

Técnica y construcción en los inicios del Movimiento Moderno Español. La colección personal de revistas europeas de Fernando García Mercadal, 1928-1936

Rafael Hernando de la Cuerda

La incorporación de nuevos sistemas y materiales a la construcción es inseparable de la arquitectura del Movimiento Moderno y del desarrollo industrial. Su difusión se produce de forma relevante a través de publicaciones especializadas. En España en los años 30, la vanguardia se articula en el GATEPAC y en un grupo de arquitectos racionalistas en Madrid.

Fernando García Mercadal (1896-1985), perteneciente a ambos, pronto se consolida junto con Sert, en una de las figuras más relevantes del Movimiento Moderno español. Miembro fundador del GATEPAC, publica habitualmente en la revista AC (1931-1937), y en la revista Arquitectura. Organiza en la Residencia de Estudiantes, entre 1928 y 1932, un famoso ciclo de Conferencias que imparten Le Corbusier, Mendelsohn, Van Doesburg, Gropius y Giedion, y asiste a la reunión constituyente de los CIAM en La Sarraz en 1928, al CIAM II en Frankfurt en 1929 y al CIAM III en Bruselas en 1930.

Entre 1928 y 1936, Mercadal esta suscrito a las principales revistas europeas. Tiene una doble suscripción que le permite conservar las colecciones completas y simultáneamente archivar los artículos según temas. La cuidada selección, que conservará durante toda su vida profesional (incluso con posterioridad a la desaparición de su estudio), incluye una importante parte técnica. Dicha información inédita no ha sido publicada hasta la fecha y se encuentra en el Archivo-Legado Mercadal del Servicio Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

La comunicación profundiza en el estudio de la información técnica y constructiva que se encuentra en esta selección, y que comprende soluciones en hormigón armado y prefabricado, acero, sistemas industrializados, y nuevos materiales entre otros. El objetivo es doble. Primero su compilación y clasificación, y posteriormente el estudio de su influencia en España en esos años según se van incorporando los procesos industriales a la construcción.

FERNANDO GARCÍA MERCADAL

Fernando García Mercadal nace en Zaragoza en 1896, y termina sus estudios de Arquitectura en la ETSAM siendo el número uno de su promoción en 1921. Realiza su primer viaje a París en 1919. En mayo de 1919, durante las negociaciones de la Conferencia de Paz que finaliza con la firma del Tratado de Versalles el 28 de Junio de 1919, el Gobierno francés cursa una invitación para que estudiantes de Arquitectura y Bellas Artes visiten París. En Arquitectura son elegidos los cuatro primeros de quinto y sexto y dos de cuarto, Pepe Arnal y Mercadal, acompañados por dos profesores.

En 1923 obtiene el Premio de la Academia de Roma dotado con una beca de pensionado por cuatro años con 18 meses de estancia obligatoria en Roma. Viaja entre 1923 y 1927 por Italia, Austria, Grecia, Turquía, Francia, Bélgica, Holanda, Alemania e Inglaterra y realiza estudios universitarios en la Escuela

la Técnica Superior de Charlottenburgo en Berlín con Hans Poelzig y Hermann Jansen y en el Instituto de Urbanismo de la Sorbona en París. Antes de regresar visita la exposición de la colonia Weissenhof en Stuttgart.

En estos viajes conoce en 1924 en Viena a Josef Hofman (1870-1956) y a Peter Berhens (1868-1940) profesor de la Universidad de Viena en aquel momento; en 1925 en París a Le Corbusier (1887-1965) y a Lurcat (1894-1970), y en 1926 a los ya nombrados Hans Poelzig (1869-1936) con quien cursa proyectos y Hermann Jansen (1869-1945) en cuyo Seminario de Urbanismo trabaja. Coincide también en Berlín con Mies van de Rohe (1886-1969) de quien comenta el propio Mercadal que era muy famoso entre los estudiantes por los concursos ganados pero no construidos. En 1924 estudia alemán en Viena. El idioma francés lo conoce y maneja desde sus estudios en los Maristas de Zaragoza.

Participa desde su fundación en la revista Arquitectura, y se publican sus artículos desde el extranjero y sus teorías sobre «arquitectura mediterránea», en



Figura 1
Fernando García Mercadal. Madrid, Mayo de 1928. Fundación Le Corbusier (Guerrero 2010, 51)

defensa de una plástica pura, limpia, horizontal, desornamentada y racionalista. Construye en 1927 el Rincón de Goya en Zaragoza. Es un Museo-biblioteca-sala de conferencias y exposiciones con posibilidad de exponer en el interior y en el exterior. Conceptualmente es precursor de lo que después conoceremos como Casa de Cultura.

Cuando vuelve a España, entre 1928 y 1932, organiza en la Sociedad de Cursos y Conferencias de la Residencia de Estudiantes un ciclo de Conferencias que imparten Le Corbusier, Erich Mendelsohn, Theo Van Doesburg, Walter Gropius y Sigfried Giedion (figura 1), algunas de las cuales se repiten en Barcelona, Bilbao y San Sebastian. Facilita la comunicación entre arquitectos de Alemania, Francia y España, poniendo en contacto a Jansen y Zuazo para el curso internacional de 1929 en Madrid, que será determinante para la ciudad.

Asiste a la reunión constituyente de los CIAM en La Sarraz y posteriores. Obtiene varios premios, y la plaza por concurso de arquitecto jefe de la Oficina de Urbanismo, Parques y Jardines del Ayuntamiento de Madrid. También participa en la construcción de La Colonia Parque-Residencia en Madrid (figura2), donde se aborda una racionalización de sistemas y materiales de construcción para reducir costes y mejorar la calidad de la construcción, con rigor en el planteamiento estético, social y económico.

Durante los años de la Guerra Civil Española permanece en Madrid y colabora en el Comité de Reforma, Reconstrucción y Saneamiento de Madrid.



Figura 2
Estudio de arquitectura de Mercadal en la Colonia Parque Residencia, Madrid 1932. Fotografía Oples (Granell 2008, 172)

Cuando en 1939 se inicia la depuración política y social, a Mercadal se le impone, como a muchos otros, inhabilitación temporal para el ejercicio de su profesión. La represión de lo relacionado con la modernidad y el exilio en muchos casos, marcan el fin del Movimiento Moderno en España y el desarrollo profesional de los arquitectos de esa generación.

El numero 7 de la revista Hormigón y Acero. Monográfico sobre el Concurso de Proyectos del Hipódromo de Madrid

Mercadal incorporaba la consulta de las revistas como parte de su método de trabajo. El mismo lo expone en el artículo que escribe con motivo de su participación en el concurso para el Hipódromo de Madrid y publicado el mes de noviembre de 1934 en el numero 7 de la revista Hormigón y Acero, en un monográfico sobre el concurso de proyectos para la construcción del Hipódromo de Madrid en los terrenos del Monte del Pardo, con un artículo de cada uno de los participantes, escrito con anterioridad a ser conocido el fallo del jurado, en el que explican sus proyectos y puntos de partida.

F. García Mercadal; S. Ulargui; el proyecto ganador de M. Domínguez y Arniches con el Ingeniero: E; R. Gómez Abad y el Ingeniero R. Ríos; Luis Gutiérrez Soto; E. Figueroa y Juan de Zavala con los Ingenieros Prats y Sánchez Sacristán; F. Heredero y Javier F. Golfín y el Ingeniero Carlos Fernández Casado; José María Castell y el Ingeniero Pedro Martínez Catena; y Octavio Bans y el Ingeniero Santiago Rodríguez.

Mercadal explica como afrontar la realización de un Proyecto, en este caso un Concurso, en la época de una nueva arquitectura en que el conocimiento a través de las publicaciones tiene nuevos cauces para transmitirse.

Todos titulan su colaboración como Proyecto del/los arquitecto/s... excepto Mercadal que lo llama «Métodos de trabajo: Después de un concurso. Cómo se hizo un proyecto». El artículo explica como actúa ante el concurso al enfrentarse a la resolución de un programa muy especializado. El método seguido en la utilización de libros y revistas es el siguiente:

- Primera visita al terreno con los planos.
- Búsqueda de documentación en la Biblioteca de

la ETSAM, que da como resultado las siguientes revistas y libros.

- Lectura del capítulo XVIII (vol. II) del Donghi dedicado a los hipódromos y notas, de poco valor por estar anticuado.
- Búsqueda en la biblioteca propia y selección en revistas de información relacionada con el proyecto a desarrollar, detallando la relación de las revistas escogidas y el interés en su contenido.
- Chantiers, mayo 1934 (construcción de tribunas)
- Estudio sobre el plano parcelario de Madrid a escala 1/500 de las dimensiones y disposición del desaparecido Hipódromo de la Castellana.
- Nueva visita al terreno, búsqueda de la adaptación del proyecto al terreno y observación del entorno próximo construido.
- Al realizar alguna consulta a colegas y amigos vuelve a recopilar de nuevo información de trabajos realizados y publicados
- The Race Courses Atlas of Great Britain-Ireland
- The Pari Mutuel Automatique aux courses (folleto)
- Hippodrome du Tremblay
- Hippodrome de Longchamps
- Algunas fotos de hipódromos franceses y datos de sus superficies.
- Consulta de los standars americanos (Architectural Graphic, standars de Ramsey-Sleeper) y obtención de datos relacionados con los estacionamientos de autos (parking), radios de giros de estos, cuadras, boxes, su construcción, etc.

Para completar la información formula un cuestionario a un amigo, gran aficionado a las carreras y asiduo frequentador del hipódromo. El mencionado amigo además de contestar un muy completo cuestionario le proporciona al arquitecto Le grandi prove ippiche (1928-1929-1930), anuario italiano sobre las carreras de caballos en todo el mundo (Hernando 2012).

Documentación de revistas legadas al Archivo Histórico del COAM

Mercadal se había convertido en un arquitecto reconocido e importante en la arquitectura de vanguardia. De esta época apenas queda documentación original, ya que el mismo confesó haberse deshecho de ella,

por el acoso y la persecución política a que fue sometido en la posguerra hasta 1947. Sin embargo, existe una documentación inédita, que fue donada al Archivo Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid COAM, formada por las revistas de arquitectura internacionales que él manejaba en el desarrollo de su trabajo, y muy valiosa para entender sus intereses y métodos de trabajo.

Estaba suscrito a las principales revistas europeas. Tenía una doble suscripción que le permitía conservar por una parte las colecciones completas, y al mismo tiempo archivar y encuadernar por temas, sencilla pero cuidadosamente, únicamente los artículos e información que le resultaba especialmente interesante, eliminando



Figura 3
Colección de revistas donadas por Fernando García Mercadal al Archivo Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (foto de Ana Rodríguez)



Figura 4
Colección de revistas donadas por Fernando García Mercadal al Archivo Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (foto de Ana Rodríguez)

el resto (figura 3), (figura 4). Existen 89 documentos agrupados en 40 encuadernaciones en una primera caja y 12 documentos en 8 encuadernaciones en una segunda caja. Los artículos los selecciona en relación a los temas que le interesan especialmente. Estos intereses no varían fundamentalmente desde su etapa de formación y son:

La construcción en un sentido muy amplio con el conocimiento de los diferentes sistemas constructivos, tanto los que se llevan empleando de manera contrastada como los que se comienzan a utilizar en esos años, incluyendo la relación de la construcción con la industrialización

La nueva arquitectura. En la conferencia que impartió en Zaragoza en 1965 con el título Precursores de la arquitectura moderna, expone muy claramente su punto de vista sobre esto.

Aunque el hierro y el cristal empleado en estos famosos edificios [se refiere al Cristal Palace construido por Paxton para la Exposición Universal de Londres en 1851, a la Galería de las Máquinas y la Torre Eiffel construidas para la Exposición Universal de París de 1889] abrieron a la arquitectura nuevos caminos, la aparición de nuevos materiales no basta para crear un nuevo estilo; hicieron falta genios, personalidades, individuos, y estos surgieron en todos los países de Europa.

El planeamiento urbano. En la misma conferencia de 1965, también expone su punto de vista sobre este asunto de una forma lateral y en relación siempre con los cambios sociales con el comienzo de una época desde 1848 y en relación con los grandes cambios sociales con concentraciones anteriormente desconocidas de capital y de mano de obra con una convivencia de las clases trabajadoras en núcleos de población de mayor tamaño y unas condiciones míseras de las viviendas obreras. El final de la Gran Guerra (1914-1918) finaliza el siglo XIX. La mejora de las condiciones de la vivienda está en relación con el planeamiento urbano y el crecimiento rápido de las ciudades.

La arquitectura popular. Este aspecto que le interesa en gran medida a Mercadal no está muy representado en el Archivo. Esto parece lógico ya que la base del Archivo procede de revistas alemanas, francesas, e inglesas como *Bauwelt*, *L'Architecture d'aujourd'hui*, *La Technique des Travaux*, *Architectural Drafting*, y *Architectural Record*.

Los referentes a temas constructivos se detallan a continuación

- GM/CP002/C1-01. Bauwelt 13/1932 pág. 335-338 Instituto de sonido e investigación del calor. Texto, plantas sección y fotografías del edificio terminado y del proceso de construcción. Dr. Ing. H. Reiher, Stuttgart. Alemán.
- GM/CP003/C1-02 pág.79-81 Playa de Lys-Chatilly Arquitecto: E. Tiercinier. Texto, plantas y fotografías. Francés. El artículo explica la dificultad de la construcción de la cimentación del edificio y el empleo por primera vez en Francia de la máquina de las olas ratificales. Explica la construcción de la cimentación, la cuenca y del edificio.
- GM/CP004/C1-02 pág. 82 La playa en Madrid. Arquitecto: Munos Monasteiro. Texto y fotografías. Francés Explica que el agua del río Manzanares ha sido desviado de su lecho por un muro de presa en hormigón armado.
- GM/CP005/C1-02 pág.82 Dos playas en Suecia. Arquitecto: Ericson. Texto, planta y fotografía. Francés
Las construcciones se elevan sobre pilotis de madera, sobre la superficie del lago.
- GM/CP006/C1-02 pág.83 Playa Strandbad en Interlaken. Texto, planta secciones y fotografías. Francés. Para la construcción de una estructura de hormigón armado con siete trampolines en alturas de 3, 5, 7 y 10 metros la cimentación debe bajar hasta cinco metros por debajo de la estructura.
- GM/CP007/C1-02 pág.84 Organización de clubes deportivos. Artículo de A. Roussel. Francés.
Expone pormenorizadamente cuales son las necesidades de las instalaciones para su funcionamiento como club deportivo.
- GM/CP008/C1-03 Issue of the Architectural Record. November 1935.pg. 351-354. Las pérdidas de mortero a causa de la permeabilidad de la fábrica de ladrillo Artículo. New towns para carreteras rápidas. Arquitecto del Paisaje. Charles Downing Lay. Inglés.
Expone las diferentes posibilidades de los morteros y sus diferentes comportamientos y capacidades en la fábrica.
- GM/CP013/C1-06 2 pág. Planchas técnicas. Dos cocinas tipo. Arquitectos: André Hermant G.H. Pingusson E. Tiercinier. Plantas, sección, perspectiva y leyendas. Francés.

Distribución de dos cocinas con explicación y esquema de funcionamiento de un sistema de vertido vertical de basura para un edificio de pisos.

- GM/CP014/C1-06 1 pág. Carpintería Metálica. Puerta corredera del Taller Prouvé de Nancy realizado en la segunda exposición de habitación. Y ventana de ángulo sistema Schwartz-Hautmont realizado en la villa A. Grandchamp por los arquitectos Frantz Ph. Jourdain y André L. Louis. Plantas, alzados y secciones. Francés.
Plantas, perspectivas, axonométricas y secciones con leyendas y diferentes escalas que definen las carpinterías (figura 5) (figura 6)
- GM/CP015/C1-06 2 pág. Sistema de construcción de una casa metálica en Altadona (figura 7). Arquitecto R. Neutra. Colaborador G. Ain. Secciones, leyenda y fotografía y puertas de enrejado con marco mixto sistema Focqué realizado en la villa A. Grandchamp por los arquitectos Frantz

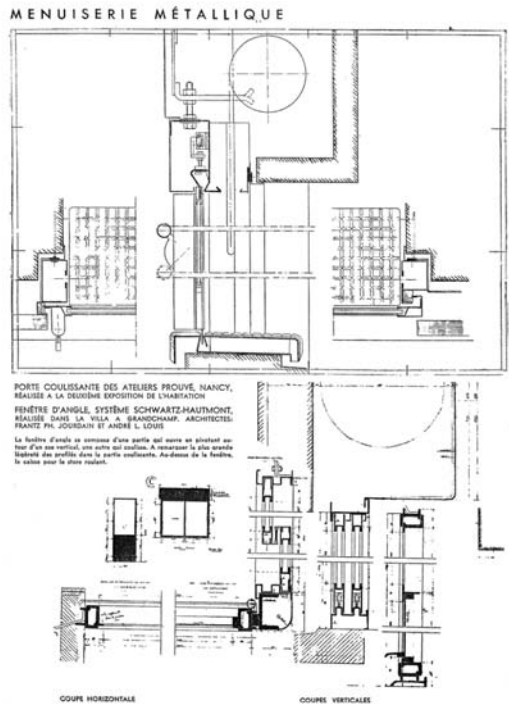


Figura 5
Carpintería metálica del Taller Prouvé de Nancy (AHCO-AM GM/CP014/C1-06)

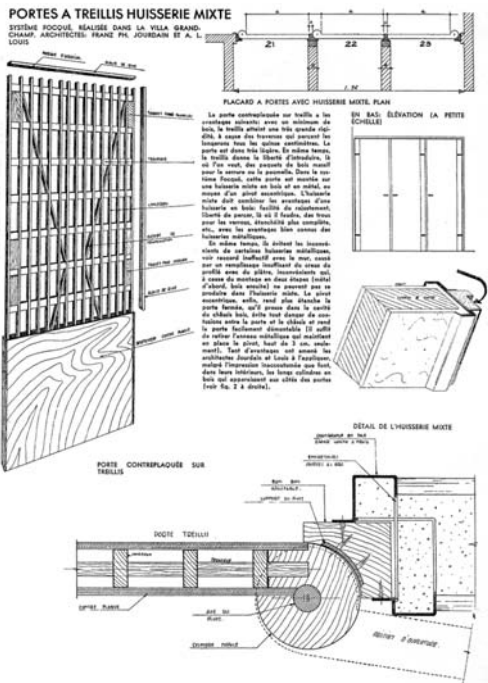


Figura 6
Ventana de ángulo del sistema Schwartz-Hautmont (AH-COAM GM/CP014/C1-06)

Ph. Jourdain y André I. Louis. Plantas, alzados, secciones, esquemas y leyenda. Francés.

Secciones con leyenda y con diferentes escalas que definen la edificación desde la cimentación hasta la cubierta, con un detalle de las puertas correderas. Fotografía del edificio en construcción.

- GM/CP016/C1-06 1 pg. Inmueble Bergpolder en Róterdam (figura 8). Arquitectos Van Tijen, Brikman, Van der Vlugt. Secciones y leyenda. Francés.
 - Secciones con leyenda y con diferentes escalas que definen la edificación desde la cimentación hasta la cubierta.
 - GM/CP017/C1-06 2 pág. Casa de retiro católico Mgr. Schrynenhuys en Schiedam. Arquitectos Peutz y Kloos. Secciones, axonométrica constructiva, leyenda y fotografías de la construcción. Francés.
- Secciones y axonométricas con leyenda y con diferentes escalas que definen la edificación. Fotografías del edificio en construcción.

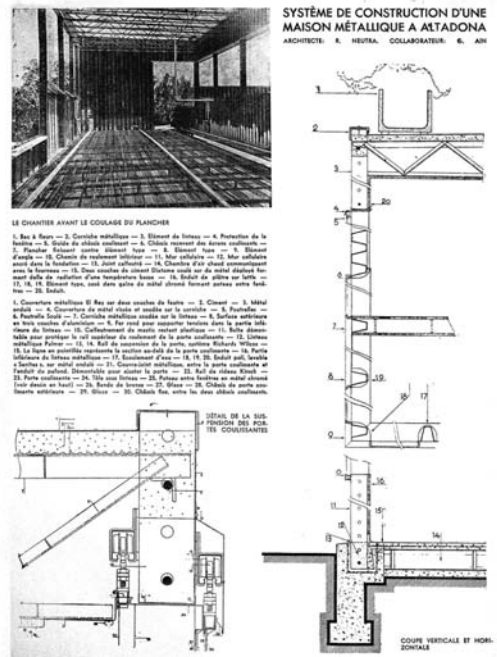


Figura 7
Vivienda unifamiliar con estructura metálica. Detalles constructivos (Archivo Histórico COAM GM/CP015/C1-06)

- GM/CP018/C1-07 La technique des travaux, pág. 469-474. Los edificios de vivienda de Francfort s-Mein por el Arquitecto diplomado en Viena y en Francfort s-Mein Anton Brenner. Artículo con fotografías, plantas y vistas perspectivas. Francés. Explicación del empleo de placas de hormigón volcánico como nuevo método de construcción.
- GM/CP021/C1-09 + GM/CP022/C1-09 pg. 85-93. Círculos deportivos. Texto, plantas, axonométrica y fotografías (alguna en construcción) de los edificios. J. P. Sabatou. Francés. Información muy somera sobre la construcción y las instalaciones de los diferentes edificios.
- GM/CP023/C1-09 + GM/CP024/C1-09 pg. 94-96. El deporte en la casa. Texto y fotografías de los edificios. J. P. Sabatou. Francés. Información muy somera sobre la construcción y las instalaciones de los diferentes edificios.
- GM/CP026/C1-11. pág. 251-257 Preguntas y condicionantes en las tipologías de viviendas.

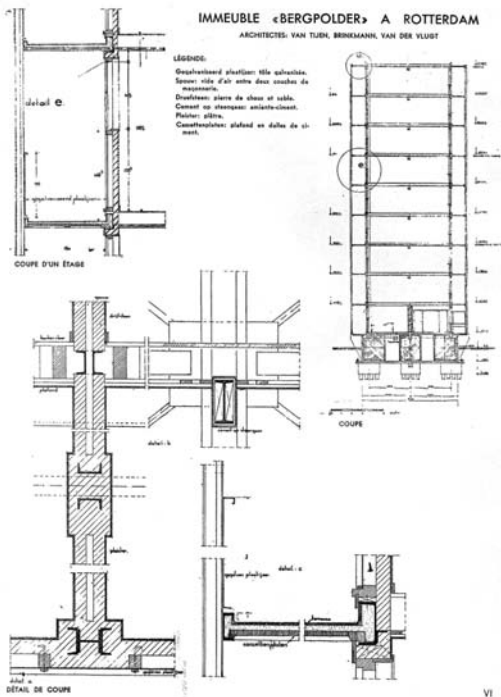


Figura 8
Edificio Bergpolder en Rotterdam. Detalles constructivos (AHCOAM GM/CP016/C1-06)

Texto, plantas, secciones perspectivas y axonómicas de los edificios. Leo Adler. Alemán.

- GM/CP028/C1-12 + GM/CP029/C1 + GM/CP030/C1-12 + GM/CP031/C1-12 + GM/CP032/C1-12 +
- GM/CP033/C1-pág. 31-44. Estadios en el extranjero. Texto, plantas, secciones y fotografías de los edificios. Francés.

Información muy somera sobre la construcción y las instalaciones en los edificios en los que se conserva el texto.

- GM/CP036/C1-15. pág. 217-226 Construcción de casa de acero. Texto, plantas, secciones, detalles constructivos con leyenda perspectiva y fotografías de los edificios. Julius Burchard en Berlín. Alemán.

Explicación mediante plantas, secciones, axonómicas y leyenda del empleo de diferentes posibilidades de cerramientos en relación con la estructura portante.

- GM/CP037/C1-16 Issue of the Architectural Record. Enero 1936. pág. 9-28. Documento de edificios de hormigón. Artículo con fotografías y plantas. Inglés.
Información muy somera sobre la relación de los cerramientos y el vidrio.
- GM/CP038/C1-17 The Architectural Record. Abril 1935. pág. 243-254. Frank Lloyd Wright. Broadacre city. Artículo con fotografías de maquetas y plantas. Inglés.
Explicación de la utilización de materiales en relación con el fuego y con la industrialización-prefabricación.
- GM/CP039/C1-18 pág. 21-24. Die Neue Siedlung Lindenhof in Berlín. Texto, plantas y fotografías de los edificios Arquitecto Heinz Lassen. Berlín. Alemán.
Explicación de la utilización de materiales en relación con la industrialización-prefabricación
- GM/CP048/C1-24 pág. 3-38. Arquitectura moderna en Checoslovaquia. Artículo con texto, fotografías, fotografías de construcción, maquetas y plantas. Francés.
Explicación de la construcción de algunos de los edificios e información fotográfica de su construcción.
- GM/CP049/C1-25 pág. 69-71. Salón de Otoño. Arquitectura y decoración. Texto y fotografías. J. P. Sabatou. Francés
Aparatos sanitarios y organización del baño y el almacenaje en la vivienda.
- ExGM/CP050/C1-25 pág. 72. Salón de la Luz. Texto y fotografías. J. P. Sabatou. Francés.
Utilización de la iluminación en las habitaciones.
- GM/CP051/C1-26 + GM/CP052/C1-26 + GM/CP053/C1-26 + GM/CP054/C1-26 + GM/CP055/C1-26 +
- GM/CP056/C1-26 + GM/CP057/C1-26 The Architectural Record. Junio 1936, pág. 421-498. Notable mejoría en los edificios educativos. L.Seth Schnitman. William G. Carr. Lester dix. James E. Mendenhall. Earl f. Sykes. F. L. Devereux. Alston Rodgers. William Lescaze. Artículos con esquemas, plantas, textos y fotografías. Inglés.
Artículos sobre la mejora de las condiciones acústicas y lumínicas de las escuelas.
- GM/CP058/C1-27 pág. 1-40. La nueva escuela primaria in Celle de Otto Haesler. Texto, plantas,

BAUKOSTEN		
Fundierung der Schule	30000 RM.
Bau der Schule	342000 "
Kosten der Ausstattung	65000 "
	zusammen	437000 RM.
Rektorhaus, einchl. der eingebauten Schränke 28000 RM.		
Geländeerhöhung und Oberflächenbefestigung (Zugänge, Höfe, Schulgärten) 10000 "		
Einfriedigung 10000 "		
Geläntanlage ohne Grundflück 485000 RM.		

Die Schule umfaßt einschließlich der Turnhalle 17000 Kubikmeter umbauten Raum, es ergibt sich demnach ein Preis von rund 21 RM. für den Kubikmeter. Ohne die Turnhalle betragen die Baukosten 322000 Reichsmark und der umbaute Raum 13700 cbm; hieraus ergibt sich ein Kubikmeterpreis von 23,50 RM. für die Schule allein. Beim Rektorhaus ergeben sich bei 1150 cbm umbautem Raum rund 24,50 RM. für den Kubikmeter.

Das wirtschaftliche Ergebnis dieses Schulbaues zeigt zur Genüge, daß eine fachgemäße Erfüllung der Aufgabe unter Zuhilfenahme neuzeitlicher Technik auch unter mäßigen Kosten und auch für kleinere Gemeinden erreichbar ist. Es befehlen daher keinerlei Bedenken, das zielbewußte Vorgehen der Stadt Celle auch in dieser Beziehung als Vorbild hinzustellen.

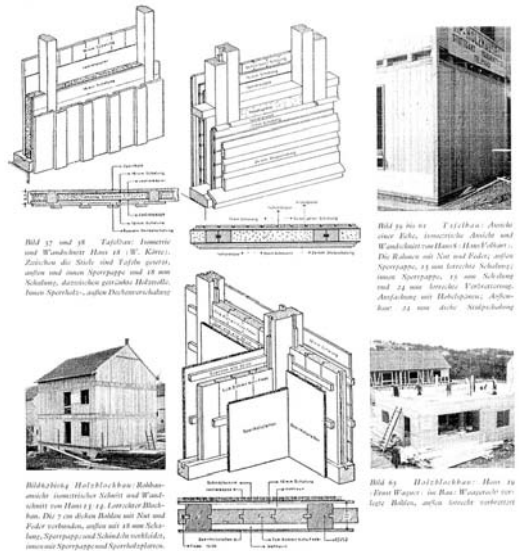


Figura 9

Costes de obra (AHCOAM GM/CP058/C1-27)

secciones, fotografías y coste de construcción del edificio. Otto Völckers. Alemán

La información del edificio incluye los costes de su construcción (fig. 9)

- GM/CP060/C1-29 + GM/CP061/C1-29 + GM/CP062/C1-29 + GM/CP063/C1-29 + GM/CP064/C1-29 +
- GM/CP065/C1-29 + GM/CP066/C1-29 + GM/CP067/C1-29 + GM/CP068/C1-29 + GM/CP069/C1-29 +
- GM/CP070/C1-29 + GM/CP071/C1-29 + GM/CP072/C1-29 + GM/CP073/C1-29 BAUWELF HEFT 8. Febrero 1932. 12 pág. BAUWELF HEFT 28. Julio 1932. 6 pág. BAUWELF HEFT 4. Enero 1932. 4 pág. ¿Qué tenemos que hacer? Construcción en Lausana. Modelo de pequeño barrio en Mannheim. Texto, plantas, secciones, y fotografías de los edificios y en construcción. Alemán
- Fotografías de alguno de los edificios en construcción, con algunos detalles de construcción de vivienda.
- GM/CP073/C1-30 + GM/CP075/C1-30 + GM/CP076/C1-30 BAUWELF HEFT 43. 1933. 16 pág. BAUWELF HEFT 9. 1934. 10 pág. BAUWELF HEFT 9. 1934. 6 pág. Kochenhof-



Figura 10

Sistemas de construcción prefabricada para viviendas unifamiliares (AHCOAM GM/CP074/C1-30)

siedlung en Stuttgart. Viviendas en el paisaje alemán (figura 10). Recintos Texto, plantas, secciones, axonométricas, secciones y plantas constructivas, y fotografías de los edificios y en construcción. Alemán.

Axonométricas y secciones que explican distintas posibilidades de configuración de los cerramientos y su encuentro con el terreno.

- GM/CP077/C1-31 BAUWELF. HEFT 14. 1934. 8 pg. BAUWELF. HEFT 17. 1934. 8 pg. Dos salas de exposiciones. Construcciones de Paul Ludwig Troost para NSDAP. Texto, plantas, secciones, maquetas y fotografías. Detalles y fotografías de la construcción. Alemán
- Construcción de grandes estructuras de madera con los detalles a diferentes escalas de su configuración (fig. 11) (fig. 12)

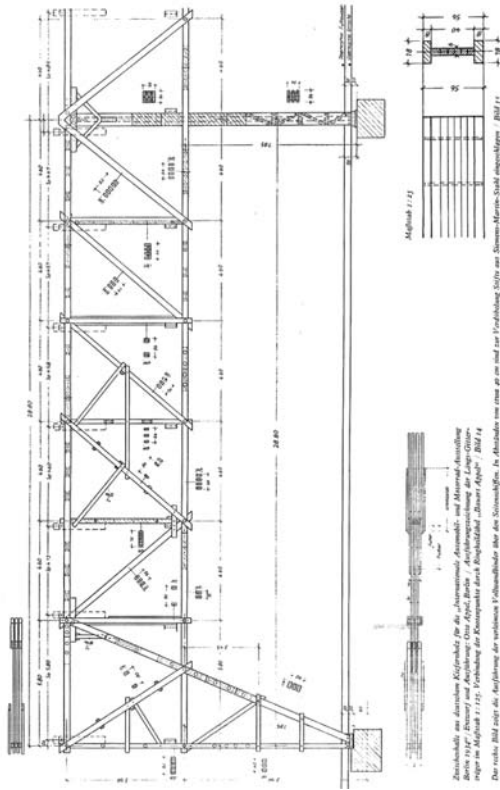


Figura 11
Sistemas de construcción de cerchas con madera laminada (AHCOAM GM/CP077/C1-31)

- GM/CP088/C1-39 pág. 163-173. Nueva construcción de la oficina general de la Federación alemana de Sindicatos. Arquitecto: Max Taut [Taut y Hoffman]. Texto, plantas, secciones, planos y detalles constructivos y fotografías. Alemán
Secciones y plantas con leyenda y con diferentes escalas que definen la edificación. (fig.13) (fig. 14)
- GM/CP092/C2-03 + GM/CP093/C2-03. pg. 103-111 + pg. 112-118. Construcción de la casa de la industria de la radio alemana. Arquitecto: Profesor Heinrich Straumer Exotismo y «Americanismo». Texto, plantas, detalles constructivos, dibujos y fotografías. Alemán
Secciones y plantas con leyenda y con diferentes escalas que definen las edificaciones (figura 15).

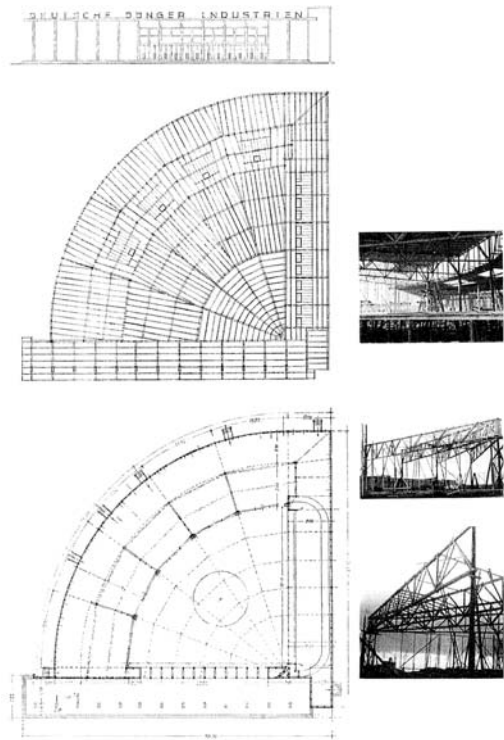


Figura 12
Proceso de construcción de cerchas (AHCOAM GM/CP077/C1-31)

- GM/CP094/C2-04 pág. 1-16. Edificio de la administración en Frankfurt A. Main. Arquitecto: Hans Poelzig, Berlín. Texto, plantas, secciones, planos y detalle constructivo y fotografías de la construcción y del edificio terminado. Alemán
Sección constructiva del encuentro superior del cerramiento con la cubierta. Fotografías de la construcción del edificio.

CONCLUSIONES

El método seguido por Mercadal, para la realización de un proyecto incorpora la utilización de la documentación técnica como herramienta fundamental para su desarrollo, en un momento de cambio, evolución de los sistemas constructivos, y nuevos programas de actividad, como queda reflejado en la infor-

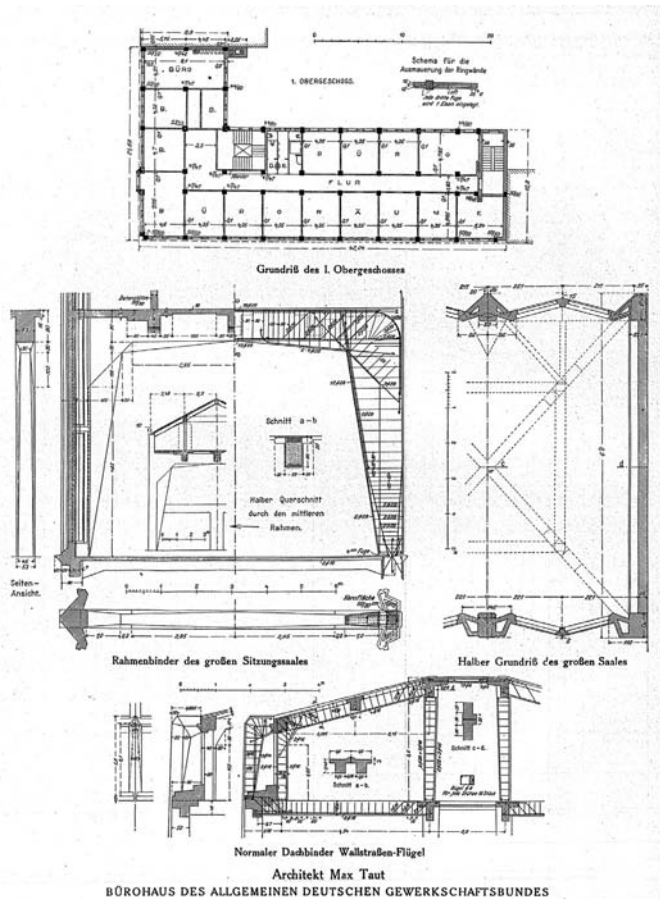


Figura 13
Edificio de Max Taut. Estructura, cimentación y detalles constructivos (AHCOAM GM/CP088/C1-39)

mación seleccionada de sus colecciones de revistas internacionales y en el artículo del concurso del Hipódromo.

Un porcentaje muy alto de los artículos que están seleccionados y encuadrados por Mercadal están directamente relacionados con la construcción y las instalaciones y con la utilización de nuevos sistemas técnicos.

El valor de archivo como fuente primaria es muy grande y nos puede permitir entender mejor una situación que se modificó radicalmente pocos años más tarde.

Aunque no podemos conocer con total seguridad si el archivo está exactamente igual que cuando se

configuró hace ahora 80 años, no modifica su importancia ya que la información de la que se ha dispuesto es suficientemente representativa para poder sacar conclusiones sobre su utilización. La numeración de los documentos se llevó a cabo en el año 2010, bajo la dirección de Pilar Rivas en uno de sus últimos trabajos en el Archivo del COAM.

LISTA DE REFERENCIAS

AHCOAM Archivo Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Material de Archivo

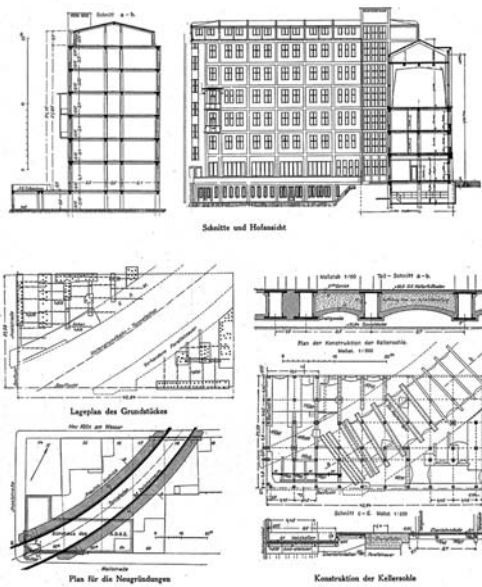


Figura 14
Edificio de Max Taut. Estructura, cimentación y detalles constructivos (AHCOAM GM/CP088/C1-39)

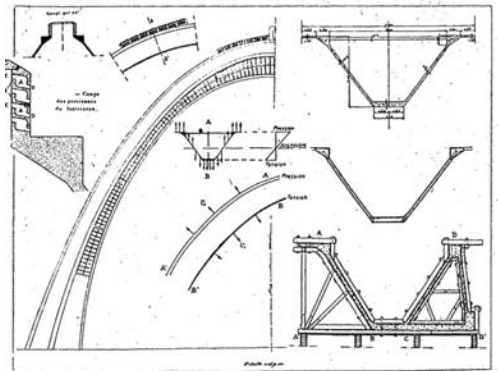
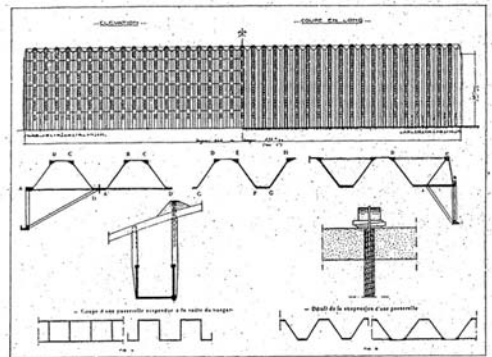
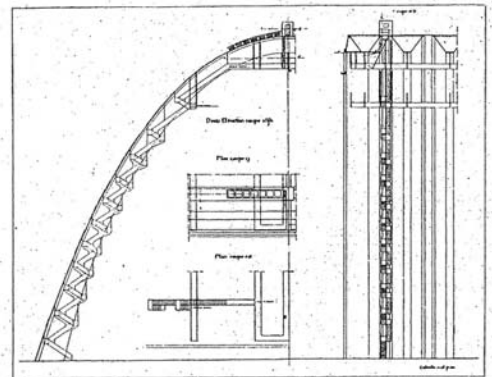


Figura 15
Secciones constructivas Freyssinet (AHCOAM GM/CP093/C2-03)

García Mercadal, Fernando 1934. «Métodos de trabajo: Después de un concurso. Cómo se hizo un proyecto». *Hormigón y Acero* 7. E. Torroja (ed.) 289-297. Madrid: Instituto de la Construcción y la Edificación.

Guerrero, S. 2010. *Le Corbusier. Madrid 1928. Una casa-un palacio*. Madrid: Residencia de Estudiantes.

Hernando, Rafael 2011. «Sistemas y materiales de construcción en los inicios del Movimiento Moderno español. El Rincón de Goya 1927-1928». *Actas del Séptimo Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Vol.1*. S. Huerta et al (ed.). Madrid: Instituto Juan de Herrera.

Hernando, Rafael 2012. «Rationalization of System and Materials in Construction in the Spanish Modern Movement. Fernando García Mercadal, 1921-1937». *Nuts & Bolts of Construction History. Culture, Technology and Society*, Vol. 3. Paris: Picard.

Revista *Arquitectura*, 1931-1936. Madrid: Sociedad Central de Arquitectos y Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

Labordá, J. 2008. *La vida pública de Fernando García Mercadal*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico, CSIC.

Paricio, F. y J. Magrazó. 1985. *Fernando García Mercadal*. Zaragoza: Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón.

Rodríguez, Ana y Rafael Hernando. 2009. «Racionalización de sistemas y materiales de construcción en el movimiento moderno español, 1927-1937». *Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Vol.2*. S. Huerta et al (ed.). Madrid: Instituto Juan de Herrera.

miento moderno español, 1927-1937». *Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Vol.2*. S. Huerta et al (ed.). Madrid: Instituto Juan de Herrera.

Huerta, Santiago y Fabián López Ulloa (eds.). 2013. Actas del Octavo Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Madrid, 9-12 de octubre de 2013. Madrid: Instituto Juan de Herrera.