Banco Mercantil e Industrial en Pi y Margall 12. 1931
- 44-17-31 Reforma Almacenes Madrid París en Pi y Margall 10. 1934
- 44-99-17 Café restaurante Molinero en Conde de Peñalver 22. 1933
- 45-141-20 Ascensores Almacenes Madrid-París en Pi y Margall 6. 1923
- 45-141-21 Ascensores y calefacción en edificio en Pi y Margall 16. 1922
- 45-24-46 Reforma Cine Avenida en Pi y Margall 15. 1932
- 45-26-5 Dos tiendas en Edificio Adriática Seguros en Pi y Margall 17. 1931
- 45-28-10 Bar Chicote en Conde de Peñalver 15. 1931
- 45-28-12 Rótulo luminoso restaurante Molinero en Conde de Peñalver 22. 1931
- 45-28-15 Reforma de la camisería Samaral en Conde de Peñalver. 1934
- 45-28-16 Reforma del restaurante Molinero en Conde de Peñalver 22. 1933
- 45-28-17 Anuncio Laorga S.A. en Conde de Peñalver 1. 1934
- 45-28-8 Tienda de marroquinería Loewe en Conde de Peñalver. 1936
- 45-3-2 Edificio Carrión en Eduardo Dato 1. 1932
- 45-386-10 Reforma local en edificio Telefónica en Pi y Margall 2. 1936
- 45-54-8 Anuncios luminosos en edificio Capitol en Eduardo Dato 1. 1936
- 45-64-10 Anuncio luminoso Seguros Gil y Carvajal en Eduardo Dato 7. 1935
- 45-64-11 Banderín luminoso Ladies en Eduardo Dato 12. 1931
- 45-64-12 Anuncio luminoso Piquío Salón de Té en Eduardo Dato 8. 1931
- 45-64-13 Anuncio luminoso Sedería Madrid en Eduardo Dato 13. 1930
- 45-64-7 Anuncio Luminoso Metro Goldwyn Mayer en Eduardo Dato 8. 1934
- 45-64-9 Anuncio luminoso Cine Actualidades en Eduardo Dato 4. 1932
- 45-65-19 Anuncio luminoso Seguros España en Eduardo Dato 8. 1929
- 45-65-20 Anuncio luminoso Obras S.A. en Eduardo Dato 11. 1936
- 45-65-21 Anuncios luminosos Cifesa en Eduardo Dato 1. 1936
- 45-65-22 Anuncio luminoso Air France en Eduardo Dato 1. 1936
- 45-65-23 Anuncio luminoso Frigidaire en Eduardo Dato 12. 1935
- 45-77-18 Anuncio en Almacenes Rodríguez Ascensor en Conde de Peñalver. 1930
- 45-77-19 Anuncio de Joyería Supra en Conde de Peñalver 3. 1930
- 45-77-20 Perfumería Chady en avenida del Conde de Peñalver 1. 1931
- 45-77-21 Farola luminosa American Bar Pidoux en Conde de Peñalver 7. 1933
- 45-77-22 Rótulo luminoso restaurante Molinero en Conde de Peñalver 22. 1934
- 45-77-23 Anuncio Alberto Robredo en Conde de Peñalver 9. 1936
- 45-99-28 Reforma del café Aquarium en Alcalá. 1934
- 45-99-53 Reforma del café Aquarium en Alcalá. 1934
- 45-99-62 Reforma del café Aquarium en Alcalá. 1934
- 45-99-9 Café Bar Ivory en Alcalá con Cedaceros. 1934
- 47-114-16 Reparación en edificio en pi y Margall 22. 1939
- 47-116-25 Edificio en Eduardo Dato 32. 1930
- 47-131-10 Anuncio luminoso Acción Popular en Eduardo Dato 7. 1933
- 47-131-11 Anuncio luminoso Librería UFEH en Eduardo Dato 7. 1933
- 47-131-12 Anuncio luminoso Almacenes Perpiñán en Eduardo Dato 7. 1935
- 47-131-13 Banderín luminoso Cine Actualidades en Eduardo Dato 4. 1933

Anexo gráfico

Cronología de obras

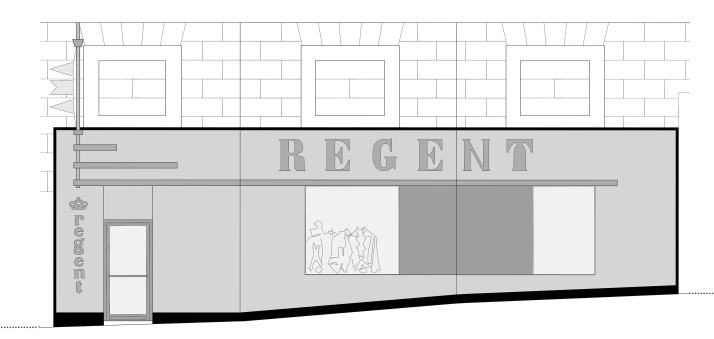
01	Estación de servicios Porto Pi
02	Camisería Regent
03	Automóviles CEYC-Euskalduna
04	Porcelanas La Mahonesa
05	Café Zahara
06	Automóviles Chrysler-SEIDA
07	Farmacia Vicente Palacios
08	Discos y gramófonos Rekord
09	Philips Ibérica
10	Perfumería Retra
11	Estanco en la Puerta del Sol
12	Panadería Viena
13	Óptica Anjú
14	Artículos de piel Loewe
15	Bar Chicote
16	Bar María Cristina
17	Bar Aquarium
18	Muebles Rolaco MAC
19	Restaurante Molinero
20	Materiales de construcción Pizarrita
21	Dancing Casablanca
22	Farmacia Ladrón de Guevara
23	Tienda de Flores
24	Salón Kodak
25	Automóviles Packard
26	Carnicería Riego.
27	Sombrerería Scot.
28	Granja Poch
29	Perfumería Laboratorios Carasa
30	Camisería Ben-Hur
31	Café Colón
32	Camisería Cabezón
33	Bar Ivory
34	Pastelería Hungría
35	Zapatería Oxford
36	Automóviles De Soto-Plymouth
37	Alumbrado Moderno Moro
38	Bombonería La Riviera
39	Confitería La Violeta
40	Café Negresco
41	Instalaciones Constancio Ara
42	Registradoras National
43	Bar del Norte
44	Agencia de viajes Ferrocarriles alemanes
45	Automóviles Casa Osnur
46	Farmacia De Torres
47	Agencia de viajes Carco



1927

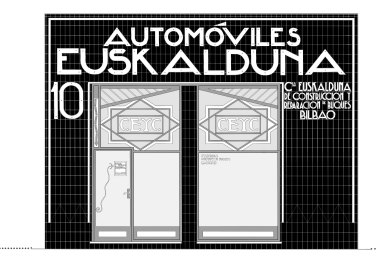
89 1,2

01



135 165 2,4

02



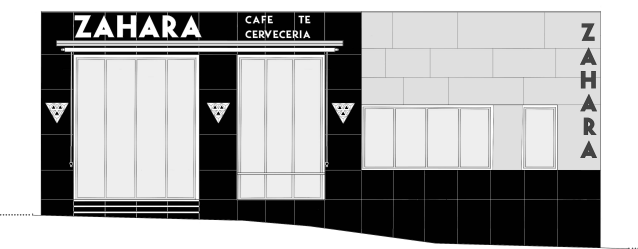
84 278 1,1 4,1

03



86

04



124 280 4,2

1930

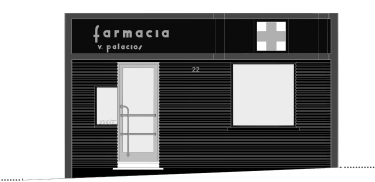
05



138 294 1,10 4,5

1931

06



144 244 296 1,11 4,6

07



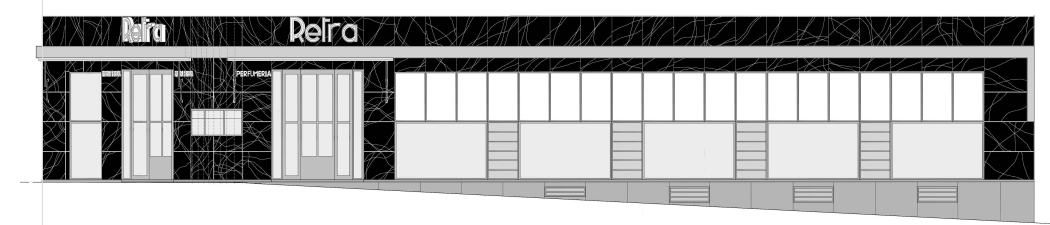
128 171 284 1,28 4,4

08



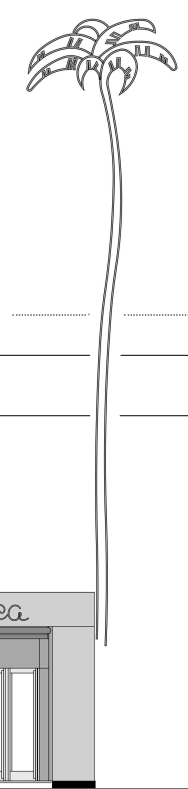
104 239 3,4

09



100 193 240 290 1,32 1,33 1,12

10



196

11



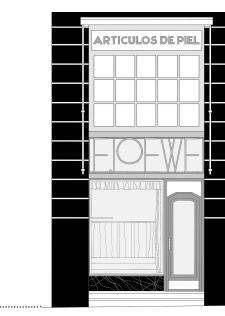
215 308 2,9

12



130 282 1,9 4,3

13



156 2,1

14



160 228 302 2,2 3,1 4,8

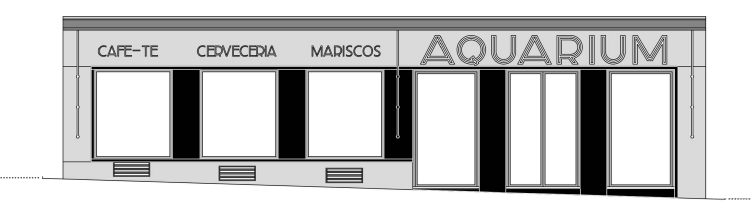
1932

15



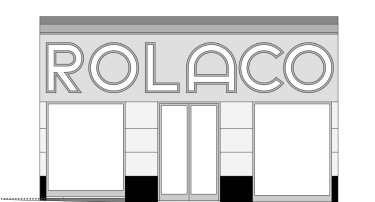
209 263 320 3,13 4,12

16



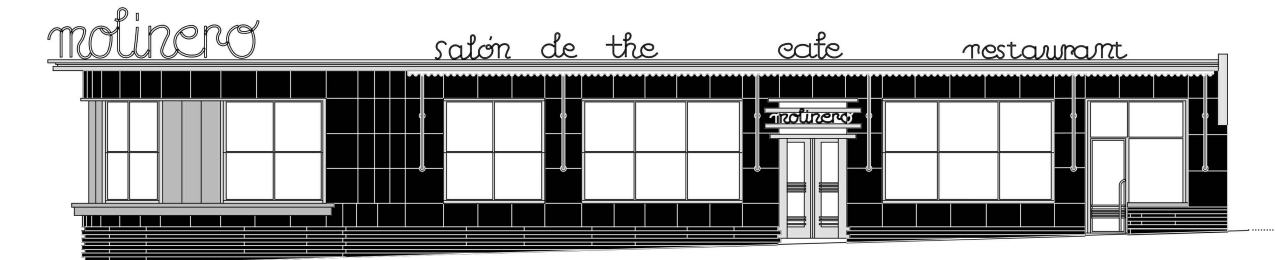
168 304

17



128

18



168 304

1933

19



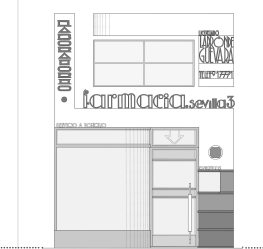
92 300 1,3 4,7

20



306 4,9

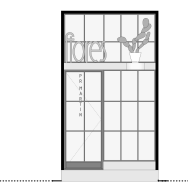
21



148 266 326 1,12 3,14

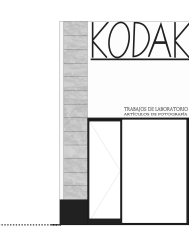
1934

22



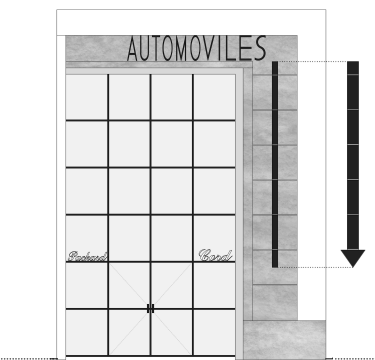
199

23



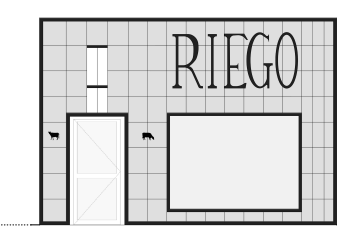
194

24



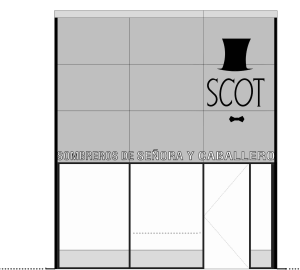
197

25



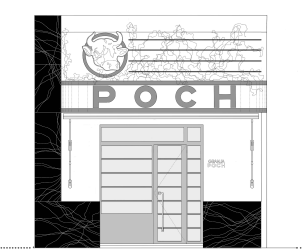
117

26



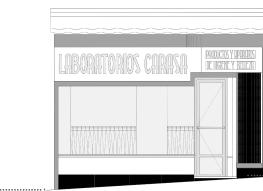
196

27



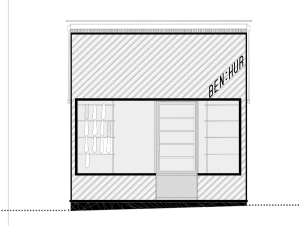
180 245 319 3,6

28



132 242 3,5

29



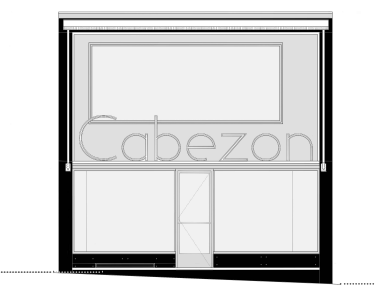
111 291 1,6

30



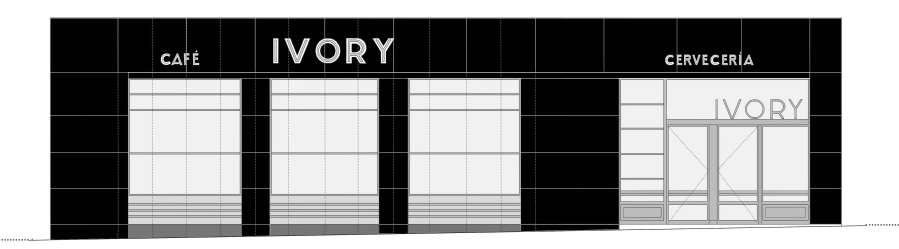
256 290 3,10

31



183 252 310 3,8

32



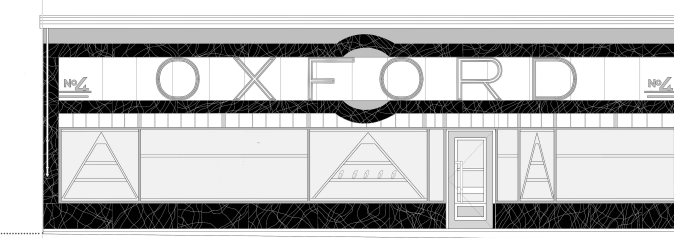
106 162 230 292 2,3 3,2

33



206 245 322 2,16 4,13

34



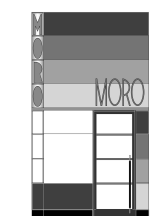
118 189 314 4,11

35



95 174 284 1,4

36



147

37



95 174 277 1,1 2,7

38



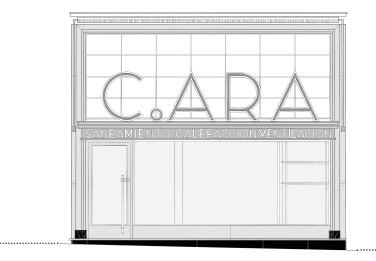
114 177 1,7

39



119 190 254 299 2,10 3,1 3,9

40



186 312 2,9 4,10

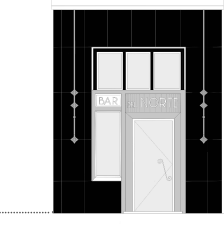
1935

41



171 312

42



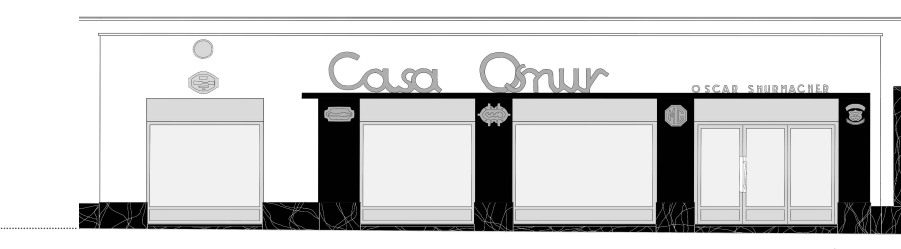
108 232 3,3

43



159

44



168 280 2,5

1936

45



122 172 1,8 2,6

46



201 260 2,13 3,11

47

Esquemas constructivos

Capítulo 3.1.

- D.1.1. Automóviles CEYC Euskalduna
- D.1.2. Estación de servicio Porto Pi
- D.1.3. Materiales de construcción Pizarrita
- D.1.4. Automóviles De Soto-Plymouth
- D.1.5. Perfumería Retra
- D.1.6. Camisería Ben-Hur
- D.1.7. Bombonería La Violeta
- D.1.8. Farmacia Juan Antonio De Torres
- D.1.9. Óptica Anjú
- D.1.10. Automóvil Chrysler SEIDA
- D.1.11. Farmacia Vicente Palacios
- D.1.12. Farmacia Ladrón de Guevara

Capítulo 3.2.

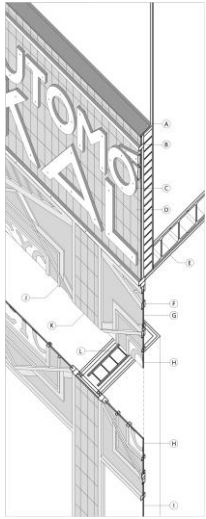
- D.2.1. Artículos de marroquinería Loewe
- D.2.2. Bar Chicote
- D.2.3. Café bar Ivory
- D.2.4. Camisería Regent
- D.2.5. Automóviles Casa-Osnur
- D.2.6. Farmacia Juan Antonio De Torres
- D.2.7. Bombonería Riviera
- D.2.8. Pastelería y panadería Viena
- D.2.9. Instalaciones Constancio Ara
- D.2.10-11. Café Negresco
- D.2.12. Perfumería Retra
- D.2.13. Agencia de viajes Carco
- D.2.14-15. Agencia de viajes Carco
- D.2.16. Pastelería y panadería Hungría

Capítulo 3.3.

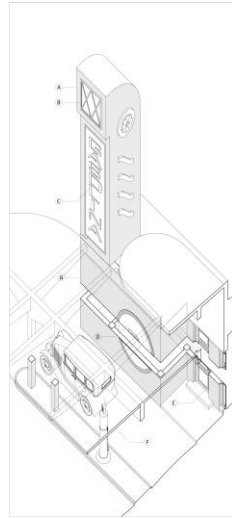
- D.3.1. Bar Chicote
- D.3.2. Cervecería bar Ivory
- D.3.3. Bar Norte
- D.3.4. Philips Ibérica
- D.3.5. Laboratorios Carasa
- D.3.6. Granja Poch
- D.3.7. Perfumería Retra
- D.3.8. Camisería Cabezón
- D.3.9. Café Negresaco
- D.3.10. Café Colón
- D.3.11. Agencia de viajes Carco
- D.3.12. Perfumería Retra
- D.3.13. Bar María Cristina
- D.3.14. Farmacia Ladrón de Guevara

Capítulo 3.4.

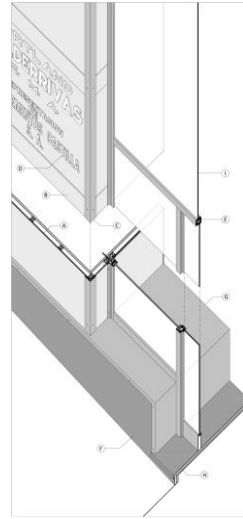
- D.4.1. Automóviles CEYC Euskalduna
- D.4.2. Café cervecería Zahara
- D.4.3. Óptica Anjú
- D.4.4. Discos y gramófonos Rekord
- D.4.5. Automóviles Chrysler SEIDA
- D.4.6. Farmacia Vicente Palacios
- D.4.7. Materiales de construcción Pizarrita
- D.4.8. Bar Chicote
- D.4.9. Dancing Casablanca
- D.4.10. Instalaciones Constancio Ara
- D.4.11. Zapatería Oxford
- D.4.12. Bar María Cristina
- D.4.13. Pastelería y panadería Hungría



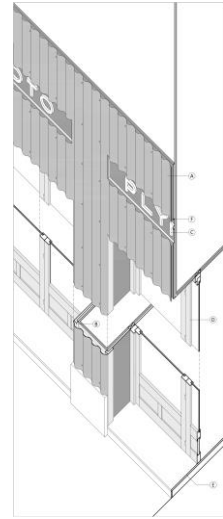
D.1.1



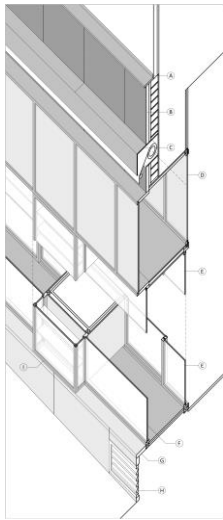
D.1.2



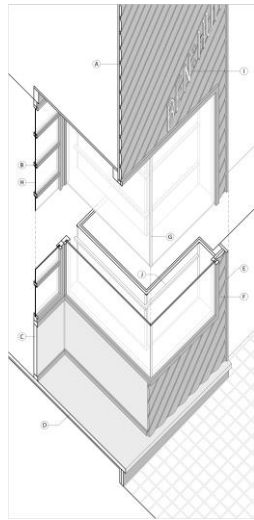
D.1.3



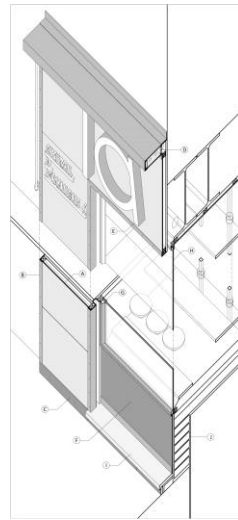
D.1.4



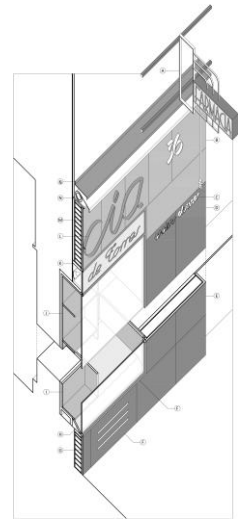
D.1.5



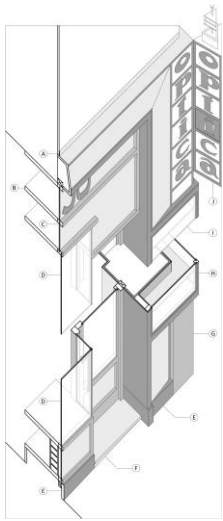
D.1.6



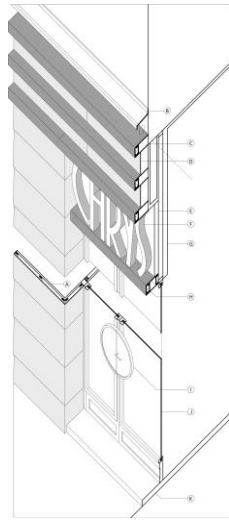
D.1.7



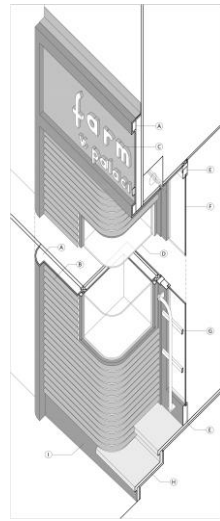
D.1.8



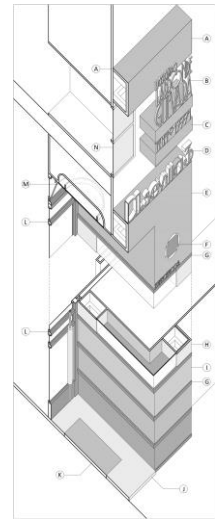
D.1.9



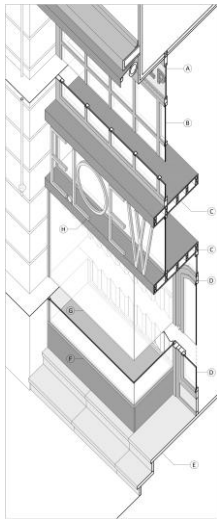
D.1.10



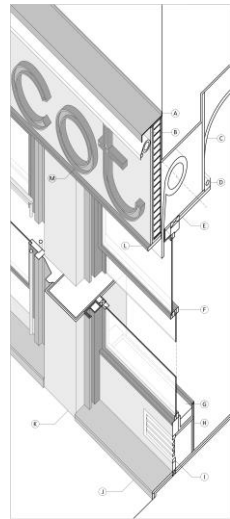
D.1.11



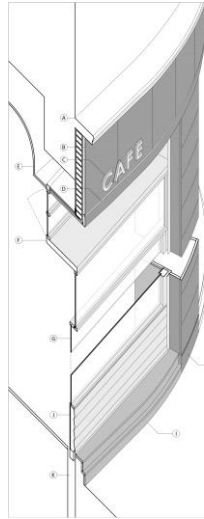
D.1.12



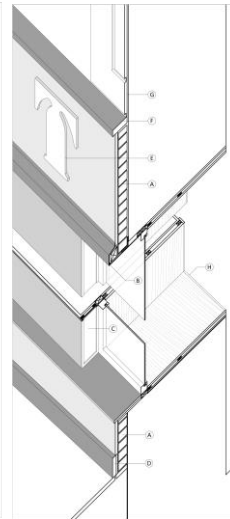
D.2.1



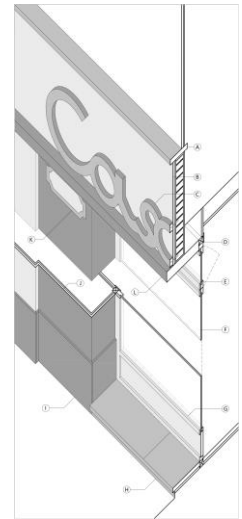
D.2.2



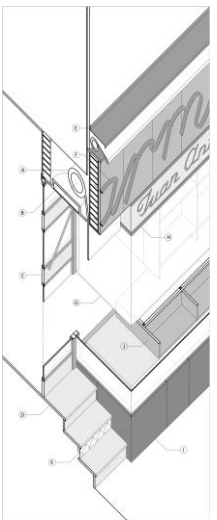
D.2.3



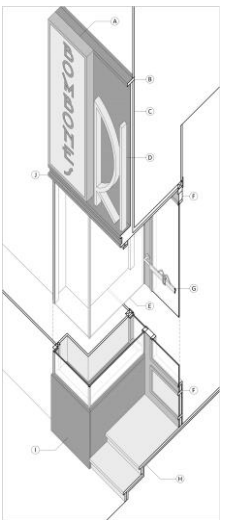
D.2.4



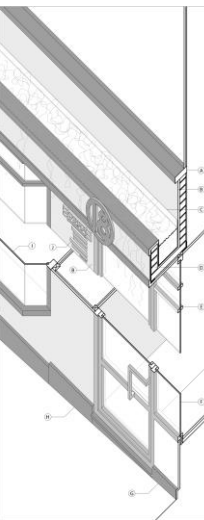
D.2.5



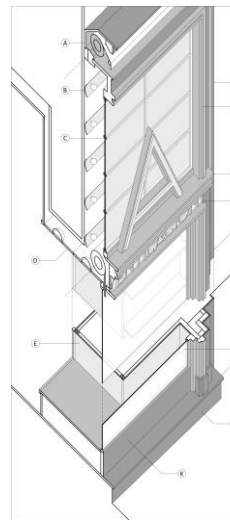
D.2.6



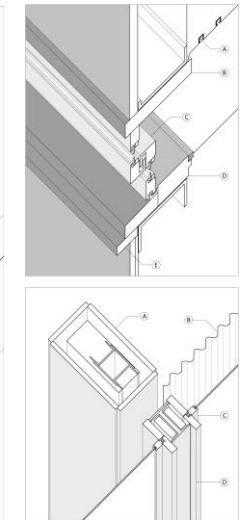
D.2.7



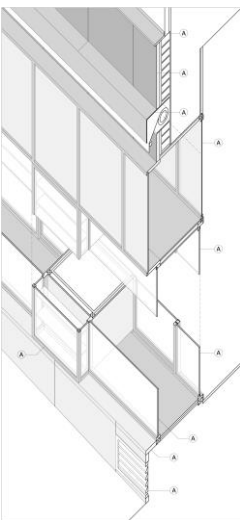
D.2.8



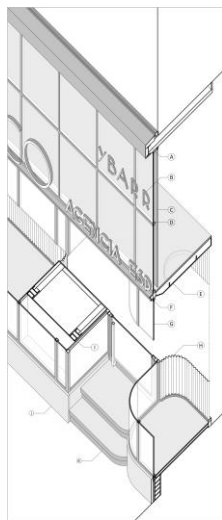
D.2.9



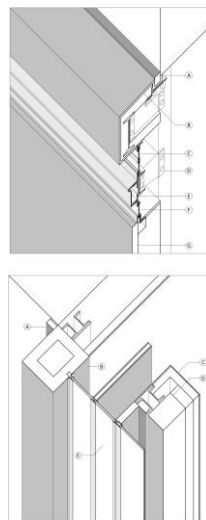
D.2.10-11



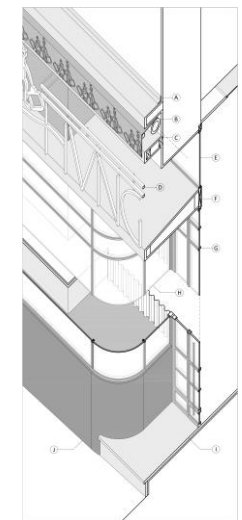
D.2.12



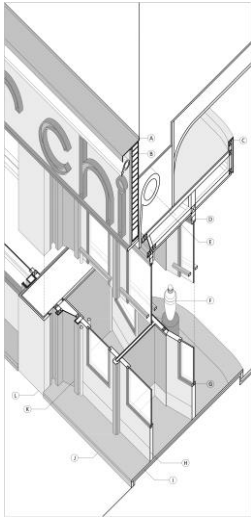
D.2.13



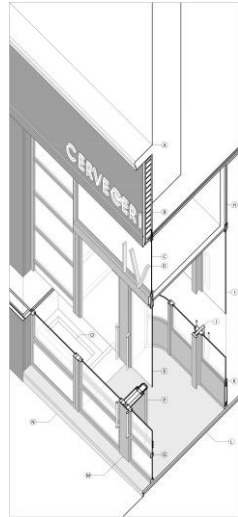
D.2.14-15



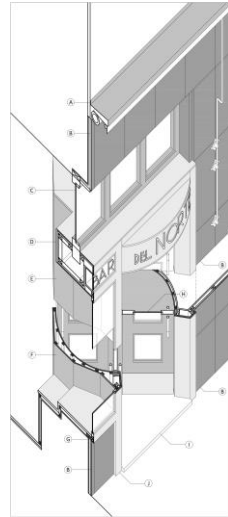
D.2.16



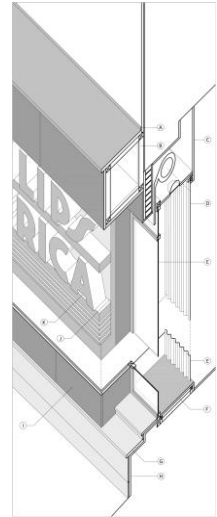
D.3.1



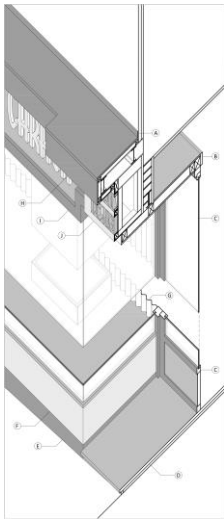
D.3.2



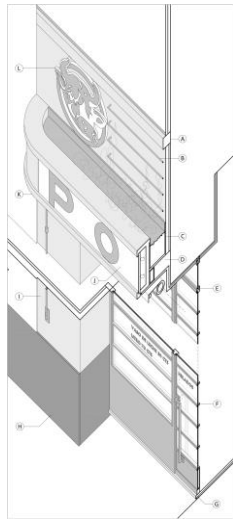
D.3.3



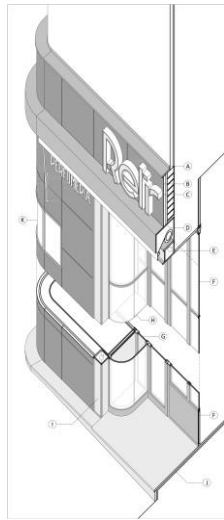
D.3.4



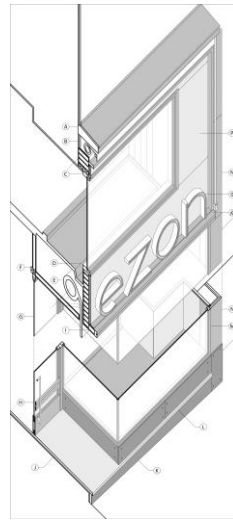
D.3.5



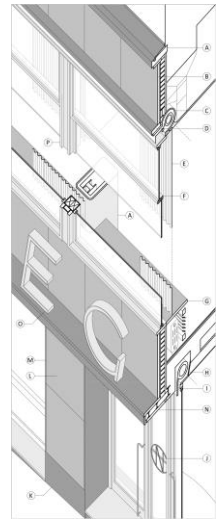
D.3.6



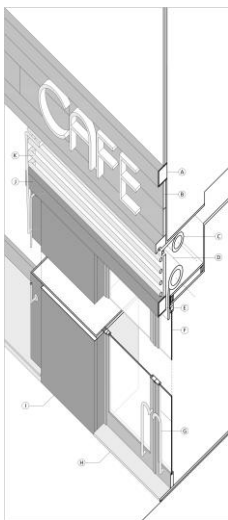
D.3.7



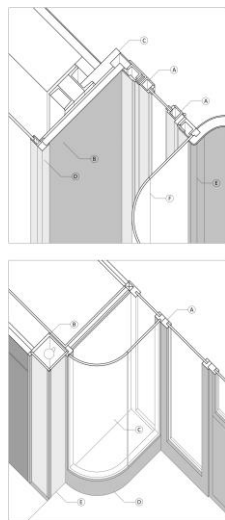
D.3.8



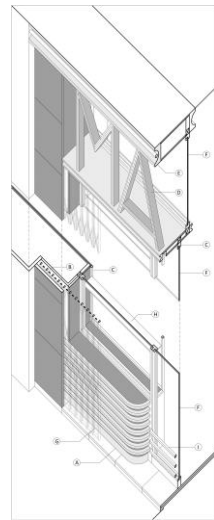
D.3.9



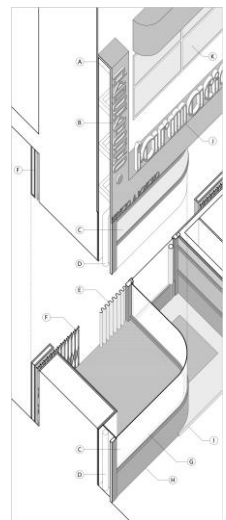
D.3.10



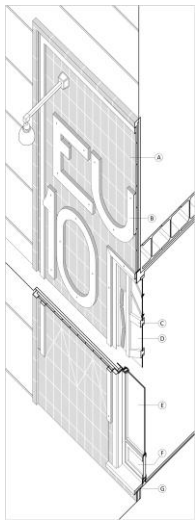
D.3.11-12



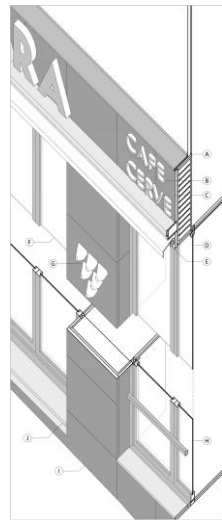
D.3.13



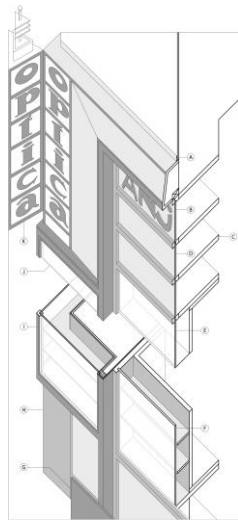
D.3.14



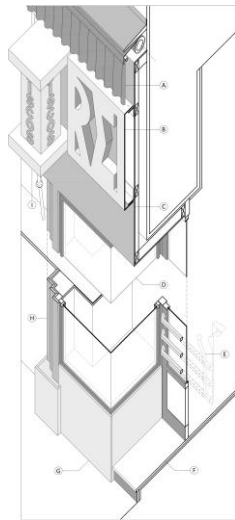
D.4.1



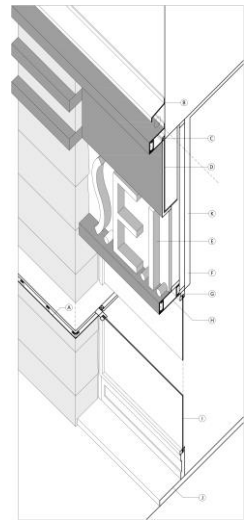
D.4.2



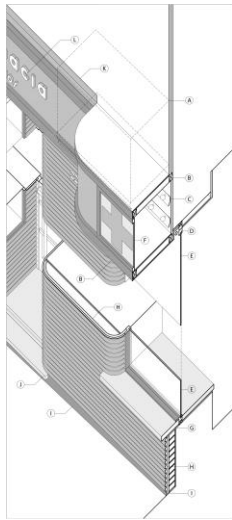
D.4.3



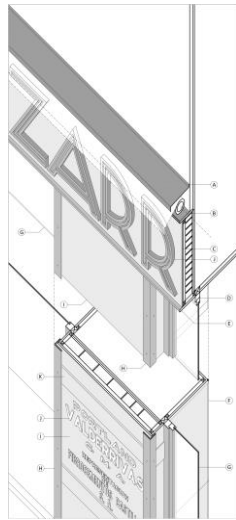
D.4.4



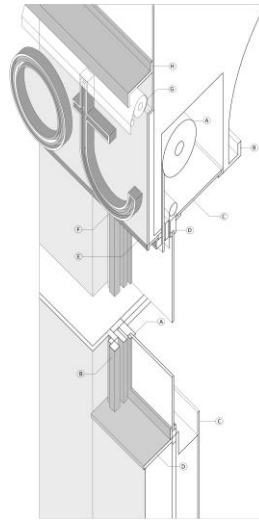
D.4.5



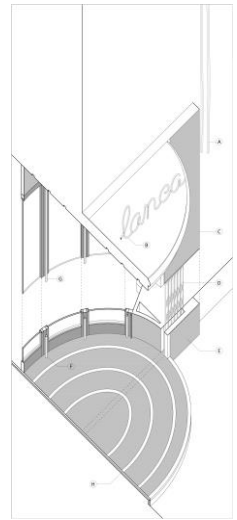
D.4.6



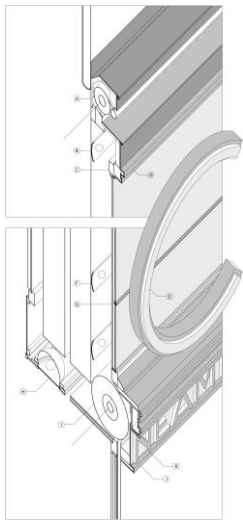
D.4.7



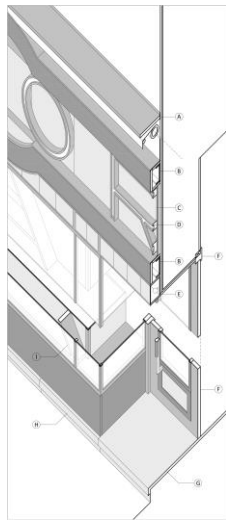
D.4.8



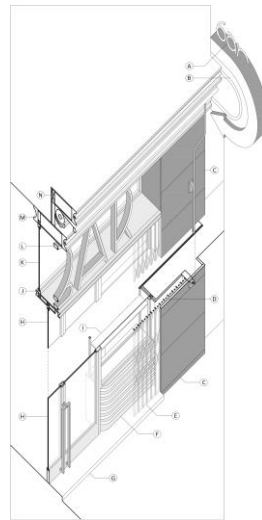
D.4.9



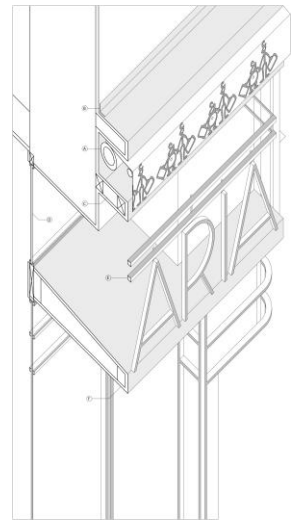
D.4.10



D.4.11



D.4.12



D.4.13

Anexo

La Gran Vía como conjunto técnico



Fig.4.1. Av. Conde de Peñalver. Años 30



Fig.4.2. Av. Pi y Margall. Años 30



Fig.4.3. Av. Eduardo Dato. Años 30

A partir de 1927 las revistas especializadas comienzan a registrar un aumento progresivo del número de escaparates que aparecen entre sus páginas. Si bien es cierto que los primeros ejemplos se localizan en las avenidas periféricas en formación -paseo de Recoletos, calle Génova, ...- muy pronto los comerciantes de la Gran Vía inician el proceso destinado a despojar su imagen de la peligrosa capa de 'tradición' que los mantiene atados a los estilos históricos. En su origen la avenida tiene una vocación fundamentalmente higiénica para la ciudad, como parte de los programas asociados a la *Ley de saneamiento, reforma y ensanche de las ciudades* de 1895, herederos de los proyectos del París de Haussmann. No obstante, si bien esta influencia francesa sobrevuela el planeamiento inicial de la avenida, proyectado por López Sallaberry, la inauguración de sus edificios muestra un desplazamiento del foco de interés desde mediados de los años diez hacia las grandes avenidas comerciales norteamericanas, cuyos edificios marcan la pauta a seguir en la nueva Gran Vía¹.

En 1915 se abre al tráfico el primer tramo, la avenida del Conde de Peñalver, nombrada así en honor al alcalde promotor del proyecto, y a su vez se inaugura el primer edificio, el Hotel Roma, iniciando la construcción de esta verdadera bambalina de escala metropolitana que pretende enmascarar la ciudad tradicional oculta en su trasdós. Como reza la memoria del proyecto de Sallaberry en la decoración de sus fachadas se permite todo tipo de torres, remates, balaustradas, frontones y todos los elementos decorativos que permitan hermostrarlas. El friso comercial que sirve de asiento y acuerdo de los edificios de gran escala con el nivel de suelo cumple una labor equivalente, actualizando la imagen de la insalubre ciudad tradicional, que el propio Ignacio de Cárdenas denuncia a comienzos de los años veinte, al observar cómo convive la ejecución de su proyecto para la sede de Telefónica con verdaderos ríos de aguas fecales a pie de calle.

A partir de este momento, la gran avenida comercial de la ciudad y su entorno más inmediato se convertirán en el foco que concentre

¹ RODRÍGUEZ MARTÍN, Nuria: *El nacimiento de la publicidad moderna y los orígenes de la sociedad de consumo en la España del primer tercio del sigloXX*; Seminario de Investigación del Departamento de Historia Contemporánea de la UCM. Curso 2008-2009; Universidad Complutense de Madrid; Madrid, 2008; P.116
La Gran Vía comienza con influencia francesa y termina influida por el americanismo, dado que su ejecución se dilató en el tiempo (Tesis de Edward Baker recogida en la tesis de Rodríguez Martín). Influyó también que la población burguesa decidió instalarse en el Ensanche en lugar de en la Gran Vía.

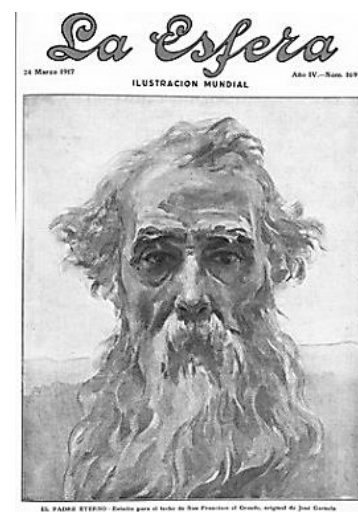
el mayor número de ejemplos de portadas comerciales recogidos en las revistas especializadas y en la prensa generalista. Un escenario² donde construir el nuevo imaginario metropolitano que deje atrás la vieja condición de villa castellana del Madrid de comienzos de siglo. Los escaparates trasladan a la calle moderna los valores de una nueva cultura, anticipados por la publicidad impresa en las revistas gráficas como *Blanco y Negro*, *Estampa*, *Mundo Gráfico* o *La Esfera*, el verdadero soporte de la cultura de la sociedad de consumo en formación.

A las antiguas calles ha sucedido esta nueva red, llena de edificios a la moderna, petulantes, todos muy blancos, estilo catalán, y en los que no se ve ni por asomo un poco de arte y personalidad: los pisos se anuncian hoy en día todo confort. Las tiendas son del mismo estilo pretencioso que las casas: gran derroche de luz, en que se muestran, sobre maniqués de cera, ropas de bazar pretenciosas y de gusto burgués (...) En otros se exhiben los automóviles lujosos, ideal de los nuevos ricos (...)

Grandes escaparates con pianolas, gramófonos, música mecánica, alternando con fotografías y autógrafos de artistas más o menos melenudos. Hay también bares americanos, en que es necesario encaramarse como un mono sentado en un alto taburete para llegar al mostrador.³

Como señala Juan Daniel Fullaondo en su artículo sobre *El fenómeno de la tienda en el contexto de la ciudad*⁴, de 1968, se podría realizar una aproximación a la historia de este período atendiendo únicamente a la evolución de la Gran Vía. Esto resulta evidente en el esquema que muestra la localización de la mayoría de establecimientos comerciales y de ocio publicados en revistas especializadas de la época, recogido al inicio de la tesis.

El presente anexo al trabajo de investigación condensa la labor de rastreo documental realizada con anterioridad al análisis pormenorizado de los ejemplos seleccionados, campo de estudio de la tesis encuadrado entre dos hitos temporales: el final de la Guerra Mundial, punto de inicio de la etapa de prosperidad económica que sirve de incentivo de la creciente actividad comercial en la capital, y en el otro extremo el comienzo de la Guerra Civil española en 1936, que trunca bruscamente las expectativas de unos comerciantes que, incluso pocos meses antes de la contienda, todavía se embarcan confiados en nuevos negocios. Como complemento contextual de los frentes comerciales recogidos en las publicaciones especializadas que constituyen el campo de estudio, se ha desarrollado una



² La condición de máscara de la ciudad tradicional de la Gran Vía es trasladada por el proyecto de José de Sallaberry y Francisco Andrés Octavio a las ordenanzas para el diseño de sus fachadas, en cuya decoración se permitirá todo exceso decorativo en virtud de su condición escenográfica. Torres, balastradas, frontones y demás elementos competirán con los escaparates a pie de calle para generar una nueva faz de la vieja ciudad tradicional. En el interior de las vitrinas de las tiendas, bares y cafés, los modernos decorados ofrecen una imagen ilusoria al otro lado de la máscara, que nada tiene que ver con las insalubres calles ubicadas tras los edificios de la gran avenida.

³ GUTIÉRREZ SOLANA, José: *Madrid callejero*; Imp. G. Hernández y Galo Sáez; Madrid, 1923; P.18-19

⁴ FULLAONDO, Juan Daniel: *El fenómeno de la tienda en el contexto de la ciudad*; Arquitectura, 111; Madrid, 1968; P.21-49.



Fig.4.4.-4.9. Revistas de prensa gráfica de la época

sistemática tarea de localización de comercios contemporáneos instalados durante ese período en la Gran Vía, entorno que concentra la mayor actividad económica del momento. Una vez identificado y localizado el conjunto de obras se ha organizado su análisis cuantitativo por grupos, para poder racionalizar la aproximación a su evolución, según la clasificación tipológica establecida en base a los diferentes productos comercializados. Para definir los principales grupos se ha partido del estudio pormenorizado de su evolución a partir del número de expedientes de licencia de actividad y obras que se conservan en el Archivo de Villa de Madrid, que a su vez son identificados en el padrón quinquenal. En las gráficas siguientes se puede observar la evolución de los diferentes usos en esta avenida en el período comprendido entre el inicio de su construcción -el primer establecimiento es de 1915- y la Guerra Civil. Estos usos se han organizado en doce grupos, separando en gráficas agregadas los expedientes de solicitud de licencia en cada uno de los tres tramos de la Gran Vía: en la barra inferior el primer tramo, o avenida del Conde de Peñalver, inaugurado en 1915 y concluido entre 1917 y 1919; en la intermedia el segundo tramo, avenida de Pi y Margall, cuyas obras se inician en 1917 y se concluyen en 1925; y finalmente en la superior el tercer tramo, la avenida de Eduardo Dato, iniciado en 1925 e incompleto al inicio del enfrentamiento bélico.

En todas las gráficas es patente el crecimiento de la actividad económica, hasta que se estabiliza en 1930, manteniendo en la mayoría un nivel similar de apertura de nuevos comercios hasta 1936, a pesar del impacto mundial del crack del 29. Especialmente destacan el gran número de establecimientos dedicados a la moda masculina y femenina -sastres, sombreros, peleterías, zapaterías, tejidos, ...- y los dedicados a productos para el nuevo hogar moderno -muebles, decoración, aparatos para el entretenimiento y la ayuda en las tareas domésticas, ... También representan un grupo diferenciado importante todos aquellos locales dedicados a la venta de los nuevos productos de la industria mecánica con los automóviles a la cabeza, así como los nuevos materiales y sistemas constructivos, ... Y por último cabe destacarse el remarcable impacto de los nuevos hábitos de higiene y estética en la sociedad, representados por las perfumerías, droguerías, salones de belleza, ... pero también a través de las farmacias, clínicas, ortopedistas, tiendas de material médico y científico, ... que trasladan a la ciudadanía los beneficios proporcionados por la ciencia médica y farmacológica. La industria de la perfumería y los cosméticos de hecho había desempeñado un papel protagonista como pionera en la promoción publicitaria de sus productos a principios de siglo, como muestran las campañas publicitarias de Gal, Licor del Polo, las pastillas del Dr. Andreu, ...⁵

⁵ PÉREZ RUIZ, Ángel: *La publicidad en España. Anunciantes, agencias y medios, 1850-1950*; Ed. Fragua; Madrid, 2001

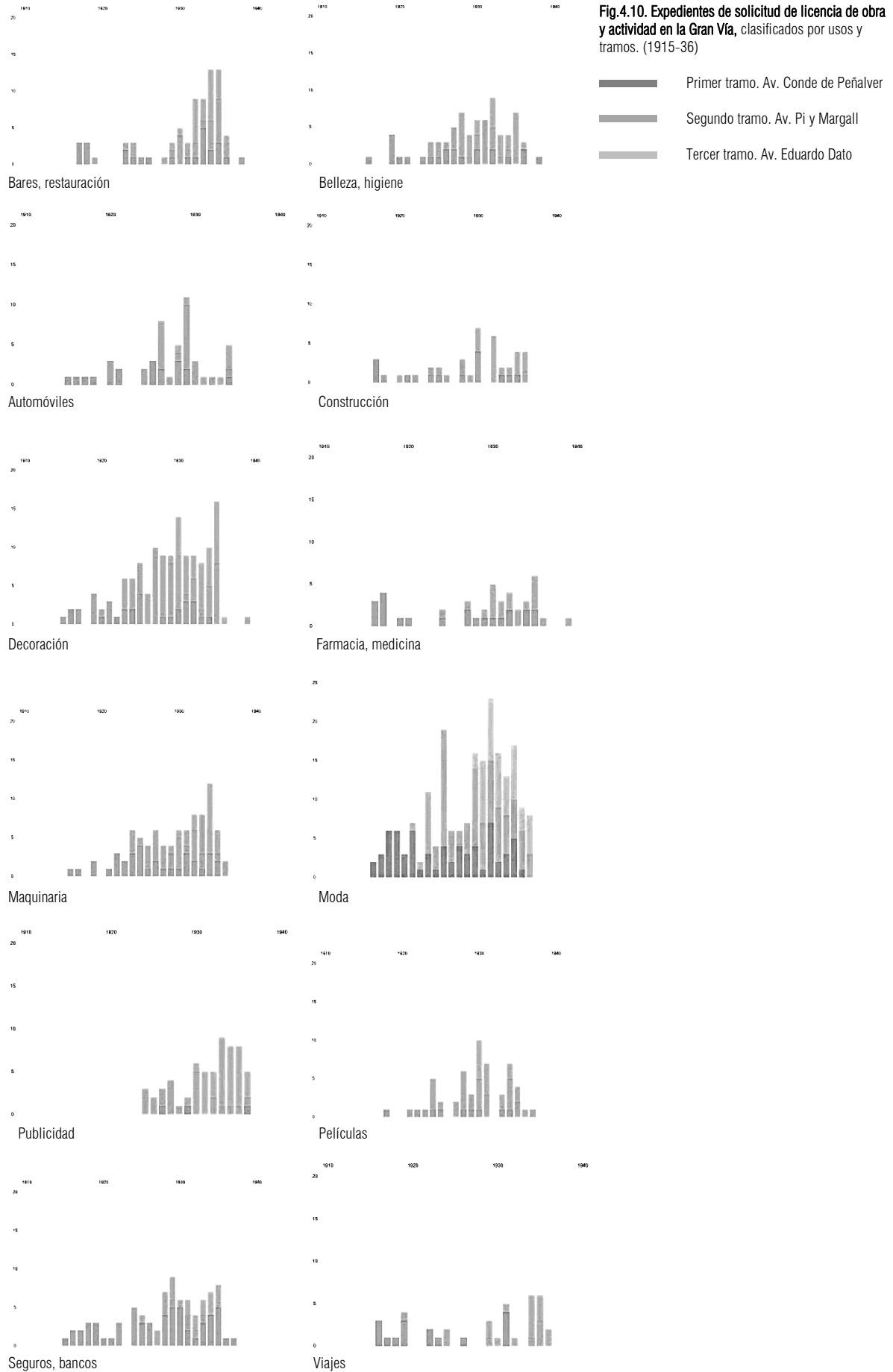
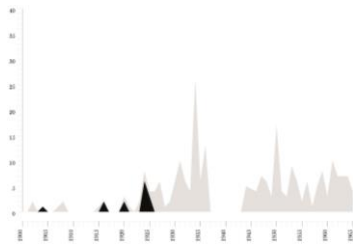
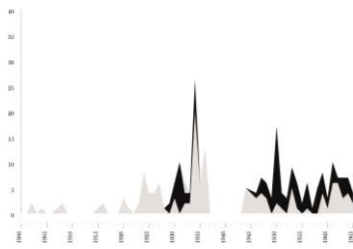


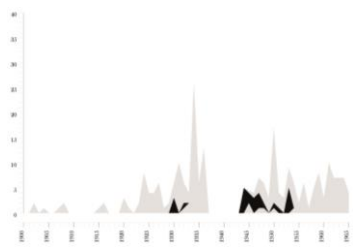
Fig.4.11. Número de obras de decoración comercial publicadas en revistas especializadas Gráficas desglosadas por cada revista (1900-1965)



La Construcción Moderna_ 1903- 1926

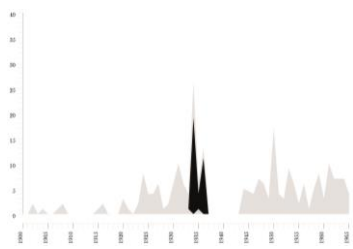


Arquitectura_ 1927- 1965



Cortijos y Rascacielos_ 1929- 1954

AC_ 1931- 1933



Nuevas Formas_ 1933- 1937

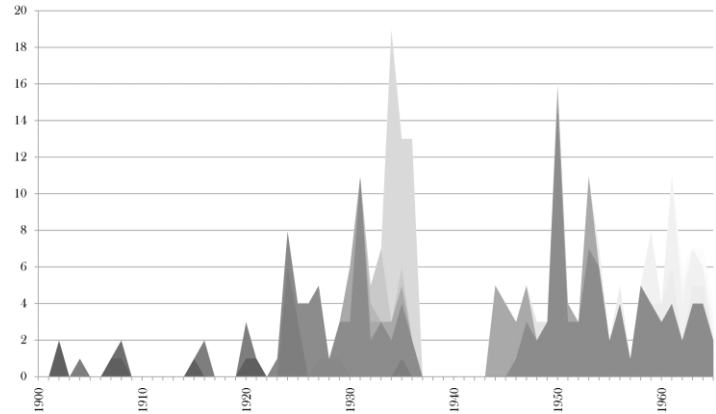


Fig.4.12. Número de obras de decoración comercial publicadas en revistas especializadas Gráfica completa (1900-1965)

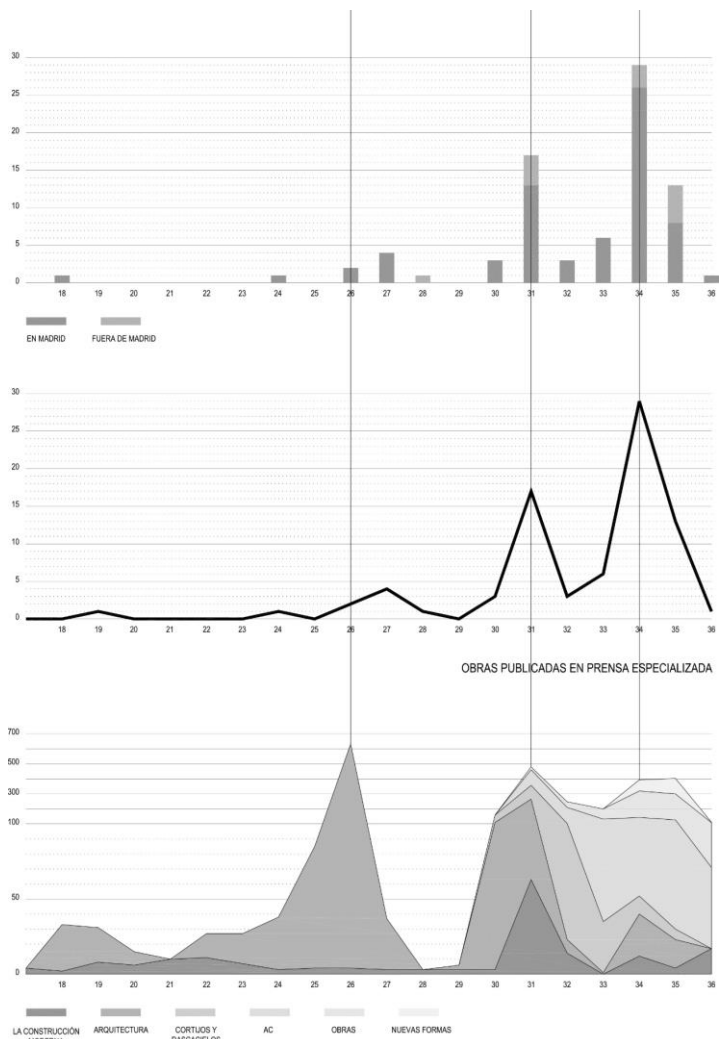
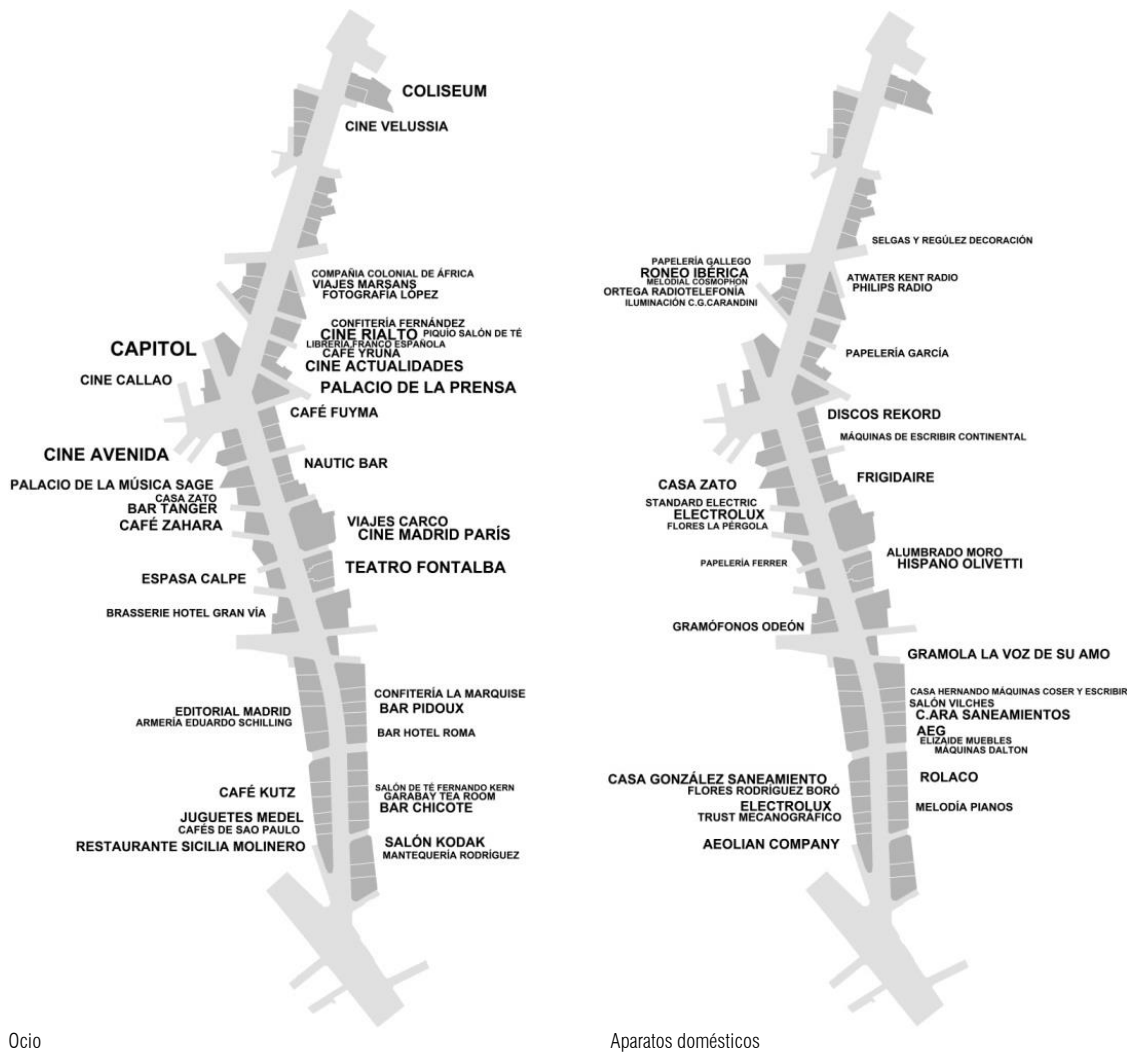


Fig.4.13. Número de páginas dedicadas a publicidad en las revistas especializadas (1917-1936)



Merecen también una mención aparte los establecimientos de ocio, especialmente a partir de los años treinta, en los que se consolida una verdadera 'Cinelandia' en el ámbito de los cinematógrafos inaugurados en el entorno de la plaza de Callao. Bares automáticos, coctelerías, cafés y restaurantes comienzan a aparecer como escenarios del nuevo ocio de la metrópoli, como detalla el historiador Edward Baker en su artículo al respecto⁶.

A partir de la identificación de los locales que se instalan en la Gran Vía durante el período de estudio se ha llevado a cabo otro trabajo complementario de localización de los anuncios a través de los que se publicitan estos comercios, recogidos tanto en prensa generalista como en publicaciones especializadas. A partir de la documentación digitalizada disponible en la Hemeroteca Nacional de España y en la hemeroteca del diario *ABC* se ha podido sistematizar esta tarea de forma eficaz, obteniendo una gran cantidad de ejemplos que ofrecen una perspectiva global adecuada para comprender la evolución de la estética publicitaria durante este período. Las formas gráficas del anuncio se simplifican para facilitar su identificación y a su vez se introducen composiciones dinámicas que fomentan la lectura completa del mensaje, estableciendo caminos visuales que invitan al lector a recorrer los diferentes elementos de la composición. Nuevos valores plásticos importados de las artes gráficas, que serán traducidos a forma construida dentro del campo arquitectónico constituido por sus portadas comerciales.

⁶ BAKER, Edward: Madrid Cosmopolita. La Gran Vía, 1910-1936. Marcial Pons, Madrid, 2009

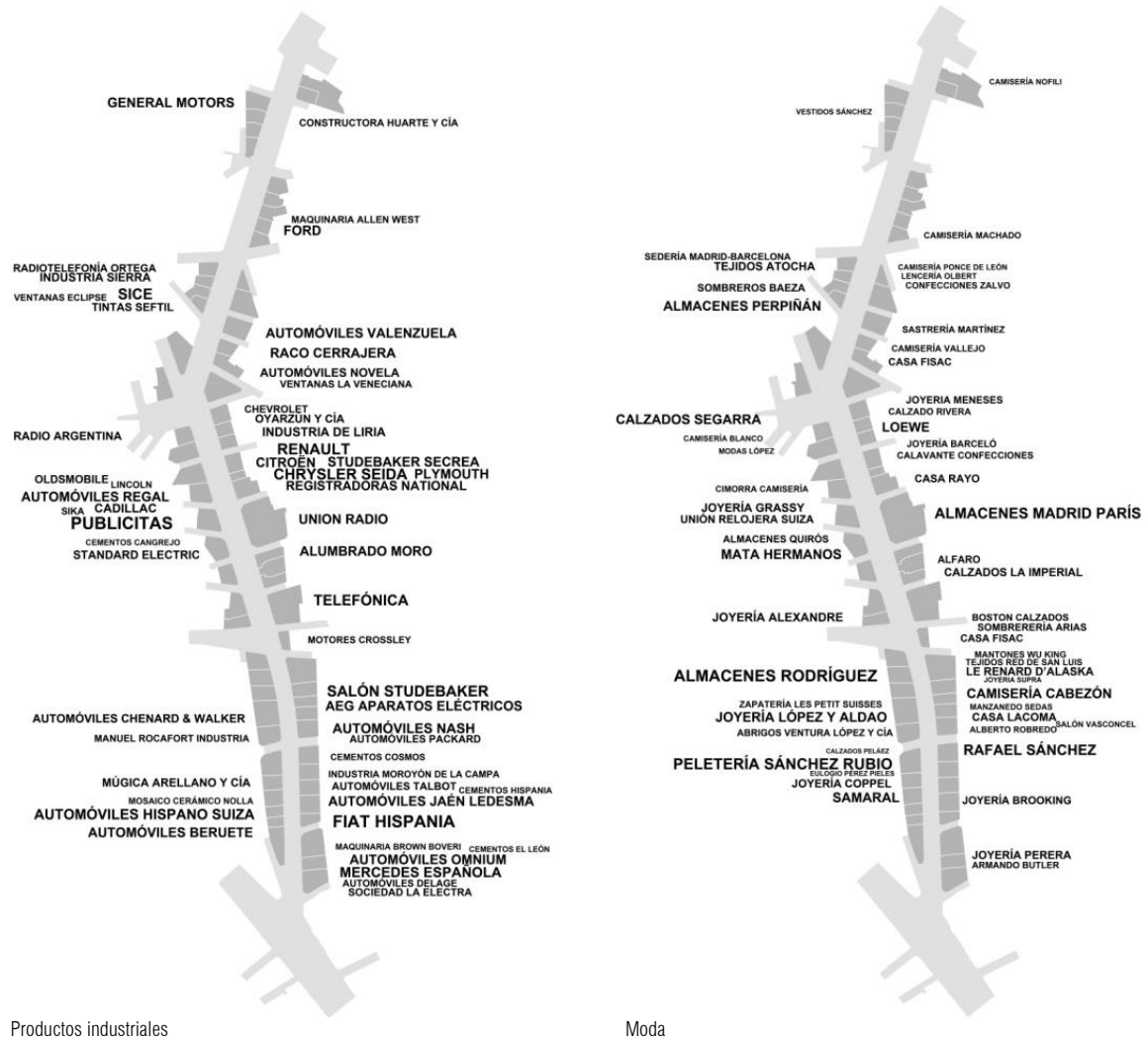


Fig.4.14. Establecimientos de la Gran Vía divididos por usos. 1915-1936.

Como conclusión se recoge a continuación el listado de todos los locales instalados en la Gran Vía hasta el comienzo de la Guerra Civil, clasificados por usos y organizados en cuadros divididos en tres columnas, que se corresponden con los tres tramos de la avenida comercial. A su vez los establecimientos se han segregado por aceras -números pares e impares- para ofrecer una lectura próxima a su realidad construida. En rojo se han significado los ejemplos que forman parte del campo de estudio. Cada cuadro se acompaña de un atlas gráfico en el que se han seleccionado los principales anuncios publicitarios correspondientes a los locales incluidos en cada grupo. A través de este compendio es posible identificar una gran cantidad de herramientas gráficas capaces, no sólo de activar los mecanismos de lectura del espectador, sino de generar toda suerte de evocaciones táctiles de los valores iconográficos asociados a los productos promocionados.

Una verdadera red neuronal de entrelazamientos interdisciplinares que integran en un único sistema complejo, las diferentes transmisiones de contenido simbólico que ponen en contacto las estrategias comerciales de cada campaña publicitaria y la formalización de la imagen arquitectónica de las tiendas en que se pondrán los productos a disposición del comprador. La avenida comercial se convierte de esta manera en el conjunto técnico en cuyo ámbito se materializa el ensamblaje de la arquitectura con su medio urbano asociado, proporcionando una componente cultural a la forma construida, fruto de su asociación iconográfica con los nuevos valores de la civilización postindustrial.

AV. CONDE DE PEÑALVER		AV. PI Y MARGALL		AV. EDUARDO DATO	
1. CONFECCIÓN Y ZAPATERÍA					
1	1916 ABRIGOS Y VESTIDOS MANUEL FISAC 1916 ARIAS HIJOS SOMBRERERÍA 1920 ESTANCO Y SASTRERÍA MARÍA SALVANY 1934 BOSTON CALZADO	5	1923 SASTERÍA MATA HERMANOS 1923 PIELES MARIANO CATALÁN 1924 SASTRE JOSÉ MANUEL SERRANO 1933 ALMACENES QUIRÓS. CAMISERÍA	7	1930 CAMISERÍA PERPIÑÁN 9 1935 CORSÉS Y SOMBREROS EDUARDO BAEZA 13 1930 LANERÍA SEDERÍA MADRID BARCELONA 1930 TEJIDOS ATOCHA SA 1931 TEJIDOS MATA HERMANOS 21 1935 VESTIDOS JOSEFA SÁNCHEZ 33 1935 CAMISERÍA MACARIO EUGENIO ZORRILLA
3	1923 PAÑERÍA SEDERÍA RED DE SAN LUIS 1923 PELETERÍA LE RENARD D'ALASKA 1931 MANTONES WU KING 1933 CAMISERÍA ANDRÉS CABEZÓN	7	1925 TEJIDOS CEFERINO HURTADO 1925 SASTRERÍA Y GUANTES PEDRO GÓMEZ 1925 LIMPIABOTAS JOSÉ GARCÍA CURVAS	9	1930 CAMISERÍA ÁNGEL CIMORRA
5	1928 BAZAR ROPAS HECHAS MONFORT – SEDAS	9	1930 CAMISERÍA PEDRO BLANCO	17	1932 CALZADO SILVESTRE SEGARRA 1935 CAMISERÍA FELIPE LÓPEZ 1935 MODAS LUISA LÓPEZ 1935 GUANTES FELISA RAMÍREZ
7	1925 CASA LACOMA	17	1930 CAMISERÍA PEDRO BLANCO 1932 CALZADO SILVESTRE SEGARRA 1935 CAMISERÍA FELIPE LÓPEZ 1935 MODAS LUISA LÓPEZ 1935 GUANTES FELISA RAMÍREZ		
9	1936 CAMISERÍA POR MAYOR ALBERTO ROBREDO				
11	1919 GRANDES ALMACENES R. SÁNCHEZ 1927 MODAS RAOUL LAFONTAN				
17	1918 MODISTO ALFONSO DE BLAS SANZ				
19	1936 LOEWE				
25	1919 CAMISERÍA ARMANDO BUTLER				
8	1921 MODISTA VENTURA LÓPEZ Y CÍA. 1931 TAPICERÍAS PEÑA 1935 CALZADO LES PETIT SUISSES	4	1925 CALZADO LA IMPERIAL	4	1935 CONFECCIONES MANUEL FISAC 6 1935 CAMISERÍA ENCARNACIÓN VALLEJO 8 1930 SASTRERÍA FLORENTINO MARTÍNEZ 10 1932 MODISTA GABRIEL ESQUILANO 12 1930 CAMISERÍA JULIO OLBERT 1930 CAMISERÍA ABILIO PONCE DE LEÓN 1930 CONFECCIONES DE NIÑO FÉLIX ZALVO 1931 LADIES ROPA BLANCA MARÍA CAÑADA 1935 LENCERÍA JULIO OLBERT 14 1935 CAMISERÍA BASILIA MACHADO 34 1935 CAMISERÍA NOFILÍ MARTÍNEZ
12	1930 CAMISERÍA JOSÉ SÁNCHEZ RUBIO	8	1935 ROPAS ENCARNACIÓN R. ARIAS 1935 CAMISERÍA H. ALFARO	6	1935 CAMISERÍA ENCARNACIÓN VALLEJO 8 1930 SASTRERÍA FLORENTINO MARTÍNEZ 10 1932 MODISTA GABRIEL ESQUILANO 12 1930 CAMISERÍA JULIO OLBERT 1930 CAMISERÍA ABILIO PONCE DE LEÓN 1930 CONFECCIONES DE NIÑO FÉLIX ZALVO 1931 LADIES ROPA BLANCA MARÍA CAÑADA 1935 LENCERÍA JULIO OLBERT 14 1935 CAMISERÍA BASILIA MACHADO 34 1935 CAMISERÍA NOFILÍ MARTÍNEZ
14	1920 TEJIDOS RODRÍGUEZ HERMANOS 1920 CALZADO MARIANO PELÁEZ BÉTERA 1930 CAMISERÍA SÁNCHEZ GONZÁLEZ 1935 PELETERÍA EULOGIO PÉREZ VALLEJO	12	1930 SASTRERÍA SANTOYO – JOSÉ MARTÍN 14 1933 SASTRE MATA HERMANOS 16 1935 CONFECCIONES E. DE CALAVANTE 16/22 1933 VESTIDOS DE NOVIAS CASA RAYO 1933 SASTRERÍA PELUQUERÍA Y BAR RIVAS	12	1930 CAMISERÍA JULIO OLBERT 1930 CAMISERÍA ABILIO PONCE DE LEÓN 1930 CONFECCIONES DE NIÑO FÉLIX ZALVO 1931 LADIES ROPA BLANCA MARÍA CAÑADA 1935 LENCERÍA JULIO OLBERT 14 1935 CAMISERÍA BASILIA MACHADO 34 1935 CAMISERÍA NOFILÍ MARTÍNEZ
18	1934 CAMISERÍA Y NOVEDADES SAMARAL	18	1930 ARTICULOS DE PIEL LOEWE		
20	1927 MODISTA YVONNE DUBOIS	20	1930 CALZADO GONZALO RIVERA		
24	1917 SASTRERÍA TAILOR JUAN INCHAUSTI				
2. PERFUMERÍA Y CIENCIA SANITARIA					
1	1916 FARMACIA DEL DOCTOR HUIDOBRO 1924 FARMACIA JOSÉ RODRÍGUEZ DE SILVA	7	1932 PERFUMERÍA LABORATORIOS CARASA	7	1931 ORTOPEDIA SCHOL. JUAN V. CANUCK
3	1927 PERFUMERÍA CHADY 1935 ÓPTICA SANTIAGO GARCÍA	9	1927 PERFUMERÍA CASA PELE. ÁNGEL BEITIA 1930 CASA GAL. PERFUMERÍA		
5	1928 SANITARIOS, SANEAMIENTOS C. ARA 1930 CLÍNICA: SEGUROS LA URBANA Y EL SENA 1935 PERFUMERÍA MARCELO YMBERT				
13	1927 FARMACIA Y PERFUMERÍA HAMBURGUESA				
15	1920 COOPERACIÓN MÉDICA ESPAÑOLA 1932 FARMACIA JOSÉ MARÍA MARTÍN				
17	1923 PERFUMERÍA EUGENIO BOVAY				
21.23	1920 DROGAS J. BONET Y CÍA.				
14	1917 GONZÁLEZ AZULEJOS-SANEAMIENTO	12	1924 DROGAS SEBASTIAN TAULER Y CÍA.	10	1931 ÓPTICA ANJÚ. A. FERNÁNDEZ 1935 CLÍNICA ESTÉTICA FCO. MORENO 1930 CENTRO TÉCNICO DE FUMIGACIÓN 1930 SALÓN DE LIMPIABOTAS LORENZO LUQUE 1930 FARMACIA ANTONIO ROCHEFRÍA 1935 FARMACIA MARÍA RODRÍGUEZ 20 1934 PERFUMERÍA LABORATORIOS CARASA
16	1920 VERGELIA PERFUMERÍA Y ARTE 1920 GIRALT LAPORTA: MATERIAL LAB. Y FARM. 1924 PERFUMERÍA Y QUINCALLA ZUMEL Y RUÍZ	20	1930 PERFUMERÍA Y QUINCALLA GONZÁLEZ Y CÍA.	12	
3. SEGUROS Y BANCOS					
3	1924 CAJA DE AHORROS POPULAR	17	1925 COMPAÑÍA ADRIÁTICA DE SEGUROS	7	1931 GIL Y CARVAJAL - AGENCIA DE SEGUROS
5	1928 SEGUROS LA URBANA Y EL SENA 1930 BANCO GUIPUZCOANO				
11	1920 BANCO MERCANTIL DE LAS AMÉRICAS 1921 B. VITALICIO - ASSICURAZIONI GENERALI 1931 CERVANTES SA SEGUROS				
13	1916 EXCESS INSURANCE. ALFREDO VILIESID 1920 BANCO ANGLO SUDAMERICANO 1933 HERMES SEGUROS ACCIDENTES TRABAJO 1935 BANCO DE ARAGÓN				
15	1919 BANCO ANGLO SUD-AMERICANO				
17	1919 SEGUROS LA ESTRELLA 1920 BANCO DE BILBAO				
19	1920 BANCO DI ROMA 1929 AUTOSEGUROS SA. JOAQUÍN URZÁIZ				
21.23	1920 LONDON COUNTY WESTMINSTER 1930 BANCO ANGLO SUD-AMERICANO				
4	1930 CAJA DE AHORROS POPULAR MATRITENSE	12	1931 BANCO MERCANTIL E INDUSTRIAL	6	1930P BANCO HISPANO AMERICANO
8	SEGUROS LA PATERNAL	16.22	1931 SEGUROS MINERVA	8	1929 ESPAÑA S.A. SOCIEDAD DE SEGUROS
12	BANCO HISPANO AMERICANO	18	LA RAPIDEZ. OFICINA AUTOMOVILISTA	16	1932 BANCO HISPANO 1935 UNIÓN COOPERATIVA DE CRÉDITO
14	1917 BANCO ANGLO SUD AMERICANO				
16	1918 LA CATALANA SEGUROS				
22	1930 PREVISORES DEL PORVENIR 1934 SEGUROS MINERVA SA				

PAÑERÍA SEDERÍA
"RED SAN LUIS"
 Especialidad en paños de Béjar
 Av. del Conde de Peñalver, 3.

Zapatos hawaianos
 Maravillosos... y gratis
LES PETITS SUISSES
 Fernando VI, 11. Conde de Peñalver y Gran Vía. Sección 15.
 Sección 17 (San Sebastián).

Modelos maravillosos, siempre de excelente calidad,
 los del better price. Siempre disponibles en todo tiempo.
LES PETITS SUISSES
 Fernando VI, 11. Conde de Peñalver y Gran Vía. Sección 15.
 Sección 17 (San Sebastián).

LES PETITS SUISSES
 Presente más barato en cualquier zapatería.
 Siempre disponible en todo tiempo.
Un día del mes todo gratis.
 Fernando VI, 11. Conde de Peñalver y Gran Vía. Sección 15.
 Sección 17 (San Sebastián).

MILES DE MODELOS NUEVOS, DE NOVÍSIMA
 Y MARAVILLOSA CREACIÓN
LES PETITS SUISSES
 Fernando VI, 11. Conde de Peñalver y Gran Vía. Sección 15.
 Sección 17 (San Sebastián).

¡LA ÚLTIMA MODA SE HA HECHO EN MADRID!
PLUMA
 ALMACENES Quiros

¡CORTES DE FIC... EN UN PUNTO!
ALMACENES Quiros

Previsión Imperatoria
La Coma

TE-DESFILE
 en el PALACIO HOTEL de
 Jorjano en Octubre, a las 8 de la
 noche para conmemorar las
MODAS DE INVIERNO
 ORGANIZADO POR **La Coma**
 (Distribución Normal de España)

CO/IDO **GOODYEAR**
 EL MEJOR CALZADO
 PUES CALZANDO
18 Ptas
SEGARRA
 JORDANO, 18. SECCION 15. PASADIZO DE SAN
 BORG. ALMACENES Quiros y PASADIZO DE SAN
 FLORENTINO. ALMACENES Quiros y PASADIZO DE SAN
 BAZAR TEL. 8017. ALMACENES Quiros y PASADIZO DE SAN

UN MONUMENTO
SEGARRA

CALZADOS LA IMPERIAL

Zapatos CALZADOS LA IMPERIAL

GRANDES REBAJAS CALZADOS LA IMPERIAL

SEMANA S.S.I.S CALZADOS LA IMPERIAL

PRIMAVERA 1933 CALZADOS LA IMPERIAL

REYES CALZADOS LA IMPERIAL

Zapatos para verano CALZADOS LA IMPERIAL

ASÍ... CALZADOS LA IMPERIAL

ZAPATOS PARA HOMBRE CALZADOS LA IMPERIAL

SASTRERIA SANTOYO

CASA RAYO
 AVENIDA DE PI Y MARGALL 10

CASA RAYO

Jaracimientos Modernos

Castellote

PELE
 EL VELLO DESAPARECE en el acto con el célebre "Depilatorio Pele", dejando la piel fina y blanca. Perfumerías y PELE, Pi y Margall, 9.

NO SUFRA USTED DE LOS PIES!

Un cutis nuevo

Respire en su hogar un aire sano y perfumado con la Lámpara Berger

TOS CATARROS GRIPE RESPIRADOS PASTILLAS WANKY

CERVANTES, S. A.

Banco de Aragón ZARAGOZA

R. P. BANCO DE LA PROPIEDAD

LA PATERNAL (LA PATERNELLE)

Banco Hispano Americano

LA PATRIE Oficina Automovilista

MINERVA, S. A.

AV. CONDE DE PEÑALVER		AV. PI Y MARGALL		AV. EDUARDO DATO	
4. AUTOMÓVILES					
3	1925 STUDEBAKER. JUAN M. ZANDALVER	9	1929 AUTOMÓVIL. GRAHAM PAIGE. E. DIRKSEN	25	GENERAL MOTORS PENÍNSULA
5	1925 SALÓN STUDEBAKER	11	1926 AUTOMÓVILES RAAY. G. AGUADO		
7	1928 AUTOMÓVIL. NASH-HUDSON ESSEX		1926 REGAL SA AUTOMÓVILES		
13	1915 AUTOMÓVILES PACKARD		1929 JAMES M. NAHON. GENERAL MOTORS		
15	1926 AUTOMÓVILES RICKENBACKER Y VOISIN				
	1929 AUTOMÓVILES NATIONAL. ANTONIO JAÉN				
17	1929 FIAT HISPANIA				
19	1920P AUTOMÓVILES MARIO BICH Y DE MONTBEL				
	1927 FIAT HISPANIA SA				
21.23	1919 SOCIEDAD FIAT				
25	1920P OMNIUM IBERICO INDUSTRIAL SA.				
	1923 S.A. MERCEDES. AUTOMÓVILES				
8	1928 AUTOMÓVILES CHENARD WALKER	12	1925 AUTOMÓVILES CITROEN. JUAN LINDE	2	1930P AUTOMÓVILES FRANCISCO NOVELA SA
14	PUIJOL, COMABELLA Y COMP. AUTOS	14	1925 AUTOMÓVILES CHRYSLER MAXWELL	8	1930P AUTOMÓVILES MIRAVALL SA
16	1934 AUTOMÓVILES HISPANO SUIZA		1929 AUTOMÓVILES CHRYSLER SEIDA	18	1934 AGENCIA AUTOMÓVILES FORD
18	1921 AUTOMÓVILES HISPANO SUIZA	16	1924 S. A. AUTOMÓVILES RENAULT		
	1920 TOMAS DE BERUETE. VENTA AUTOMÓVILES	16.22	1928 ESPAÑOLA DE AUTOMÓVIL. PEUGEOT		
22	1921 EXPOSICIÓN DE AUTOMÓVILES VERMOREL	18	1928 AUTOMÓVILES STUDEBAKER		
		22	1927 AUTOMÓVILES CHEVROLET		



DICE CHRYSLER
Los Automovilistas
Deben Exigir Mas!

¡HURRA
POR
PLYMOUTH!

SEGURIDAD PARA USTED...
Y PARA CUANTOS VIAJAN
POR CARRETERA

FRENOS CHRYSLER
HYDRAULICOS
DE EXPANSION INTERNA

¡PUEDE SER ESTO TAMBIEN UN
CHRYSLER

DESCUBRISE
ANTE EL

CHRYSLER 65

CUANDO SE VA A VERLE
LOS CILINDROS IGUALES
Y LEGOS Y CON NOMBRE

¡VAMOS EN UN
CHRYSLER!

¡LOS CHRYSLER HAN CREADO
UN NUEVO PLACER
AUTOMOVILISTICO!

¡CINCO GRANDES TRIUNFOS
DE LA MECANICA DEL CHRYSLER!

EXAMINE Y PRUEBE
UN CHRYSLER HOY MISMO

EL NUEVO MODELO
CHRYSLER CAUSA EMOCION

¡TENGA VD. A REALIZAR
UNA PRUEBA GRATUITAMENTE!

CHRYSLER 62

VENA EXCLUSIVA PARA ESPAÑA, S. E. I. D. A. S.

PLAZA DE LA CALZADA - MADRID

AVENIDA DE M. Y MARGALL 14

CHRYSLER
PLYMOUTH

PLYMOUTH ¡BAJA SUS PRECIOS!

COUPÉ COMERCIAL..... PISERAS 12.000
BUENA 4 PUERTAS..... PISERAS 14.000

S. E. I. D. A. S.

Avenida de M. Y M. 14, P. 1º y 2º de A. - MADRID - 11

¡MUY BUENOS SERVICIOS Y CONVENIENCIAS EN
AGENCIAS EN TODAS LAS PROVINCIAS

CHRYSLER
PLYMOUTH
SEIS

¡BAJA SUS PRECIOS!

COUPÉ COMERCIAL..... PISERAS 12.000
BUENA 4 PUERTAS..... PISERAS 14.000

S. E. I. D. A. S.

Avenida de M. Y M. 14, P. 1º y 2º de A. - MADRID - 11

¡MUY BUENOS SERVICIOS Y CONVENIENCIAS EN
AGENCIAS EN TODAS LAS PROVINCIAS

PLYMOUTH

¡BAJA SUS PRECIOS!

COUPÉ COMERCIAL..... PISERAS 12.000
BUENA 4 PUERTAS..... PISERAS 14.000

S. E. I. D. A. S.

Avenida de M. Y M. 14, P. 1º y 2º de A. - MADRID - 11

¡MUY BUENOS SERVICIOS Y CONVENIENCIAS EN
AGENCIAS EN TODAS LAS PROVINCIAS

CITROËN
LOS CIEN ANIVERSARIOS

EL NUEVO MODELO

1928
10 C.V.

CONSTRUCCION FORTISIMA
4.832.000

BUENA 4 PUERTAS..... PISERAS 7.950

VENGA A CITROËN
A S. R. Y P. DE M. Y M. 14 EN MADRID

SOCIODAD ESPAÑOLA DE AUTOMOVILES CITROËN

CITROËN
EL REGALO DEL REY

1923

SOCIODAD ESPAÑOLA DE AUTOMOVILES CITROËN

PRECIO-CALIDAD
CALIDAD-PRECIO

CITROËN

EL NUEVO SEIS CILINDROS CITROËN 1930

Una nueva creacion
1930
CITROËN
CANYON

¡DESE PRISA!

EL NUEVO CITROËN
CON SUS NUEVOS
MAYORES AVANCES
TECNICOS EN
ECONOMIA DE
PUNTO UNO

UN NUEVO Y DEFINITIVO TRIUNFO DEL
CITROËN C5

8 HORAS 45 MINUTOS

CITROËN

BARCELONA - MADRID

SEIS CILINDROS C5
CITROËN

SOCIODAD ESPAÑOLA DE AUTOMOVILES CITROËN

EL NUEVO Y CLASIFICADO
CITROËN

¡ELEGANCIA!

¡COMODI!

¡PRACTICO!

¡ECONOMICO!

¡SEGURIDAD!

VENGA A PRUEBAR EN NUESTRA MUESTRA CITROËN

SOCIODAD ESPAÑOLA DE AUTOMOVILES CITROËN

Los Nuevos
CITROËN

A TRACCION DELANTERA

7 11

¡Experimente ya!

¡A PARTIR DEL 15 DE SEPTIEMBRE!

SOCIODAD ESPAÑOLA DE AUTOMOVILES CITROËN

NUEVO CHASSIS LARGO
1931

CAMION 2 TONAS
SEIS CILINDROS
CITROËN

RENAULT

elegancia vivida,
luzes
es el contenido
de un

VIVAQUATRI 7 plazas
8 mil 400 mil francos

RENAULT

RENAULT

RENAULT

RENAULT

EL VIVASIX
6 CILINDROS

VIVASIX-RENAULT
13 CV

Ahora mismo
por lo agradecerá
por lo sabe para mañana
¡Muy buenos servicios y conveniencias en
AGENCIAS EN TODAS LAS PROVINCIAS

EL TERCO RENOVADO
RENAULT

RENAULT
PRIMAQUATRE 1934

¡ECONOMIA! ¡COMODI!

8.750

en Montclair

167 HPS - 24500 POR HORA

RENAULT ACABA DE BATIR
RECORDES EN NUEVAS CONDICIONES
RENAULT NERVAPOST

RECORDS - PRIMAQUATRE - VELOCIDAD

RENAULT

RENAULT

RENAULT

EL BUEN MENSAJERO

RENAULT

La construcción del edificio más alto del mundo...

La construcción de veinte millones de unidades

La construcción de veinte millones de unidades

FORD V8 1935

¡Experimente a su disposición
FORD V8 1935

¡Experimente a su disposición
FORD V8 1935

¡Experimente a su disposición
FORD V8 1935

¡QUE ADQUIERE VD.
UN CAMION
O UN EXPERIMENTO!

¡CONSEJOS DE EXPERTOS!

¡QUE ADQUIERE VD.
UN CAMION
O UN EXPERIMENTO!

¡QUE ADQUIERE VD.
UN CAMION
O UN EXPERIMENTO!

¡QUE ADQUIERE VD.
UN CAMION
O UN EXPERIMENTO!

EL NUEVO BUICK 1933

LEBRADA MAS Y MEJORES KILOMETROS

EXPOSICION AUTOMOTRIZ
DEL C.I.C.E.
13, 14 y 15 de Junio
de 10 a 21,30

Av. Eduardo Dato, 25

AV. CONDE DE PEÑALVER	AV. PI Y MARGALL	AV. EDUARDO DATO
-----------------------	------------------	------------------

5. MOTORES, ARTÍCULOS DE FÍSICA, RADIO TELEFONÍA, MATERIAL ELÉCTRICO Y CIENTÍFICO, FERROCARRILES

1	1929 MOTORES CROSSLEY S.A.E.	5	1925 TELEFONÍA BELL. J. CAMILA	9	1932 SOC. ESPAÑOLA CONSTR. ELÉCTRICAS SICE
5	1924 CÍA. TELEFÓNICA NAC. DE ESPAÑA		1926 STANDARD ELÉCTRICA		1935 RADIOTELEFONÍA JAVIER ORTEGA
7	1925 SOCIEDAD A.E.G. APARATOS ELECTRICOS		1929 SÁNCHEZ RAMOS MATERIAL ELÉCTRICO	11	1934 TELEAUDIÓN. APARATOS DE RADIO
	1934 MÁQUINAS DE CALCULAR DALTON		1932 LUBRIFICANTES VÉLOX		1935 INDUSTRIA ANTONIO SIERRA
13	1916 MATERIAL CIENTÍFICO CASTAÑÓN	7	1934 TELEFONÍA SIN HILOS		
	1925 INDUSTRIA MOROYÓN DE LA CAMPA	9	1928 CATERMAGNO. TRACTOR CATERPILLAR		
	1932 CASA METZGER MATERIAL MÉDICO		1928 ELECTROLUX EXPOSICIÓN		
15	1923 S.A. IBERICO INDUSTRIAL		1929 APARATOS MULTICOPISTAS CASA ADELDI		
	1925 SALÓN DE AUDICIONES RADIOLA		1929 PHILIPS		
17	1931 SUM. ELÉCTRICOS WESTINGHOUSE		1930 ELECTRICIDAD GARANDINI LZEISS		
21.23	1919 SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ELECTRICIDAD		1930 FRIGORÍFICOS AUTOFRIGOR ESCHER WYSS		
23	1935 COMPAÑÍA AUXILIAR DE FERROCARRILES	11	1933 ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LUMINOTECNIA		
25	1919 UNIÓN ELÉCTRICA MADRILEÑA	13			
SN	1924 FÁBRICA DE VAGONES BEASAIN SA	17	1925 ALUMBRADO MORO. AURICULARES BRUNET		
	CAMPBELL Y SANJURJO ING. ILUMINACIÓN		1931 SOCIEDAD ESPAÑOLA LUMINOTECNIA		
			1929 TELEGRAMAS RADIO ARGENTINA S.A.		
8	1922 MOTORES DEUTZ. LANGER Y CÍA.	2	1923 COMPAÑÍA TELEFÓNICA	6	1930 RACO CERRAJERA
	1926 MAQUINARIA PARMA SA	8	1925 JOAQUÍN MORO MATERIAL ELÉCTRICO	8	1930 LOTERÍA Y PAPELERÍA MARÍA GARCÍA
	1935 MANUEL G. ROCAFORT		1935 ELECTROLUX	12	1935 FRIGIDAIRE
8.10	1932 APARATOS MULTICOPISTAS URRUTIA	10	1926 UNIÓN RADIO		1936 GARIN Y CÍA. S.L. RADIO Y ALUMBRADO
14	1917 MÚGICA. ARELLANO Y CÍA.	12	1925 APARATOS ELÉCTRICOS ELECTRODO S.A.		
	1923 S.A. ELECTROLUX	16.22	1931 GENERAL MOTORS RADIO		
			1931 MAQUINARIA ALLEN WEST		
		18	1935 SOCIEDAD HISP. AMERICANA GASTONORGE		
			1927 MÁQUINAS DE ESCRIBIR ORBIS		
		22	1930 INDUSTRIA FRANCISCO DE LIRIA		
			1927 OYARZUN MAQUINARIA		
			1930 REKORD-UNIÓN RADIO		

6. PELUQUERÍA, BELLEZA, JOYERÍA, RELOJERÍA

3	1930 JOYERÍA VICENTE ALONSO	5	1935 JOYERÍA CASA ALEXANDRE
7	1928 CONSULT. DE BELLEZA VASCONCEL	7	1925 JOYERÍA Y RELOJERÍA UNIÓN RELOJERA SUIZA
15	1932 ERNESTO RODRÍGUEZ RELOJERÍA		
17	1918 JOYERÍA ALFONSO DE BLAS SANZ		
	1926 JOYERÍA CARLOS BROOKING		
21.23	1919 JOYERÍA PRUDENCIO PERERA		
8	1921 JOY.-PLATERÍA LÓPEZ Y FERNÁNDEZ	16	1924 JOSÉ ANDUAGA JOYERÍA
	1930 FRANCISCO LINDES PELUQUERÍA	16.22	1933 S. RIVAS SASTRERÍA PELUQUERÍA BAR
16	1919 JOYERÍA COPPEL	18	1934 PLATERÍA Y RELOJERÍA BARCELÓ
		22	1927 ORFEBRERÍA MENESES



Oír las 12 campanadas del Año Nuevo...

PHILIPS

Radio Corporation

RADIOFONOGRÁFO

SCREEN GRID 86

con dispositivo para impresionar en casa discos fonográficos

EL SUPERHETERODINO

SCREEN GRID 80

es la novedad sensacional para 1931

Radio Corporation

S.I.C.E.

Anterior a todas... y mejor que todas

LA VALVULA MICRO-SENSITIVA

RCA Radiotron

S.I.C.E.

EL MUNDO EN LA MANO

Escucha a todos los países con un receptor de **SERVICIO RADIO PARA TODOS** y obtiene seguridad de todas las comunicaciones y siempre en perfecta fidelidad de recepción con servicio de mantenimiento.

UNION RADIO

adquirir un receptor en

SERVICIO RADIO PARA TODOS

para informes en **UNION RADIO**

REKORD

UN JUGUETE Y UN MAESTRO

Este aparato de Radio que siempre funciona

UNION RADIO

REKORD

TELEFUNKEN

El éxito de la temporada de Radio

TELEFUNKEN

TELEFUNKEN

El éxito de la temporada de Radio

TELEFUNKEN

Este Ud. presento!

NO COMPRE UN RECEPTOR QUE NO SIGUA PARA ONDA LARGA

PHILIPS

EN LA CIUDAD Y EN EL CAMPO

Podrá conservar los alimentos y obtener helados frescos gracias a la revolución que se realiza con **EL FRIGORIFICO ELECTROLUX**

ELECTROLUX

ELECTROLUX S. A.

FRIGORIFICO PARA ELECTRODOMESTICOS

Con el armario frigorífico Electrolux

conservará los alimentos y obtendrá helados frescos.

ELECTROLUX

Friso calor

Vd. tomara Electrolux

conservará los alimentos y obtendrá helados frescos.

ELECTROLUX

EN TODO EL MUNDO ES CONOCIDO

Electrolux

FRIO A TODAS HORAS

Electrolux

ELECTROLUX

Instalación del Electricista

Ahora podrá servir legumbres verdaderamente frescas.

Frigidaire

LA CLIENTELA PREFERE LOS FRIGORIFICOS

frigidaire

frigidaire

ABC

FRIGIDAIRE

Presentación del norte y perfección

NORGE

PRODUCTOS OYARZUN

R. OYARZUN Y CIA. (S. en C.)

PRODUCTOS OYARZUN

ABC

R. OYARZUN Y CIA. (S. en C.)

PRIMERA CALIDAD

R. Oyarzun y Compañía (S. en C.)

Aparatos WESTON

para mediciones eléctricas

Standard Electric S.A.

INSTALACIONES FRIGORIFICAS COMPLETAS PARA BARES

GENERAL ELECTRIC

AUTOFRIGOR

AUTOFRIGOR

BROOKING

en **MADRID**

WILKIN

MOVADO

Union Relojera Suiza

MOVADO

Union Relojera Suiza

AÑO NUEVO

Union Relojera Suiza

Union Relojera Suiza

D. BEYA

PROVENZA 239, BARCELONA

EL FOLLETO VASCONCEL

CON FIEBRE EL VELLO

Vasconcel

Vasconcel

AROMATHAL

100 por 100 DESODORANTE PODEROSO

Vasconcel

AGUA PARA BRONCEAR

AV. CONDE DE PEÑALVER AV. PI Y MARGAL AV. EDUARDO DATO

7. MUEBLES, LIBROS, DECORACIÓN, REGALOS, POMPAS FÚNEBRES, POSTALES, INSTRUMENTOS DE MÚSICA, MÁQUINAS DE ESCRIBIR Y COSER, GRAMÓFONOS, FOTOGRAFÍA, DEPORTES, JUGUETES

1	1934 DECORACIÓN FEDERICO LAORGA S.A.	1	1923 LA VOZ DE SU AÑO. GRAMÓFONOS Y DISCOS	5	1935 BIBLIOTECA POPULAR JOSÉ DE ACUÑA
3	1923 MÁQUINAS ESCRIBIR Y COSER HERNÁNDO	5	1924 JUAN ANTONIO AYOLA MÁQUINAS DE COSER	9	1934 FERRETERÍA RONEO UNIÓN CERRAJERA S.A.
	1925 MUEBLES RONEO IBERICA SA		1929 ORIGINAL OHDNER S.A. MÁQ. DE CALCULAR	13	1930 PAPELERÍA JULIO GALLEGO
5	1924 SALÓN CASA VILCHES CUADROS Y LIBROS	7	1923 ESPASA-CALPE. LIBRERÍA CALPE	23	1935 ESTERAS Y ESPARTO ARANAS DÍAZ DE CERIO
7	1919 MÁQUINAS ESCRIBIR BAR-LOCK		1925 RAMÓN FERRER PAPELERÍA	31	1935 JUGUETES FRANCISCO YUST GARCÍA
	1932 MUEBLES LUJO ROLACO MAC		1926 ZUZMARREGUI MÁQ. DE ESCRIBIR Y CALCULAR		1935 MUEBLES EMRIQUE SOLDEVILLA PÉREZ
15	1915 UNIÓN POMPAS FÚNEBRES		1935 LIBRERÍA RAFAEL FERNÁNDEZ		
17	1920 MELODÍA SA VENTA DE PIANOS	9	1930 ESTANCO Y LOTERÍA MARÍA VÁZQUEZ		
21,23	1919 SALÓN KODAK, ARTÍCULOS DE FOTOGRAFÍA		1930 LA PÉRGOLA FLORES		
23	1919 ARTÍCULOS FOTOGRAFICOS KODAK	11	1926 MÁQUINAS DE ESCRIBIR CASA GUILLAMET		
			1935 CASA ZATO. MUEBLES Y MÁQ. FOTOGRAFICAS		
8	1921 TEN C. SPORTS ARMERÍA Y DEPORTES	8	1933 MÁQUINAS DE ESCRIBIR OLIVETTI S.A.	10	1930 LIBRERÍA FRANCO ESPAÑOLA
	1922 LIBRERÍA EDITORIAL RIBADENEYRA	10	1935 MUEBLES ANDRÉS PICAZO	12	1930 FOTOGRAFÍA VDA DE BRAULIO LÓPEZ
8,10	1932 CAJAS REGISTRADORAS	12	1923 THE NATIONAL CASH REGISTER	14	1931 PAPELES PINTADOS SELGAS Y REGULEZ
14	1916 PLANTAS Y FLORES NATURALES RODRIGUEZ	20	1924 CARMEN DE ICAZA ESTANCO		1935 LIBRERÍA JOSÉ GARCÍA GIL
16	1921 LIBRERÍA EDITORIAL GALATEA	22	1930 GRAMÓFONOS, DISCOS REKORD		
	1930 P. ORIA LOTERÍA EN TIENDA SIN HUECO				
	1934 FEDERICO LAORGA S.A.				
	1935 ESTANCO DOLORES MUÑOZ CARREÑO				
18	1930 JUGUETES MARCELINO MEDEL				
24	1929 PIANOS ALEJANDRO IZABAL				
	1931 THE AEOLIAN COMPANY SAE. PIANOS				

8. PELÍCULAS, ESPECTÁCULOS

5	1929 EXCLUSIVAS DIANA	7	1934 METROPOL FILMS. ALQUILER PELÍCULAS	1	1931 EDIF. CARRIÓN. CINE CAPITOL Y SALÓN DE TÉ
		9	1929 PELÍCULAS DOMINGO HERRERO		1936 CIFESA
		13	1924 PALACIO DE LA MÚSICA	13	1935 HERRERA ORIA EDITORES DE PELÍCULAS
		15	1927 CINE AVENIDA VICENTE Y RAMÓN PATUEL	31	1936 PELÍCULAS EXCLUSIVAS ERNESTO GONZÁLEZ
		17	1932 CINEMATOGRAFICA H DA COSTA		
		6	1924 TEATRO FONTALBA	4	1932 CINE ACTUALIDADES
		12	1927 PELÍCULAS HUGUET	10	1934 METRO GOLDWYN MAYER
		14	1925 LA UNIVERSAL. ENRIQUE ROMERO		1935 CINE RIALTO. ANTONIO RAMOS ESPEJO
				32	1933 CINE VELUSSIA
				34	1931 TEATRO COLISEUM. JACINTO GUERRERO

9. PUBLICIDAD, PRENSA

13	1923 AGENCIA DE ANUNCIOS PUBLICITAS	5	1925 ARTES GRÁFICAS PLANETA	7	1930 AGENCIA DE ANUNCIOS OSSO
		7	1924 LA CARTA ANUNCIADORA		1931 TINTAS DE IMPRIMIR. SOCIEDAD SEFTIL
			1935 REX AGENCIA DE PUBLICIDAD. FELIPE DÍAZ		1933 LIBRERÍA UFEH
		9	1930 AGENCIA DE ANUNCIOS PUBLICITAS S.A.		1933 ACCIÓN POPULAR
8	1929 ANUNCIOS FROILÁN MIRANDA				
8,10	1928 AGENCIA DE NOTICIAS CASA GONZALEZ				

R
O
N
E

Organización
Rotario

ROYAL UNION CERAJERA S.A.
MONTAÑANOS
PAMPLONA

CALIDAD
Distribución y economía.
ROMEO EL MONDRIANO DE ROMANA
MAS PRACTICO Y SENCILLO

ROMEO
UNION CERAJERA S.A.

COMPRAMOS EN TODOS LOS PAISES

ROYAL TYPEWRITER COMPANY INC. NEW YORK
35 WEST 40th STREET, N. Y.
ROYAL, HERMAN, GARDNER, GARDNER, GARDNER

PREPARESE PARA ESTA EPOCA DE GRAN MOVIMIENTO

SUS BENEFICIOS DEPENDERAN
DEL SISTEMA QUE UTILICE

NATIONAL

National

LA ORGANIZACION
DE LOS BENEFICIOS DEPENDERAN
DEL SISTEMA QUE UTILICE

la última
creación de

Clarion

AEOLIAN

AEOLIAN

PIANOS
PIANOLAS
ARMONIOS
ROLLOS
PORTABLES
GRAMOLAS
RADIO FONOGRAFOS
AMPURCANTES AUTOMATICOS
DISCOS
METODO INGLÉS
MÚNICAS ARTÍSTICAS
PERLAS
LIQUIDACION ROLLOS
ABONOS PLAZOS
ALQUILER CAMBIOS
REPARACION
CONCIERTOS

Avenida del Conde de Peñalver, 24-MADRID

AEOLIAN DW

Av. C. PEÑALVER, 24. MADRID

AEOLIAN

AV. C. PEÑALVER, 24. MADRID

CAMBIOS. PLAZOS. ALQUILERES

SALA AEOLIAN

THE AEOLIAN COMPANY S.A.E.

PIANOLA PIANO

THE AEOLIAN CO. S.A.

LA VOZ DE SU AMO

LA VOZ DE SU AMO

LA VOZ DE SU AMO

LA VOZ DE SU AMO

LA VOZ DE SU AMO

LA VOZ DE SU AMO

LA VOZ DE SU AMO

LA VOZ DE SU AMO

los albums
DE LAS MEJORES OBRAS
SON LOS MEJORES ARTISTAS

Odeon

TATO

17.000.000 de compradores
de una pluma Parker Duofold

Parker
Duofold

Parker Duofold

Parker
Duofold

LUZ DE ZEISS

C. G. CARANDINI S.A.

LA MISMA LUZ

C. G. CARANDINI S.A.

Ponga su alavoz en condición
de demostrar todo su valor

PHILIPS

PIJANSE
EN TODAS
LAS CASAS
Y ESTABLECIMIENTOS
DE
ELECTRICIDAD

LÁMPARAS PHILIPS
DE 1/2 WATT

Guillermo Stearn

HOY NO NOS SATISFACEN
LOS REGRESOS
DE AYER

MINIWATT

MARKAS LEXI

SEÑOR EMPRESARIO,
Utilice usted esta encuesta
y aumentará lo que desea

PUBLICITAS, S.A.

El gran poema del
Cine en
CAPITOL

ESKIMO

PROXIMA INAUGURACION

ACTUALIDADES

SEMANA

UNA
mujer en peligro

25

PUBLICITAS, S.A.

PUBLICITAS, S.A.

PUBLICITAS, S.A.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FABRICACION DE TINTAS Y PAPERES

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FABRICACION DE TINTAS Y PAPERES

Sefitel

Sefitel

Anuncie bien y
venderá más.

MUNDO GRÁFICO
NUEVO MUNDO
Y CRÓNICA

Pensar es triunfar

PUBLICITAS, S.A.

LEA USTED
Todos los miércoles

MUNDO GRÁFICO
30
Céntimos Ejemplar

LEA USTED
Todos los domingos

CRÓNICA
20
Céntimos Ejemplar

PUBLICITAS, S.A.

PUBLICITAS, S.A.

PUBLICITAS, S.A.

PUBLICITAS, S.A.

ESTAMOS AQUÍ!

PUBLICITAS, S.A.

AV. CONDE DE PEÑALVER	AV. PI Y MARGALL	AV. EDUARDO DATO
-----------------------	------------------	------------------

10. BARES, RESTAURANTES, CAFÉS, BOMBONES, HELADOS, MANTEQUERÍA

5	1929 CONFITERÍA LA MARQUISE	5	1925 FÁBRICA DE CHOCOLATES J. ZABALLOS	1	SALA DE TE CAPITOL
7	1923 BAR-RTE. VENTA DE LICORES - H. PIDOUX		1925 E. DEL REY CAÑAMÓN. CAFÉ Y BILLARES	23	1931 LA AURORA CHOCOLATES Y CAFÉS
15	1923 GARABAY TEA ROOM		1930 FERNANDO ARIAS. CAFÉ CON COMEDOR		
	1925 VERITÉ PASTELERÍA Y SALÓN DE TÉ	7	1935 COMESTIBLES SOCIÉTÉ BREFORD IBERIQUE		
	1931 BAR CHICOTE	17	1934 C. VILA. SUMINISTROS CEREALES LEGUMBRES		
19	1918 SALÓN RESTAURANTE CASERSA				
21	1933 MANTEQUERÍAS LEONESAS.				
25	1935 CAFÉ PEDRO CHICOTE				
2	1925 ÁNGEL BARQUÍN. CAFÉ RESTAURANTE	16	1935 ADOLFO LÓPEZ. NAUTIC BAR	2	1932 BAR Y FIAMBRES BRAVO
16	1920 CAFÉ KUTZ. LUIS KUTZ IGARZÁBAL	16.22	1933 S. RIVAS SASTRERÍA PELUQUERÍA BAR		INTERNATIONAL BAR
22	1920 CAFÉS DE SAO PAULO. A. VASCONCELLOS	18	1935 ISIDRO LÓPEZ. BAR BROADWAY	8	1931 PIQUIO SALÓN DE TÉ
22.24	1933 CAFÉ DE LEVANTE				1935 TOMÁS RODRÍGUEZ. CAFÉ BAR YRUÑA
24	1917 CAFÉ RESTAURANTE MOLINERO			10	1935 ÁNGELA FERNÁNDEZ CONFITERIA
	1924 J. SICILIA PASCUAL. TOSTAS CAFÉ SICILIA			12	1930 CHOCOLATES. CÍA. COLONIAL DE ÁFRICA
	1935 EUGENIA ALONSO. CAFÉ RESTAURANTE				

11. VIAJES, HOTELES, PENSIONES

7	1922 PENSIÓN PALOMAR	3	1919 HOTEL GRAN VÍA. LÓPEZ OTERO/ G. GANCEDO	1	1936 AIR FRANCE - RED AÉREA MUNDIAL
9	1916 HOTEL ROMA. SOCIEDAD YOTTI	5	1925 TRANSPORTES JOSÉ HERNÁNDEZ		1935 HOTEL CAPITOL
15	1923 VIAJES AGENCIA COOK			11	1934 INSTITUTO ESPAÑOL DEL TURISMO
27	1919 CARLOS BAYARD VIAJES			29	PENSIÓN ATLANTIC
2	HOTEL SUIZO	10	1936 AGENCIA DE VIAJES CARCO	2	PLAYA DE MADRID
18	1931 S.A. CLASA. AGENCIA DE BILLETES	12	1924 HOTEL ALFONSO XIII. JUSTO GÓMEZ	6	PENSIÓN LAURA
		16	1924 H. PENÓN VIAJEROS. LUIS LÓPEZ	12	1935 ISIDORO JOLLA. AGENCIA VIAJE MARÍTIMAS

12. ALMACENES COMERCIALES

4	1920 ALMACENES RODRÍGUEZ	2	1922 GRANDES ALMACENES VICTORIA	7	1930 CAMISERÍA PERPIÑÁN
		6	1923 GRANDES ALMACENES MADRID PARÍS	13	1930 LANERÍA SEDERÍA MADRID BARC.
		10	1921 GRANDES ALMACENES MADRID PARÍS		1930P TEJIDOS ATOCHA SA
		22	1922 GRANDES ALMACENES VICTORIA		ALMACENES T.A.S.A. TEJIDOS-NOVEDADES

13. CEMENTOS, CONSTRUCCIÓN, PROYECTOS

1	1928 LA CONSTRUCTORA SEVILLANA	7	1924 CLARABOYAS-CARPINTERÍAS ECLIPSE	9	1930 FIVASA CONSTRUCCIONES
11	1915 LA VIDRIERA ESPAÑOLA. J. MARTÍNEZ VICE		1928 LADRILLOS SILICOCALCÁREOS LASICAL	11	1936 OBRAS S.A.
	1930 CEMENTOS PORTLAND COSMOS		CEMENTO PORTLAND. CAMELO POLO		
17	1933 CONSTRUCTORA HUARTE		SIKA. CONRADO LEIMBACHER ING.		
21.23	1930 S.A. CONSTR. Y PAVIMENTOS				
25	1924 SOC. ESP. CONSTRUCCIONES METÁLICAS				
8	1921 CEMENTO PORTLAND	18	MOSAICO CERÁMICO NOLLA. L. DOMINGO	4	1930 LA VENECIANA. COLOCACIÓN DE CRISTALES
18	1935 CÍA. MADRILEÑA DE MEJORAS URBANAS				1935 EXTINTORES MAGONDEAUX. E. SÁNCHEZ
22	1918 CEMENTO PORTLAND HISPANIA			8	1930 CASA ECLIPSE. CARPINTERÍAS
				32	1936 CONSTRUCTORA HUARTE Y CÍA.



HA QUEDADO INAUGURADA LA SALA DE TE CAPITOL
(CENTRO SOCIAL D. DEL EDIFICIO CAPITOL)
Avenida de Eduardo Dato, 1.
APERTIVOS - AFTER-NOON TEAS - MIDDAY - DASH-AFTER THEATRE SUPPERS
LA MEJOR SALA DE MADRID. LA MAS SENSUOSA. LA MAS ASPIRATORICA. LA DE MEJOR SUONO. - VISTUELA VERDE Y QUESADA MARAVILLOSA



LA NOCHEVIEJA en CAPITOL
CENA DE GALA Y COTILLON en la gran sala de fiestas
DIRECCIÓN: PABLO KESSLER (fundador del SAVOY)
Cubierta, 50 pesetas. Después de la cena, entrada de señora, 15 pesetas; de caballero, 20 pesetas.
RESERVE PERSONALMENTE SU MESA



Hotel Suizo
(Edificio de la Unión Mercantil)
GRAN VÍA (Av. C. Peñalver), HORTALEZA, 2
PENSIÓN COMPLETA DESDE 40 PESETAS



HOTEL ATLANTICO
GRAN VÍA (Av. C. Peñalver), HORTALEZA, 2
PENSIÓN COMPLETA DESDE 40 PESETAS

RECOMENDAMOS EN MADRID...

AGENCIAS DE VIAJES: VIAJE COOK, VIAJE LEROY

ARTES GRAFICAS: BEAUX, ESTUDIO 1000, ESTUDIO 10000

ARTICULOS DE LINO: LINO LINO

BANCOS: BANCO ESPAÑOL DE CRÉDITO, BANCO DE ESPAÑA

CHOCOLATES: LEON XEPI

COMUNICACIONES: TELEFONOS, RADIO

FOTOGRAFADOS: GONZALEZ, GONZALEZ

LIBRERIAS: LIBRERIA DE LA PLAZA

PAPELERIAS: PAPELERIA DE LA PLAZA

RAIOTELFONIA: RAIOTELFONIA



HOTEL CECIL
El Hotel Cecil es por excelencia el sitio para comer, para bailar y para ir de fiesta. Tiene un perfecto comedor y los mejores comediantes con su emplazamiento en el centro del London social, histórico y de las fiestas.
Billetes propios al Director a Thomas Cook & Co., Avenida del Conde de Peñalver, 19, Madrid.



YBARRA-COMPANIA S. de C. SEVILLA
UNA BUENA COMPANIA PARA VIAJAR
CORSA AFRICA - CORSA AMERICA - CORSA INDIA



INTERNATIONAL S. A.
CORSA AMERICA - CORSA INDIA - CORSA AFRICA



Compañía de Camión
Un Camión Completo desde 1500 pesetas
Un Camión desde 1000 pesetas
Un Camión desde 800 pesetas



Una obra maestra de la arquitectura moderna: el nuevo Casino
aj una sala de espectáculos para pasar un día maravilloso en Madrid



BAÑESE EN LA PLAYA DE MADRID
ESTACION AUTOBUS
Av. Eduardo Dato, 2

ALMACENES RODRIGUEZ, S. A.
 LUNES 16 DE JUNIO AL 16 DE JULIO
EXPOSICION ESPECIAL Y VENTA DE ARTICULOS PARA CAMPO, VILEJ, SPORT Y BIKING
 A PRECIOS COMBINERAMENTE PASADOS

macaco
 el día 6 de enero proximo
 con las novedades de ALMACENES RODRIGUEZ

ALMACENES RODRIGUEZ
 GRAN VIA. 4
 HASTA EL 6 DE ENERO
GRAN EXPOSICION DE Juguetes
 LOS MAS BONITOS
 LOS MEJORES - LOS MAS BARATOS

SEMANA DEL DUPO
 LUNES 16 SABADO 21
 Ultima del presente año con nuevos articulos en
Almacenes Rodriguez

HASTA EL DIA 6 DE ENERO
Juguetes
 LOS MAS BONITOS
 LOS MAS BARATOS
almacenes Rodriguez
 GRAN VIA. 4.

NOVEDADES DE LA PRIMAVERA
ALMACENES RODRIGUEZ

ALMACENES RODRIGUEZ
 GRAN VIA. 4

Senora:
MADRID-PARIS
 Gran almacenes modernos

MADRID-PARIS
 Gran almacenes modernos

MARANA 3 DE ENERO
APERTURA
 DE MADRID-PARIS
 Grandes almacenes modernos
 4, AVENIDA PI Y MARGALL, 6

JARDIN FLORES CAMPO
ARRIBOL MIROS

MADRID-PARIS
 GRAN VIA. 4
 GRAN VENTA RECLAMO EN TODAS LAS SECCIONES A PRECIOS ESPECIALES

MADRID-PARIS
 Gran almacenes modernos
NOVEDADES TEMPORAL

LUBRIFICACION Y PAPERERIA
LUCIANO MATAS
 Talleres y Oficinas: MADRID

APERTURA
PERPINAN
 Precios especiales

MADRID-BARCELONA
 PAÑEROS DE MEDIA CON NESES DORADOS, SEGURO 25 PESETAS
EL MAYOR SURTIDO EN PAÑERIA
 AVENIDA EDUARDO DATO, 13, Y SAN BERNARDO

Almacenes T. A. S. A.
 con los que presentas las ultimas novedades
Almacenes T. A. S. A.
 con los que vesdes el mas barato
Almacenes T. A. S. A.
 con los que presentas el mayor surtido en
Almacenes T. A. S. A.
 con los que el publico se prefiere
Almacenes T. A. S. A.
 TELEROS Y NOVEDADES

1936
GRACE
TORRES MUÑOZ
RUY-RAM
GENEVA MUEBLES
ACACIONES TORRES MUÑOZ
Paralino
Cambridge
LA MADRIDIANA

ALMACENES T. A. S. A.
 con los que vesdes el mas barato

COMPANIA PENINSULAR DE ASFALTOS
ASFALTOS
 FABRICAS EN MADRID Y BARCELONA

COMPANIA PENINSULAR DE ASFALTOS
ASFALTOS
 FABRICAS EN MADRID Y BARCELONA

COMPANIA PENINSULAR DE ASFALTOS (S. A.)
LOSETAS DE ASFALTO COMPRIMIDO
 550 ATMOSFERAS
 MADRID, BARCELONA, VALENCIA

PARA TRABAJOS DE IMPERMEABILIZACION
Sika
 SE EMPLEA UNICAMENTE
CONCRETO EMBALAJES, S.A.
 Avenida Pi y Suñer, 9 MADRID Teléfono 20964

Cemento Portland Artificial
CANGREJO
 CARMELO POLO
 MEDIO PI Y MARGALL, 7, BLD
 Telefono 44.330
 ALMACEN Blanca de Navarra, 2
 Telefono 41.238

Mexico Hall
MATERIA CERAMICA
ALMACENES T. A. S. A.

LA VENECIANA S. A.
FABRICA DE ESPEJOS
 ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS GRATIS
 UMBRALES Y PUERTAS DE ACERO DE BARRA Y CON PERFILES ESPECIALES

CARPINTERIA METALICA HOPE
HOPE
ECLIPSE, S. A.
 Avenida Eduardo Dato, 13, MADRID

"ECLIPSE"
ECLIPSE
Juan Donate Franco

PISOS DE CRISTAL LUXFER
LUXFER
ECLIPSE, S. A.

JUAN DONATE-FRANCO
ALMACENES T. A. S. A.

JUAN DONATE-FRANCO
MADRID BARCELONA

LASICAL-PA
CALMORATA
MADRID

LASICAL-PA
CALMORATA
MADRID

Lasical, S. A.
CALMORATA
MADRID

CAL Ladrillo
Ivol CAL
LASICAL-PA