

LA CUESTIÓN DE LA EMULACIÓN Y LA IMPORTACIÓN FORMAL EN EL GATEPAC. EL CONCURSO DE VIVIENDAS DE SOLOCOECHE.

THE ISSUE OF EMULATION AND FORMAL IMPORTATION IN GATEPAC: THE SOLOCOECHE HOUSING COMPETITION

Óscar Miguel Ares Álvarez

RESUMEN En 1932, las Juntas de Viviendas del Ayuntamiento de Bilbao patrocinaron el concurso de viviendas destinadas a obreros en el barrio de Solocoeche. Fue la primera y última convocatoria a la que se presentó la federación GATEPAC, representada por los grupos Centro –Madrid–, Este –GATCPAC, Barcelona–; y Norte, –San Sebastián y Bilbao– dejando en evidencia sus contradicciones internas.

La convocatoria de Solocoeche representó lo que fue el GATEPAC y el Movimiento Moderno en España: un grupo disperso en su gestión y aproximativo en sus propuestas formales. Solocoeche fue un testimonio más de la impericia del GATEPAC por constituirse como federación. Desde la perspectiva formal, las propuestas presentadas por los equipos de Fernando García Mercadal y Aníbal Álvarez, José Manuel Aizpurúa y Joaquín Labayen, y el GATCPAC evidenciaron que la agrupación federal fue un grupo heterogéneo, sin un posicionamiento común de criterios ni una base ideológica firme. La urgencia por ser modernos les indujo a aplicar mecanismos de apropiación y emulación de lo ya ejecutado y propuesto en otras latitudes; incluyendo ciertas carencias en su reflexión. Evidentemente la cuestión de la vanguardia en España pasaba por la interpretación de lo ya visto, pero también de lo ya aprendido, en Le Corbusier, Gropius o Rietveld.

PALABRAS CLAVE GATEPAC; Bilbao; Mercadal; Aizpurúa; Sert; Le Corbusier.

SUMMARY In 1932, the Housing Department of Bilbao Council sponsored the competition for workers' housing in the neighbourhood of Solocoeche. It was the first and last call to which a presentation was made by the GATEPAC Federation, which was represented by the following sections: Centre (Madrid); East (GATCPAC, Barcelona); and North (San Sebastian and Bilbao), making its internal contradictions clear.

The Solocoeche call represented what GATEPAC and the Modern Movement were in Spain: a group with dispersed management and approximate in its formal proposals. Solocoeche was further testimony to the incompetence of constituting GATEPAC as a federation. From a formal perspective, the proposals submitted by the teams of Fernando García Mercadal and Aníbal Álvarez, José Manuel Aizpurúa and Joaquín Labayen and GATCPAC, demonstrated that the federal clustering was a heterogeneous group, without common positioning criteria or a firm ideological base. The rush to be modern induced them to apply mechanisms of appropriation and emulation that had already been implemented and proposed elsewhere, including a certain lack of thought. Clearly the question of the avant-garde in Spain became the interpretation of the already seen, but also of what had been learned, from Le Corbusier, Gropius and Rietveld.

KEY WORDS GATEPAC; Bilbao; Mercadal; Aizpurúa; Sert; Le Corbusier.

Persona de contacto / Corresponding author: oscarmigueldares@hotmail.com. Escuela Técnica Superior Arquitectura. Universidad de Valladolid.

José Manuel de Aizpurúa, a buen seguro llevaba consigo su cámara Leica de 35 mm cuando visitó el solar del barrio del Solocoeche de Bilbao, elegido por el Ayuntamiento con motivo de la convocatoria del concurso para la construcción de un grupo de casas patrocinado por la Junta de Viviendas Municipales.

Las bases indagaban en conceptos hasta entonces desconocidos en la convocatoria de un concurso público en España, como *Existenzminimum* –vivienda mínima–, o lo que es lo mismo: encontrar el hábitat que garantizase un nivel mínimo de vida y asegurar las condiciones indispensables para la supervivencia. Se pretendía la asistencia social de los más necesitados y los menos acomodados sociológicamente. Querían hogares para obreros.

El punto cuarto del pliego del concurso no dejaba lugar a dudas sobre la aceptación de los dictámenes del CIAM, pues proponía tres tipos de vivienda distribuidas conforme al programa¹: a) cocina, dos habitaciones y retrete; b) cocina, tres habitaciones y retrete; c) cocina, cuatro habitaciones y retrete. Recordemos que durante la celebración del II CIAM, la medida de la unidad mínima de habitación se realizaba conforme al número de camas y dormitorios que podía alojar cada vivienda, siguiendo el concurso en Solocoeche dichas prescripciones.

Solocoeche trató de solventar el problema de la vivienda a través de la construcción de tipologías plurifamiliares en bloque, en un intento de búsqueda de referencias que permitiese dotar al municipio de un modelo con el que resolver los acuciantes problemas de densidad poblacional.

En el GATEPAC, cada uno de los tres grupos federales que lo conformaban –Grupo Centro, Madrid; Grupo Norte, Bilbao y San Sebastián; Grupo Este o GATCPAC, Barcelona–, dibujaron, distintas propuestas afines a su propio entendimiento de lo que era o debía ser la vanguardia. Proyectos que sirven para medir la distancia que había entre los distintos arquitectos que componían el grupo, pero también para indagar en los complejos procesos de proyectación arquitectónica que cohabitaron en el GATEPAC y por extensión en la difusa vanguardia del periodo republicano. La calidad de las propuestas presentadas, de aquellos que a sí mismos se denominaban “gatepacos”, demostró la diversidad de matices y la heterogeneidad de sus miembros respecto a los mecanismos utilizados para formalizar el proyecto. Pero también la complejidad y el interés de la vanguardia española respecto de la europea en la década de los años treinta.

1. Sanz Esquide, José Ángel. *La tradición de lo nuevo en el País Vasco. La Arquitectura de los años 30*. Barcelona: Universidad Pública de Cataluña. 1988, p. 83.



1. Fernando García Mercadal y Walter Gropius en Barcelona. Marzo de 1932.

1 Cuando se publicó la convocatoria, a finales de 1931, los tres grupos que formaron el GATEPAC decidieron presentarse, cada uno de ellos, con tres propuestas diferentes; aunque todos bajo un mismo lema, GATEPAC, tal y como había indicado Aizpurúa a Sert².

Pronto se apreciaría que aquella propuesta era tan solo de compromiso. Casi sin disponer de tiempo para formalizar la inscripción surgieron las primeras tensiones entre sus miembros. La primera controversia fue la elección del jurado, pues dentro de las bases del concurso se ofrecía la posibilidad de elegir un miembro a petición de los participantes. Con motivo de la celebración de la Reunión Preparatoria del II CIAM de Barcelona, que iba a celebrarse en la primavera de ese año en Barcelona, el Grupo Centro propuso a Walter Gropius, aprovechando su estancia en España. En esta elección algo tuvo que ver la mediación del arquitecto alemán Marcel Breuer que llevaba una larga temporada residiendo en Madrid y con quien algunos de los miembros del Grupo Centro habían entablado amistad.

Todos celebraron la nominación del alemán. Pero, pocos días después, a pesar del consenso alcanzado, el secretario general de la CIRPAC (Comité Internacional para la Resolución de los Problemas de la Arquitectura Contemporánea), Sigfried Giedion, indicó a Josep Lluís Sert que la fecha de celebración de la reunión de delegados de los CIAM, que debía celebrarse en Barcelona, tenía que retrasarse³; imposibilitando que Gropius acudiese como miembro electo a causa de problemas con su visado.

Los arquitectos del Grupo Centro –o quizá sólo Fernando Mercadal– habían previsto este inconveniente

días antes de que se confirmase la imposibilidad de su asistencia, comunicando al grupo de Barcelona y, de manera unilateral, su candidato: *“Hemos acordado nombrar a Gropius como jurado, en caso de que no pueda, será Rivas Eulate, que es miembro del GATEPAC”*⁴.

Surgieron los problemas. Pese a pertenecer al GATEPAC, Rivas Eulate no era un miembro del agrado de vascos y catalanes. Nunca se había manifestado o pronunciado como un activo participante del grupo. Tampoco sus obras, al igual que las del resto de miembros del Grupo Centro, eran significativas ni participaban de los principios ortodoxos propugnados por Sert o Aizpurúa.

Que Rivas Eulate fuese coautor de algunos proyectos junto a Mercadal despertó ciertos celos entre los otros integrantes de los grupos Norte y Este. Debieron pensar que su inclusión en el jurado podía suponer un triunfo de la propuesta del Grupo Centro. Premiar al grupo de Madrid implicaba un golpe mortal a las aspiraciones de Sert o Aizpurúa por ser los más “modernos” dentro de la vanguardia; una equívoca tarjeta de presentación del GATEPAC ante la familia europea de vanguardia.

Descartada la elección de Gropius, como cabía esperar, se reunieron el Grupo Este –GATCPAC– y el Grupo Norte para confabular un nuevo nombre. La reunión fue en Bilbao y al margen del grupo madrileño. Sorprendentemente, propusieron la candidatura del joven Joaquín Zarranz que hacía solo unos meses había obtenido el título. Simpatizante del GATEPAC, y acólito de los preceptos ortodoxos de vascos y catalanes, los reunidos en Bilbao urdieron que la inclusión en el jurado de un influenciable militante afianzaba sus opciones.

2. “He estado durante unos días en Madrid. Todos iremos con el lema GATEPAC e imagino que Mercadal te habrá enviado ya el tipo de letra”. Carta de Aizpurúa a Josep Lluís Sert. Fondo GATCPAC. Barcelona: Archivo Histórico del COAB. 13 de febrero de 1932.

3. Carta de Sigfried Giedion a Josep Lluís Sert. Fondo GATCPAC. Barcelona: Archivo Histórico del COAB. 19 de febrero de 1932.

4. Carta de Mercadal a Josep Lluís Sert. Fondo GATCPAC. Barcelona: Archivo Histórico del COAB. Marzo de 1932.

Los arquitectos madrileños no estaban dispuestos a acatar disciplinas impuestas. El Grupo Centro hizo una nueva propuesta eligiendo a Luis Blanco Soler, arquitecto de fuerte influencia en el ámbito madrileño, pero que no pertenecía a la esfera GATEPAC. Su reputación era contrastada, su propuesta debía ser incontestable para los organizadores del concurso, la estrategia de los madrileños por situar a alguien cercano a su credo era reveladora.

La solicitud de Blanco Soler provocó un gran malestar en los arquitectos de San Sebastián⁵. Nombrar a Blanco Soler manifestaba el vínculo que los miembros del Grupo Centro, especialmente Mercadal, mantenían con los arquitectos de su entorno próximo; aquellos con los que se encontraban más cómodos formal e ideológicamente y que Carlos Flores incluyó en la generación del 25.

Las presiones, cartas, llamadas y la movilización que Aizpurúa fomentó entre los conocidos que iban a participar en el concurso, incluyendo a los organizadores, fructificaron. Desestimaron, a pesar de su reputación, la inclusión de Blanco Soler en el jurado. Los que aspiraban a ser los más “modernos” obtuvieron su primer triunfo: el comité se decantó por el inexperto Joaquín Zarranz.

Solocoche no había sido ni el primer ni el único conflicto de la federación GATEPAC; a pesar de que tan solo hacía un año y medio que se había constituido. Gran parte de las desavenencias internas tienen su origen en los desencuentros que Mercadal tuvo con Sert y Aizpurúa. El arquitecto de Zaragoza nunca ejerció como líder, a pesar de ser primer delegado de España en los CIAM desde 1928 (figura 1). Sus compañeros del Grupo Centro eran contertulios de café, sin pautas de organización o pretensiones de constituir un colectivo común de trabajo; lejos de la disciplina que por entonces Sert había impuesto en Barcelona.

Los madrileños no se presentaron a la convocatoria de Solocoche con una única propuesta. Desde Madrid se enviaron diez. Cuatro estaban participadas por algún integrante del Grupo Centro del GATEPAC. Ninguna de ellas portaba el membrete o sello del grupo: Blein y Martínez Chumillas, lema: Z; Lacasa y Esteban de la Mora,

lema: Bumaga; López Delgado y Estévez, lema: Oria; y Aníbal Álvarez y Mercadal, lema: X⁶, este último fue el único integrado exclusivamente por dos miembros del Grupo Centro. Por la configuración final de los grupos que se constituyeron, no puede pensarse que los arquitectos que no estaban inscritos en el GATEPAC estuviesen dispuestos a participar bajo el nombre o lema de una asociación a la cual no pertenecían y con la que, en algunas ocasiones, habían mantenido públicamente diferencias. No podemos imaginar a Luis Lacasa interviniendo en dicho concurso bajo las siglas del grupo, siendo como fue un vehemente crítico de la arquitectura lecorbusieriana.

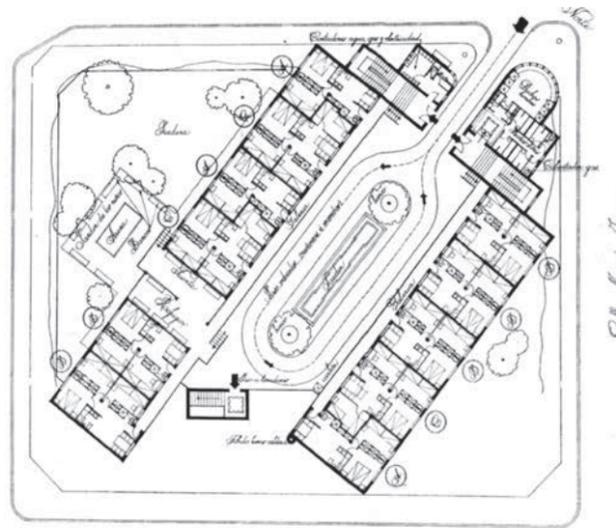
A pesar de las airadas manifestaciones de Aizpurúa en contra de Mercadal y los suyos, la postura del grupo vasco también fue ambigua. Aizpurúa, líder natural de la agrupación vasca y de una indudable calidad profesional, explícitamente siempre se adhirió a cuantas propuestas, generalmente desde Barcelona, se hacían a favor de la actividad contemporánea; implícitamente, siempre entendió el GATEPAC como una plataforma de promoción personal. El Grupo Norte, aunque era ideológicamente afín a sus compañeros catalanes, nunca llegó a funcionar. El pretendido frente nortista se fue diluyendo en conatos de organización. El Grupo Norte, al igual que sus compañeros de Madrid, se redujo a reuniones de amigos en torno al estudio que Aizpurúa y Labayen tenían en la calle Prim de San Sebastián.

Los supuestos integrantes del Grupo Norte tampoco presentaron una única propuesta, como Aizpurúa había demandado. Aún así, y a diferencia de sus compañeros madrileños, sus miembros formaron colectivos entre sí y con los afines al GATEPAC: Madariaga y Vallejo, lema: K; Labayen y Aizpurúa, lema: Donosti.

El grupo catalán fue el único que se mostró consistente con los principios suscritos del GATEPAC. Solamente envió un anteproyecto desarrollado por todos sus miembros: lema G. E. a excepción de Josep Lluís Sert y Joan Baptista Subirana, que por aquellas fechas estaban ocupados en la preparación y organización de la reunión de delegados de la CIRPAC en Barcelona.

5. Con el Grupo Centro hay que tomar medidas enérgicas y, en este sentido, presentaré al congreso una ponencia. La actitud que han mostrado respecto al nombramiento del jurado es intolerable; ayer recibí un telegrama de Mercadal en estos términos: “es necesario acatar el nombramiento de Blanco Soler, es disciplina grupo”. Esto ocurrió después de hablar por teléfono conmigo y yo explicarle las razones para nombrar a Zarranz, que es miembro del GATEPAC (Alzamora te habrá puesto al corriente de todo esto). Como verás, los que verdaderamente faltan a la disciplina son Mercadal y compañía, que debieron acatar el nombramiento que decidimos en Bilbao los delegados de los Grupos Norte y Este”. Carta de Aizpurúa a Josep Lluís Sert. Fondo GATCPAC. Barcelona: Archivo Histórico del COAB. 5 de marzo de 1932.

6. Ibidem, Op. cit. nota 1, p. 99.



2

2. Propuesta de Fernando García Mercadal y Aníbal Álvarez para el concurso de viviendas de Solocoeche. Bilbao, 1932. Publicado en AC 11.
3. Propuesta de Joaquín Labayen y José Manuel Aizpurúa para el concurso de viviendas de Solocoeche. Bilbao, 1932.
4. Perspectiva de Joaquín Labayen y José Manuel Aizpurúa para el concurso de viviendas de Solocoeche. Bilbao, 1932.

Solocoeche fue el primer concurso –también fue el último– al que intentó presentarse la federación nacional del GATEPAC tras los acuerdos de constitución de Zaragoza. Gestión, fragmentación e incoherencia son apelativos que bien pueden aplicarse al grupo GATEPAC, manifestando las dificultades que la empresa tuvo y la distancia que separaba los planteamientos profesionales y los intereses de unos y otros.

2

El segundo planteamiento a estudio hace referencia al proceso de creación formal en el entorno del GATEPAC; tomando como referencia tres de los proyectos presentados a Solocoeche: el de Fernando García Mercadal y Aníbal Álvarez, por el Grupo Centro; la de los donostiarras Labayen y Aizpurúa, por el Grupo Norte; y el proyecto del GATCPAC⁷.

La propuesta de Fernando García Mercadal y Aníbal Álvarez puede calificarse, aparentemente, como ortodoxa. Si en la mayoría de los planos presentados al concurso por los distintos participantes predominó la disposición formal del bloque respecto a las alineaciones de manzana cerrándose en todo su perímetro, Mercadal y Aníbal Álvarez optaron por ordenar su propuesta respecto al soleamiento, proyectando dos volúmenes alargados, cerrados parcialmente en uno de sus extremos

por equipamientos comunes. Sin embargo, la orientación adoptada norte–sur no permitió que el edificio quedase protegido respecto a la orientación noroeste de vientos predominantes, circunstancia que fue valorada negativamente por el jurado. (figura 2)

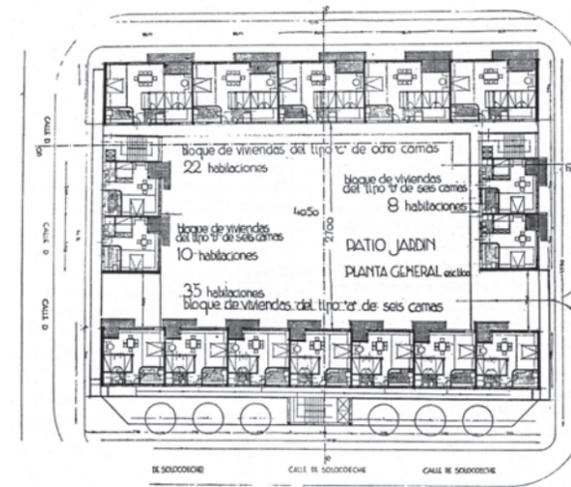
La cédula habitacional del proyecto de Fernando García Mercadal y Aníbal Álvarez evidenció la influencia de las posturas lecorbuserianas respecto al problema de la vivienda mínima⁸, ya que la propuesta de los madrileños se basaba en la idea de planta libre, diferenciando y subdividiendo los distintos subsistemas que componían el edificio, independizándolos y proponiendo su construcción sobre una estructura de pilares, confiando el acceso a cada una de las viviendas mediante un corredor o “calle elevada”. Este elemento, el del corredor, fue muy desacreditado por el jurado del concurso, tal como expresaron en su veredicto: “Es un sistema de acceso que no se ha resuelto todavía”⁹.

La influencia de Le Corbusier no se limitó tan solo a estos supuestos. Si leemos las palabras que pronunció el franco–suizo en el II CIAM: “El equipamiento interior se basará en casilleros de dos formatos que puedan contener todos los objetos que necesite una familia: armario empotrado, armario para la ropa blanca, mueble–cocina, biblioteca, etc. Estos casilleros estarán adosados al muro,

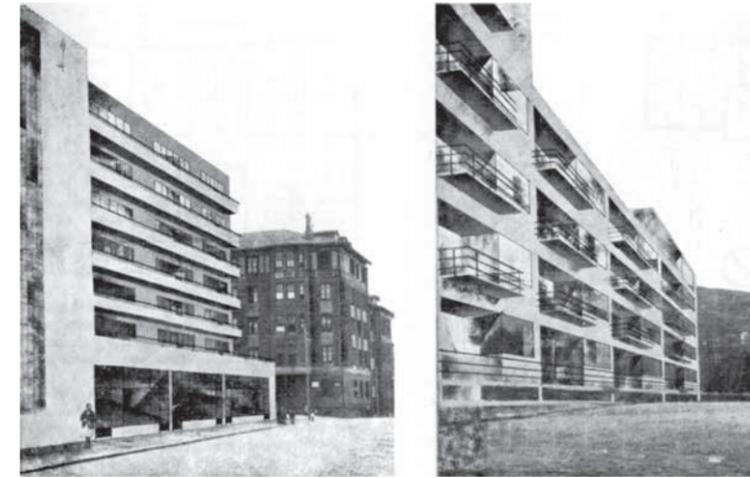
7. GATEPAC. Concurso de viviendas de Solocoeche. AC. N°11. Barcelona: revista del GATEPAC 1933, pp. 34 a 37.

8. Le Corbusier y P. Jeanneret: “Análisis de los elementos fundamentales en el problema de la vivienda mínima, Acta del II CIAM celebrado en Franchfurt, 1928”. En Aymonino, Carlos: *La vivienda racional: Ponencias de los congresos CIAM 1929–1930*. Barcelona. Gustavo Gili, 1973, pp. 126 a 138.

9. El jurado en su acta señaló: “Algunas de las soluciones aportadas a este concurso, más bien constituirían una regresión que un paso adelante. Fundándonos en los mismos textos en que se apoyan los concursantes, llegamos a conclusiones opuestas a las suyas. En efecto, Le Corbusier, en un rapport del Congreso de Bruselas, explicó que en Moscú se han construido dos o tres casas comunes con galerías–corredor; también hizo constar el fracaso tan formidable que constituyeron, hasta el punto que se pensó en volver a la solución de escaleras para cada dos casas. A continuación, escribió: “Propongo que no abandonemos el principio de la calle interior y que tratemos de buscar el órgano nuevo de la calle interior; y aquí se plantea un nuevo problema arquitectónico: ¿cómo puede organizarse la calle interior? Esto es lo que hay que estudiar, es preciso crear ese órgano” o en Sanz Esquide, José Ángel: *La tradición de lo nuevo en el País Vasco. La Arquitectura de los años 30*. Barcelona; Universidad Pública de Cataluña. 1988, p. 83.



3



4

sea en forma de espina o mediante tabiques entre dos piezas”¹⁰, parecería que hubiesen sido los arquitectos madrileños los autores del texto, ya que emplearon recursos técnicos similares para separar las habitaciones al incluir elementos similares a los descritos por el arquitecto franco–suizo.

También el verbo de Le Corbusier fue interpretado de manera regia en el estudio que realizaron sobre la relación entre calle y espacio interior, supeditando este último a la circulación de vehículos¹¹. Mercadal y Aníbal Álvarez solo tuvieron que interpretar sus ideas para dotar al patio central de funciones primordiales de acceso y circulación, expulsando los elementos ajardinados hacia el perímetro de la parcela.

En la propuesta de Fernando García Mercadal y Aníbal Álvarez la estética y los deseos por imitar superaron la voluntad conceptual. El proyecto acusó una serie de defectos esenciales que nos sitúan de nuevo ante el problema de la arquitectura entendida como problema de estilo. No supieron solventar una serie de cuestiones clave, como la relación entre el corredor de acceso, la distribución de la vivienda y su soleamiento. Llegaron a plantear situaciones tan contradictorias como condicionar toda la disposición del proyecto a la orientación norte–sur, conforme receta, sin tener en cuenta la realidad física del lugar respecto de los vientos dominantes, como hemos visto e hizo notar el jurado. Otra incongruencia estuvo motivada por la obsesión por preservar la disposición simétrica de los dos contenedores de vivienda, ya que en uno estarían

dispuestas al este las estancias dedicadas a dormitorios mientras que en el otro estas quedarían orientadas al oeste, evidenciando el mal funcionamiento del supuesto eje heliotérmico al no ser homogénea su disposición respecto de ambos bloques. Además, hay excesivas concesiones formales y estéticas. La impertertable ensoñación de hacer válidas las palabras del lenguaje internacional del maestro suizo se ve traicionada por la propia caligrafía, académica en sus trazos, que acompaña las anotaciones en plano.

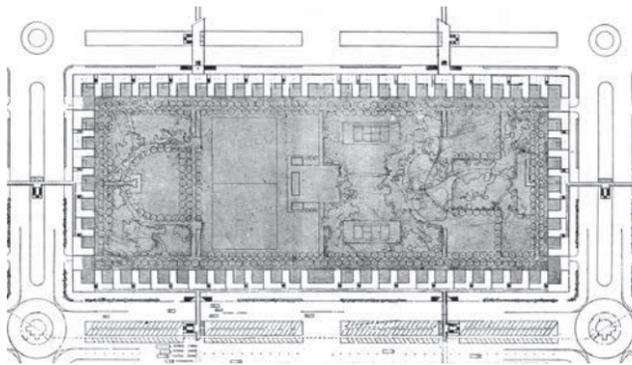
La segunda propuesta a estudio es la de los arquitectos vascos Aizpurúa y Labayen. Probablemente fue una de las más atrevidas, destacando por su voluntad de innovación y experimentación. El bloque residencial presentado era coherente; aparentemente sin contradicciones y asimilando conceptos –como ya hicieran en el Club Náutico de San Sebastián– contrastados en Europa para traducirlos a una realidad concreta (figuras 3 y 4).

Al igual que sus compañeros madrileños el referente también fue Le Corbusier. El concepto aditivo de unidades habitacionales nos remite a los inmuebles villa que el suizo proyectó en 1925¹² (figura 5). La propuesta de los vascos, al igual que la de Le Corbusier, salvaguardaba la autonomía de cada una de las viviendas formando todas ellas un conjunto organizado alrededor de una calle–corredor. Además, cada cédula habitacional juega con el concepto de transformación mediante el empleo de tabiques correderos que confieren al espacio un alto grado de flexibilidad, permitiendo, además, diferenciar y crear ámbitos destinados indistintamente al día y la noche

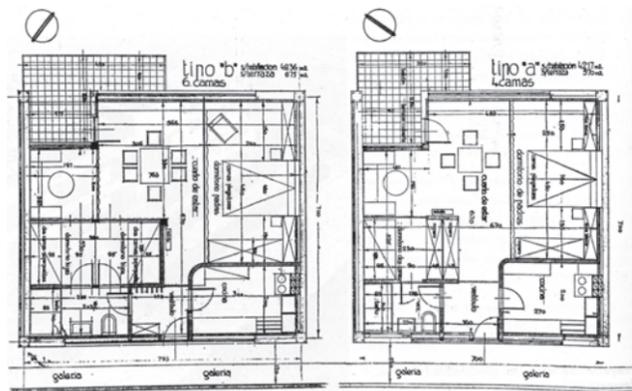
10. Ibidem op. cit. nota 8, p 133.

11. “Debemos tener en cuenta los automóviles, que nos esforzamos en canalizar como ríos de riberas regulares. Aún así, necesitaremos guardar los automóviles y no debemos obstruir los ribazos de estos ríos. Al aparcar estos coches, no debemos paralizar la circulación del río, ni entorpecer, al salir de nuestros edificios, las superficies reservadas al movimiento”, Ibidem.

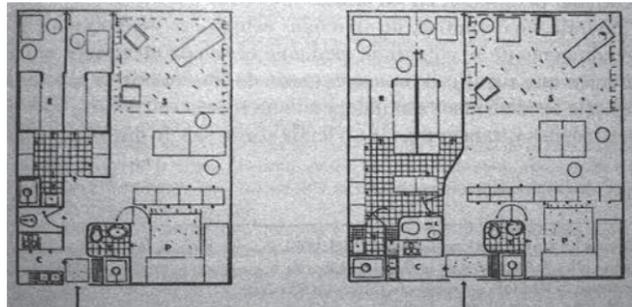
12. Le Corbusier et Pierre Jeanneret : *Ouvre Complète 1910–1929*. Les Éditions D’Architecture. Zurich. 1964, p. 93.



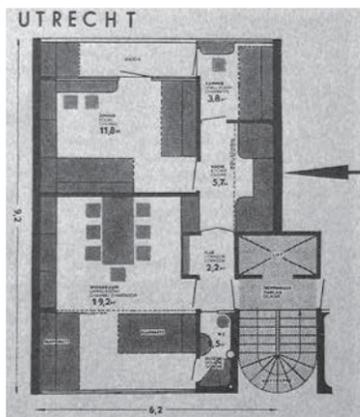
5



6



7



8

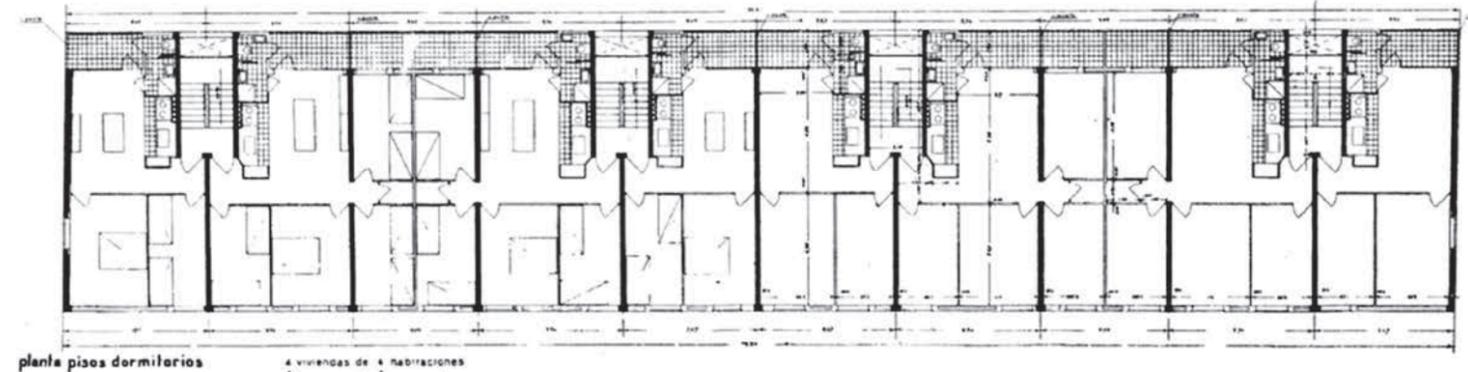
5. Le Corbusier. Planta general de "Lotissements Fermés à Alvóles" de los Inmueble villa. 1925. Le Corbusier & Pierre Jeanneret.
6. Propuesta habitacional de Joaquín Labayen y José Manuel Aizpurúa para el concurso de viviendas de Solocoeche. Bilbao, 1932.
7. Le Corbusier. Propuesta para residencias en la Ville Radieuse. 1930. Le Corbusier & Pierre Jeanneret.
8. Propuesta del grupo holandés en el II CIAM de Frankfurt sobre "Vivienda mínima" para la ciudad de Utrecht. 1929.
9. Propuesta del GATCPAC para el concurso de viviendas de Solocoeche. Bilbao, 1932.

(figura 6) Esta solución también recuerda otras propuestas de Le Corbusier, en este caso las unidades habitacionales empleadas en sus prototipos de bloque a redent dibujados para el modelo ideal de la *Ville Radieuse* (figura 7) –en la que estaba trabajando desde 1930– en los que empleó elementos móviles con el fin de conferir un mayor grado de libertad y flexibilidad a la planta. Conceptos que a su vez empleó años antes, en 1924, el neoplasticista Rietveld en su "Casa Schröder-Schröder" en Utrecht, y que también puede observarse en algunos proyectos del grupo holandés desarrollados para el II CIAM de Bruselas sobre la Vivienda Mínima¹³ (figura 8).

La solución de Labayen y Aizpurúa fue sancionada por el jurado¹⁴, al entender que la obsesión por la innovación facilitaba soluciones demasiado experimentales; en algunos casos incorrectas desde el punto de vista funcional y constructivo. No les faltaba razón. La utilización de los tabiques móviles, si bien desde el punto de vista proyectual es atractiva, no resuelve de manera adecuada las necesidades espaciales. El muro que separa la habitación principal respecto al salón se antoja innecesario, y los que sirven para delimitar habitaciones–dormitorio más pequeñas reducen su dimensión de manera notable. También se plantearon situaciones contradictorias como la no presencia de ventilación natural en algunas estancias, o en el caso del tipo "b" disponer tres puertas para un baño. La voluntad de idear, de manejar los lenguajes de vanguardia y las propuestas de sus maestros, condujo a los arquitectos donostiarra a supeditar los conceptos formales y novedosos por encima de los prácticos.

El último anteproyecto a estudio es la del grupo catalán del GATCPAC (figura 9). La disposición en el solar se realizó reconociendo que las condiciones no eran las más idóneas para orientar las viviendas conforme al eje norte-sur óptimo que favorecía el soleamiento y la protección respecto de los vientos dominantes. Por lo que decidieron que el tema más valorado en el diseño del proyecto fuese el criterio de densidad máxima edificatoria.

Si Fernando García Mercadal y Aníbal Álvarez tenían su referente en Le Corbusier, al igual que Aizpurúa



9

y Labayen en Rietveld o el grupo holandés del CIAM, en el caso de los catalanes las referencias procedían de la experiencia centroeuropea, tal y como se mencionaba en la memoria adjunta a la propuesta¹⁵.

La cédula habitacional estudiada por el GATCPAC ofertaba tres variantes: dos dormitorios –tipo A, 25%–, tres dormitorios –tipo B, 50%– y cuatro dormitorios, con dos baños –tipo C, 25%–. En todo momento las propuestas planteadas por los grupos centroeuropeos del II CIAM acerca del mínimo de vivienda están presentes; comenzando por el análisis científico que los del GATCPAC hacen del hábitat al tomar como variables de referencia la relación entre superficie útil, el volumen de espacio encerrado y la superficie acristalada disponible.

La "célula habitable" se organizaba en torno al "living-room", como ellos lo definieron, al que se anexionaba la cocina como elemento integrado dentro del salón con el fin de poder conseguir una gran pieza interior. De esta manera, al reducir la cocina a un pequeño espacio o nicho, se ampliaba el espacio disponible del salón y se solucionaba la calefacción de la pieza de estar en invierno. Para los dormitorios, orientados en contra de los vientos dominantes, los del GATCPAC procuraron que estos tuviesen una disposición geométrica regular que permitiese el fácil alojamiento de las camas y la máxima utilidad del espacio.

La ética funcionalista no solo se redujo a la composición de la "célula habitacional". Parafraseando a Gropius, los del GATCPAC ensayaron, por primera vez, el concepto de macro-hogar que el alemán expondría en el III CIAM de Frankfurt¹⁶. Los arquitectos catalanes dotaron a su propuesta de baños comunes, lavaderos, tiendas y un espacio común de jardín para uso colectivo destinado al recreo de los niños; conforme al credo expuesto por el arquitecto germánico y las bases del concurso.

Pero a pesar de la rigurosa aplicación de las recetas funcionalistas, la propuesta presentada por el GATCPAC adolecía de ciertas incoherencias. Desde el salón se accedía a una galería cubierta, favorecida por el sol del invierno y resguardada de la solana veraniega, que es contradictoria con la rigurosa economía del espacio que se quería imponer al hábitat. Un añadido que tan solo puede explicarse como solución formal al problema de la densidad de viviendas que requería el concurso lo que obligó a reducir las crujías de las viviendas –ya que la inclusión de una galería reducía la profundidad de la vivienda favoreciendo la ventilación interior–. Tampoco es afortunada la solución ofertada para las viviendas de cuatro dormitorios. Ante la imposibilidad de ampliar la crujía, los del GATCPAC optaron por disponer dormitorios a ambas fachadas, contradiciendo el principio de ubicación de los elementos que necesitan más calor –dormitorios– a la

13. Bourgeois ; Victor; Le Corbusier et P. Jeanneret; Giedion, Sigfred; Gropius, Walter; May, Ernst; Schmidt ; Hans. L' *Habitation Minimum* (actes del 2n congrés des CIAM). Stuttgart: Julius Hoffmann. 1933. Reimpresión realizada por la Delegación de Zaragoza del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón. Zaragoza 1997. p. 139.

14. Según el dictamen del jurado, se puede entrever que la propuesta de Aizpurúa y Labayen no fue muy apreciada: "Debe procurarse evitar en ellas todo espacio inútil o de poca utilización, haciendo cómoda la vivienda, sin que pueda justificarse en nuestro caso (ya que no se persigue un máximo de economía) la adopción de salas de estar convertibles de noche en dormitorios, ni los dormitorios con camas plegables al estilo de los coches-cama". GATEPAC. Concurso de viviendas de Solocoeche. AC. Nº11. Tercer Trimestre de 1933. Barcelona: revista del GATEPAC 1933, p 37.

15. "Las modernas ordenanzas alemanas preconizan el tipo con habitación dando en las dos fachadas (...) alegando que solamente en el primer caso además de estar en igualdad de condiciones tienen buena ventilación para poderse establecer una corriente de aire entre las dos fachadas (diferencia de temperatura)" y "DISPOSICIÓN DE LAS VIVIENDAS. Las modernas ordenanzas alemanas preconizaban el tipo de habitación dando a las dos fachadas". Ibidem .

16. Gropius, Walter. "Las bases sociológicas de la vivienda mínima (para la población obrera de la ciudad), Actas del II CIAM celebrado en Frankfurt, 1928". En Aymonino, Carlos: *La vivienda racional: Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*. Barcelona. Gustavo Gili, 1973.

17. Ibidem.



10

orientación más favorable. Según los preceptos funcionalistas e higienistas los dormitorios tan sólo debían situarse en una de los frentes, el más cálido, dejando salón y cocina para el menos soleado.

Los del GATCPAC, a diferencia de las otras dos propuestas estudiadas, no apostaron por la calle-corredor; eran conscientes de los problemas que presentaba: "El número de escaleras se hubiera podido reducir a dos en cada bloque si se hubiese adoptado el tipo de corredor, pero éste presenta el inconveniente de que las habitaciones ventiladas por el corredor no tienen la debida independencia, lo cual constituye en nuestro país una dificultad para el arrendamiento"¹⁷; cuestión que acabarían solucionando meses después al trazar los primeros esbozos de la casa Bloc¹⁸ (figura 10)

Su propuesta de viviendas económicas de Solocoeche siguió el dictado de los principios centroeuropeos, alineándose con las posturas más funcionalistas conforme el dictado sugerido desde las propias bases del concurso que aludían al II y III CIAM. Sin embargo, meses después, cuando el gobierno de la Esquerra Republicana de Catalunya (ERC) ofertó a Sert, Torres y Subirana la opción de construir en Barcelona la "Casa Bloc" estos no dudaron en cambiar de estrategia y aplicar el dogma lecorbuseriano. El resultado ya lo conocemos: la "Casa Bloc" fue una variante tipológica de los bloques "a redent" que el franco-suizo expuso en su modelo ideal de la Ville Radieuse; las conclusiones también: los del GATCPAC aplicaban el catálogo de la modernidad que más les convenía en el momento más oportuno.

18. "Estos corredores no pasan por delante de dormitorios ni comedores, las cocinas y toilettes que dan a ellos tienen las ventanas suficientemente altas como para que no se pueda mirar desde el exterior". GATEPAC (G.E.). *Grupo de Viviendas Obreras en Barcelona*. AC. Nº11. Tercer Trimestre de 1932. Barcelona: revista del GATEPAC, pp. 22-23.

19. Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-navarro. *Informe del Jurado Calificador*. Boletín del Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-navarro. Bilbao 15 de abril de 1932, pp 6-9.

10. Sert, Torres y Subirana. Maqueta de la "Casa-bloc" en la portada del AC11. 1933.

3

Finalmente, en los primeros días de abril, el jurado emitió su fallo¹⁹: la propuesta ganadora era la de C. A. Amann; Juan de Madariga y el "gatepaco" Luis Vallejo fueron segundos; Labayen y Aizpurúa obtuvieron un accésit.

Para el GATEPAC, Solocoeche fue la prueba de que el grupo era un colectivo incoherente en su gestión y aproximativo en sus propuestas formales. Desde la perspectiva de la organización, Solocoeche fue un testimonio más de la incapacidad del GATEPAC para constituirse como una federación; ni siquiera fueron capaces de ponerse de acuerdo en algo tan básico como unificar la presentación de los proyectos y elegir el compañero que debía representarles en el jurado. Pero desde el punto de vista de la respuesta formal el resultado también fue esclarecedor: su urgencia por ser modernos les indujo a aplicar mecanismos de apropiación y emulación formal de lo ya ejecutado y propuesto en otras latitudes; incluyendo ciertas carencias en su reflexión. A falta de un referente sólido, los plumines de Sert, Aizpurúa o Mercadal podían ofertar funcionalismo centroeuropeo, racionalismo lecorbuseriano o neoplasticismo holandés; dependía de la aventura que tuviesen que emprender.

Aizpurúa, en la primavera de 1932, volvería a coger su cámara Leica de 35 mm para hacer un reportaje sobre las propuestas presentadas en Bilbao. Tal vez, al manejar el obturador, el arquitecto donostiarra esbozase una sonrisa provocada por el recuerdo y la familiaridad de lo que estaba retratando. Sin estar presentes la lente de su cámara enfocaba otras geografías, en las que se situaban sus viajes formativos, las notas de cuaderno tomadas de la voz de sus foráneos mentores o los apuntes esbozados con celeridad de las distintas villas, hospitales o escuelas que visitó por Europa. A buen seguro el donostiarra pudo llegar a pensar, al revelar aquellas instantáneas, que a través de Mercadal, el GATCPAC y de él mismo, junto a su compañero Labayen, había sido Gropius, Le Corbusier o Rietveld, los que habían tenido una cita en Bilbao. ■

Bibliografía:

Aymonino, Carlos: *La vivienda racional: Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.

Bourgeois, Victor; Le Corbusier et P. Jeanneret, Giedion, Sigfried; Gropius, Walter; May, Ernst; Schmidt, Hans: *L'habitation Minimax (actes del 2n congrés des CIAM)*. Stuttgart : Julius Hoffmann..1933.Reimpresión realizada por la delegación de Zaragoza del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón. 1997.

Fondo GATCPAC. Barcelona: Archivo Histórico del COAB.

GATEPAC. *Concurso de viviendas de Solocoeche*. AC. Nº11. Barcelona: revista del GATEPAC 1933.

Le Corbusier et Pierre Jeanneret. *Ouvre Complète 1910-1929*. Zurich: Les Éditions D'Architecture. 1964.

Sanz Esquide, José Ángel: *La tradición de lo nuevo en el País Vasco. La Arquitectura de los años 30*. Barcelona: Universidad Pública de Cataluña. 1988.

Óscar M. Ares Álvarez, es doctor arquitecto por la Universidad de Valladolid, por la tesis "GATEPAC 1928-1939" siendo su tutor D. Juan Antonio Cortés. Actualmente es el responsable de publicaciones de la Universidad Internacional Isabel I de Castilla. Colabora con diversas revistas de divulgación científica entre las que destacan las adscritas a los departamentos de composición y proyectos de las ETSA Madrid, UPC de Barcelona, ETSA Cartagena y ahora ETSA de Sevilla. Ha impartido conferencias y ponencias en Helsinki, México, Pamplona, Barcelona, Madrid, etc. Es autor del libro: "*Variaciones del Movimiento Moderno. La influencia del Mediterráneo en la vanguardia arquitectónica española. (1930-1936)*". Como arquitecto ha ganado diversos concursos, siendo su obra reconocida en la Bienal de Arquitectura Española (2011) y en las Bienales de Arquitectura de Castilla y León (2009 y 2011).

Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia

Información facilitada por los autores de los artículos: página 20, 1 (AA.VV.: *Concurso de Proyectos 1996. Propuestas de los equipos adjudicatarios*. Sevilla: Dirección General de Arquitectura y Vivienda, Junta Andalucía, 1997, portada), 2 (Dirección General de Arquitectura y Vivienda, Junta Andalucía, tríptico); página 22, 3 (Manuel Toledo), 4 (Andrés López); página 23, 5 y 6 (Jesús Granada) 24, 7 (Fernando Alada), 8 (Jesús Granada), 9 (Fernando Alada); páginas 42, 43 y 44, 1 a 3 (*El Croquis* nº53 OMA/Rem Koolhaas. Madrid: El Croquis, 1994, pp. 73 y 78); páginas 46, 47, 4 a 6 (AA.VV.: *Exposición Universal Sevilla 1992: ideas para una ordenación del recinto*, Sevilla: Expo 92, Comisaría General de España, 1986); página 49, 7 (Ceccarelli, P. *La construcción de la ciudad soviética*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A., 1972, figura 26, Anexo ilustraciones, p. XI), 8 (De Michelis, M.; Pasini, E. *La Citta 'Soviética 1925-1937*, Venecia: Marsilio Editori, 1976, p. 80); páginas 50y 51, 9 y 10 (9. De Michelis, M.; Pasini, E. *La Citta 'Soviética 1925-1937*, Venecia: Marsilio Editori, 1976, pp. 81y 180); página 55,1 (Reproducido de *Deutsches Dokumentation fur Kunstgeschichte, Universitat Marburg*, en www.fotomarb.de); página 56, 2 (Cristina Gastón Guirao); página 57, 3 (*Der Scherei nach den Turmhaus. Der IdeenwettbewerbHochhaus am Bahnhof Friedrichstrasse. Berlin 1921/22*. Berlín: Argon Verlag GmbH, 1988, p. 39), 4 (Cristina Gastón Guirao en base a *Der Scherei nach den Turmhaus. Der IdeenwettbewerbHochhaus am Bahnhof Friedrichstrasse. Berlin 1921/22*. Berlín: Argon Verlag GmbH, 1988, p. 38); página 58, 5 (AA.VV. *Mies in Berlin*. (publicado en relación con la exposición del mismo nombre). New York/Berlín: MOMA, 2001, p. 183); página 59, 6 (Reuter, Helmut; Schulte, Birgit. *Mies and modern living. Interiors, furniture and photography*. Ostfildern: Hatje Canz Verlag, 2008, p. 50, 210 y AAVV. *Mies in Berlin*. (publicado en relación con la exposición del mismo nombre). New York/Berlín: MOMA, 2001, p.181), 7 (AAV. *Mies in Berlin*. (publicado en relación con la exposición del mismo nombre). New York/Berlín: MOMA, 2001, p. 182); página 60, 8 (Cristina Gastón Guirao en base a *Der Scherei nach den Turmhaus. Der IdeenwettbewerbHochhaus am Bahnhof Friedrichstrasse. Berlin 1921/22*. Berlín: Argon Verlag GmbH, 1988, pp. 45, 105); página 62, 9 y 10 (Reuter, Helmut; Schulte, Birgit. *Mies and modern living. Interiors, furniture and photography*. Ostfildern: Hatje Canz Verlag, 2008, pp. 230, 252, 258); página 64, 11 (Zevi, Bruno (ed): *Erich Mendelsohn. Opera Completa*. Turín: Testo & Immagine, 1997, p. 197), 12 (*Der Scherei nach den Turmhaus. Der IdeenwettbewerbHochhaus am Bahnhof Friedrichstrasse. Berlin 1921/22*. Berlín: Argon Verlag GmbH, 1988, pp. 181, 184); página 65, 13 (Schulze, Franz. *Mies van der Rohe. Una biografía crítica*. Madrid: Hermann Blume, 1986 p. 155); página 69, 1 (Inv. Nr. HP 041,005. Architekturmuseum der Technischen Universität Berlin in der Universitätsbibliothek); páginas 70, 72, 73, 74, 2 a 5 (©FLC/Vegap, Sevilla, 2012. ©Pierre Jeanneret, Vegap, Sevilla, 2012), 6 (Theaterwissenschaftliche Sammlung Universität zu Köln); página 75, 7 y 8 (Inv. Nr. 2750, Inv. Nr. F 1604. Architekturmuseum der Technischen Universität Berlin in der Universitätsbibliothek); páginas 76 y 80, 9 a 11 (©FLC/Vegap, Sevilla, 2012. ©Alexander Rodchenko, Vegap, Sevilla, 2012), 12 (0148126. Tretyakov State Gallery, Moscow); página 82, 13 (Austrian Frederick and Lillian Kiesler Private Foundation Vienna), 14 (©FLC/Vegap, Sevilla, 2012. ©Pierre Jeanneret, Vegap, Sevilla, 2012); página 84, 15 (©FLC/Vegap, Sevilla, 2012. ©Pierre Jeanneret, Vegap, Sevilla, 2012), 16 (X1119.3a-c. Collection of Brooklyn Museum, New York); página, 85, 17 (Cabinet Eizenstein, Moscow (Научно-мемориальный кабинет-музей С. М. Эйзенштейна), 18 (Imagen de dominio público. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sadanji_Ichikawa_II_and_Sergei_Eisenstein.jpg); páginas 92 y 94, 1 y 2 (Roth, Alfred: *La nouvelle architecture présentée en 20 exemples, Die neue architektur dargestellt an 20 Beispielen, The new architecture presented in 20 examples. 1930-1940*. Zürich: Verlag für Architektur Artemis, 1975, pp. 131, 132); página 94, 3 (*Architettura*, Nº XVI, Fasc. IX. Milán: septiembre de 1938, p. 574); página 96, 4 (Roth, Alfred: *La nouvelle architecture présentée en 20 exemples, Die neue architektur dargestellt an 20 Beispielen, The new architecture presented in 20 examples. 1930-1940*. Zürich: Verlag für Architektur Artemis, 1975, p. 136), 5 (Fondazione Giuseppe Terragni; reproducida en Curtis, William J. R.: *La architettura moderna desde 1900*. Londres: Phaidon, 2006, p. 366); página 97, 6 (International Institute of Social History, Amsterdam; reproducida en Molema, Jan: *Jan Duiker*. Barcelona: Gustavo Gili, 1996, p. 85.), 7 (Emilio Cachorro Fernández); página 98, 8 y 10 (Roth, Alfred: *La nouvelle architecture présentée en 20 exemples, Die neue architektur dargestellt an 20 Beispielen, The new architecture presented in 20 examples. 1930-1940*. Zürich: Verlag für Architektur Artemis, 1975, p. 137), 9 (AA.VV.: *Ignazio Gardella, 1905-1999. Architettura a través de un siglo*. Catálogo de la exposición. Madrid: Ministerio de Fomento, 1999, p. 13); página 100, 11 y 12; página 102, 13 (Maffioletti, Serena: *BBPR architettura. Banfi, Belgiojoso, Peressutti, Rogers*. Sevilla: COAAO, 1996, pp. 47, 56, 67), 14 (Musée du Petit Palais, Ginebra; reproducida en Stoichita, Victor I.: *Ver y no ver*. Madrid: Siruela, 2005, p. 38); página 108, 1 (*Arquitectura*. Agosto 1969, Nº 128. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1969. Primera página: *Nueva forma: arquitectura, urbanismo, diseño, ambientes, arte*. "Concurso Universidad Autónoma de Madrid". Septiembre 1969. Nº 44. Madrid, 1969. Portada: *Nueva forma: arquitectura, urbanismo, diseño, ambientes, arte*. "Concurso Universidades Autónomas de Bilbao y Barcelona". Enero 1970. Nº 48. Madrid, 1970. Portada); página 110, 2 (*Nueva forma*. Septiembre 1969. Nº 44. cit. p. 5); página 111, 3 y 4 (*Arquitectura*. Agosto 1969, Nº 128. cit. pp. 33 y 35); páginas 112 y 113, 5 a 9 (*Nueva forma*. Septiembre 1969. Nº 44. cit. pp. 33, 30, 81, 18, 24); páginas 114, 115 y 116, 10 a 14 (*Nueva forma*. Enero 1970. Nº 48. cit. pp. 23, 20, 56, 69, 96), 15 y 16 (*Cuadernos de arquitectura*. Primer trimestre 1970. Nº 75. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya, 1970. pp. 58 y 66); página 117, 17 (*Nueva forma*. Enero 1970. Nº 48. cit. p. 31); página 118, 18 (*Nueva forma*. Septiembre 1969. Nº 44. cit. p. 4; *Temas de arquitectura y urbanismo*. Septiembre 1969. Nº 123. Madrid-Barcelona, 1969. p. 5); página 123, 1 y 2 (Bucci, Angelo; Puntoni, Álvaro; Vilela, José Oswaldo. Foto: Nelson Kon.); página 126, 3 (Parada, Sérgio Roberto. Projeto cedido por Rodrigo Bivavati), 4 (Gorgati, Vinicius; Franco, Fernando de Mello; Moreira, Marta; Braga, Milton. Projeto cedido pelos autores), 5 (Rodrigues, Sidney Meleiros; Saraiva, Pedro Paulo de Melo; Rosemberg, Marcelo; Vaisman, Jacobina; Lobo, Marcos Toledo; Nunes, Ronaldo Soares. Projeto cedido pelos autores); páginas 128, 129, 6 a 12 (Bucci, Angelo; Puntoni, Álvaro; Vilela, José Oswaldo. Projeto cedido pelos autores); página 131, 13 y 14 (Bucci, Angelo; Puntoni, Álvaro; Vilela, José Oswaldo. Foto: Nelson Kon); página 136, 1 (Fromonot, Françoise. En *Jørn Utzon, architetto della Sydney Opera House*. Milano: Electa, Documenti di Architettura, 1998. pp. 15), 2 (Piano, Renzo. En *Giornale di Bordo*. Florencia: Passigli Editori, 1997, pag 38); página 138, 3 (Mikami, Yuzo. En *Utzon's sphere. Sydney Opera House. How it was designed and built*. Tokio: Ed. Shoku Kusha, 2001), 4 (Silver, Nathan. *The making of Beaubourg, A building biography of the Centre Pompidou, Paris*. Cambridge, Massachusetts: Ed The MIT press, 1994); página 139, 5 (Piano, Renzo, *Renzo Piano Building Workshop, complete works*. Londres: Phaidon Press Limited, 1993. vol 1. pp. 54), 6 (Weston, Richard: *Utzon : inspiration, vision, architecture*. Hellerup (Dinamarca): Editorial Blondal, , 2002. pp. 117); página 140, 7 (Weston, Richard: *Utzon : inspiration, vision, architecture*. Hellerup (Dinamarca): Editorial Blondal, , 2002. pp 116), 8 (Fromonot, Françoise. En *Jørn Utzon, architetto della Sydney Opera House*. Milano: Electa, Documenti di Architettura, 1998. pp 64), 9 (Ferrer, Jaime. *Jørn Utzon. Obras y proyectos*. Barcelona: Editorial. Gustavo Gili, 2008. pp. 159); página 10. (Rice, Peter: "La structure métallique". En *Architecture d'aujourd'hui*. Febrero 1982, nº 219. pp. 62. Paris: Editorial Groupe Expansion,1930), 11 (Piano, Renzo, *Renzo Piano Building Workshop, complete works*. Londres: Phaidon Press Limited, 1993. vol 1. pp. 45); página 142, 12 (*Architectural Design*, vol 47 nº 2, febrero 1977); página 144, 13 (Weston, Richard: *Utzon : inspiration, vision, architecture*. Hellerup (Dinamarca): Editorial Blondal, 2002); página 148, 1 (AA.VV.: *Arquitectura Viva*. "Obras singulares". 1998, Nº 62. Madrid: Arquitectura Viva. 1998. pp. 78-81); página 149, 2 y 3 (AA.VV.: *Concurso 2G competition: Parque de la Laguna de Venecia = Venice Laggon Park*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008. pp. 81, 13); página 150, 4 (Jacopo de Barbari, [Web en línea]. [Consulta: 04-10-2012]), 5 (Zumthor, Peter. *Atmósferas: entornos arquitectónicos, las cosas a mi alrededor*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. p. 6); página 151, 6 (*David Chipperfield 2006-2009*. El Croquis. Nº 120. Madrid: El Croquis. 2008. p. 66); páginas 152, 153, 7 a 9 (AA.VV.: *Carlos Ferrater. Works and Projects 1980-2000*. Barcelona: Actar, 1998); páginas 154, 155, 10 a 12 (*Enric Miralles + Benedetta Tagliabue: 1995-2000*. El Croquis. Nº 72. Madrid: El Croquis. 2000. pp. 132-141); página 156, 13 a 15 (*David Chipperfield 2006-2009*. El Croquis. Nº 120. Madrid: El Croquis. 2008. pp. 64, 67, 66); página 157, 16, 17 (Luca Nicolao Photography, [Web en línea]. [Consulta: 19-9-2012]), 18 (*David Chipperfield 2006-2009*. El Croquis. Nº 120. Madrid: El Croquis. 2006. p. 66); páginas 162, 164, 167, 169, 170, 1 a 6 (© F.L.C. /VEGAP, Sevilla, 2012. ©Pierre Jeanneret, VEGAP, Sevilla, 2012); página 176, 1 (García Mercadal y S. Giedion. *Congresos internacionales de arquitectura moderna*. AC. Nº5. Primer Trimestre de 1935. Barcelona. GATEPAC.1932 p.12); páginas 178, 179, 2 a 4 (AC. Nº11. Tercer trimestre de 1933. Barcelona. GATEPAC. 1933. pp. 37, 34, 35); página 180, 5 (Le Corbusier et Pierre Jeanneret : *Ouvre Complète 1910-1929*. Zurich : Les Éditions D'Architecture. 1964 p.65), 6 (AC. Nº11. Tercer trimestre de 1933. Barcelona. GATEPAC. 1933. p. 34), 7 (Le Corbusier et Pierre Jeanneret : *Ouvre Complète 1910-1929*. Zurich : Les Éditions D'Architecture. 1964 p.65), 8 (L' *Habitation minimum*. Frankfurt. 1929. Zaragoza: Edición facsimil Colegio de Arquitectos de Aragón.1997.p.26), páginas 181, 182 (AC. Nº11. Tercer trimestre de 1933. Barcelona. GATEPAC. 1933. p. 37, 1); páginas 189, 190, 1 y 2 (Cássia de Souza Mota); página 191, 3 (Boero, Dolores; Castellote, Ana Maria; Puglisi, Jose Agustín. Fuente: <http://www.uia-architectes.org/texte/england/Celebration/SPrix/RegIII/Frames.html>), 4 (Fernandez, Alberto; Guerrero, Camilo; Javiera, Paulina; Sanchez Recio, José Manuel. Fuente: <http://www.celebcities2.org/>); página 192, 5 y 6 (Nikita, Sergienko. Fuente: <http://www.celebcities3.org/wc/content/18/pdf/054FEC2C9DC410A-A044-CB2A0BBD25EB.pdf>)