

## INTRODUCCIÓN

### [ARQUITECTURA E INDUSTRIA]

Este texto aborda las innovaciones tecnológicas propuestas en la arquitectura desarrollada conjuntamente por los arquitectos Josep Maria Fargas Falp (1926-2011; t. 1952) y Enric Tous Carbó (1925-2017; t. 1952) durante el tercer cuarto del siglo xx. El incipiente progreso de la tecnología aplicada a la construcción que se desarrolla en todo el territorio estatal desde los años sesenta del siglo xx constituye el contexto en el cual Tous y Fargas (denominación con la que serán reconocidos) llevan a cabo sus obras fundamentales.

La evolución tecnológica, en clara correspondencia con el progreso económico posterior a los años más duros de la autarquía franquista, dibuja un utillaje tecnológico fundamental para comprender las aportaciones que analizaremos aquí. Se trata de un análisis que vincula la arquitectura de una manera directa con el marco industrial y cultural del país; una arquitectura que, en unas circunstancias concretas, demuestra su capacidad de innovación, conservando un fondo crítico y un significativo rigor metodológico.

En un contexto local, marcado por la dualidad entre *realismo* e *idealismo* como posibles interpretaciones de continuidad de la modernidad arquitectónica (interrumpida en el contexto español por la Guerra Civil), la opción idealista (la visión tecnófila de arquitectos como Tous y Fargas) ha sido poco reconocida por la historiografía.<sup>1</sup> Sus referencias se limitan a la enumeración de una serie de obras reconocidas como experimentaciones meritorias, sin una influencia significativa y elaboradas en un contexto no proclive a tales desarrollos.

Este trabajo pretende demostrar la validez y oportunidad de estas obras, y en particular el interés de la propuesta metodológica elaborada por Tous y Fargas. En ella tiene cabida una definición de la arquitectura muy vinculada a su ejecución técnica, y aporta premisas como la coordinación modular y la investigación tecnológica. En esta aproximación

son visibles las influencias internacionales que propiciaron esta arquitectura y la capacidad industrial local para reproducirlas, poniendo en crisis la negación tecnológica del realismo.

El realismo, tal como fue interpretado en el contexto de la arquitectura catalana de los años cincuenta y sesenta, pretendía reivindicar el valor de unas capacidades técnicas modestas, y casi artesanales, propias de la arquitectura local que, en plena dictadura, vivía momentos difíciles desde el punto de vista económico y político. Personajes como Oriol Bohigas o Helio Piñón se encargaron de convertir esta tendencia en la voz dominante de la historiografía que ambos construyeron. Desde su perspectiva, politizada y reivindicativa, cualquier actitud renovadora era tildada de idealista, avivando el debate realismo / idealismo. Prefabricación, construcción modular, pre-industrialización de componentes constructivos, etc. eran opciones tecnológicas no disponibles desde la estructura industrial consolidada en España. La comercialización de sistemas constructivos como estructuras prefabricadas, fachadas ventiladas o muros cortina no se extendería en nuestro país hasta prácticamente la década de 1970. Su aplicación durante las décadas anteriores quedaba relegada a la exploración de algunos pioneros que, como Tous y Fargas, confiaban en la capacidad transformadora de la tecnología.

La polémica no era exclusiva de Barcelona; en Madrid se daba la misma discusión en torno a los conceptos de tradición y tecnología, especialmente a través de las páginas la revista *Arquitectura*, donde arquitectos como Sáenz de Oiza, De La-Hoz o Miguel Fisac defendieron los avances tecnológicos. Y podemos decir que la polémica era internacional, si tenemos en cuenta el debate dialéctico que Reyner Banham y Ernesto Nathan Rogers mantenían desde las revistas *Architectural Review* y *Casabella*.

Al mismo tiempo, existe toda una historiografía del *modern design* (arquitectura y diseño industrial) que se ha esforzado fundamentalmente por mostrar las relaciones entre arte y técnica (arte e industria). En este caso, es importante reconocer que los inicios profesionales de Tous y Fargas abarcaron ambas disciplinas, y por ello la relación común entre creación e industria merece una observación especial.

1. HERNÁNDEZ FALAGÁN, David. «Elogio de la técnica. El idealismo arquitectónico de Tous y Fargas», *Serra d'Or*, n.º 687, 2017.

Con menos de cuarenta años, en mayo de 1964 ambos se presentaron al concurso restringido convocado por Banca Catalana para el diseño de la nueva sede de la entidad en el Paseo de Gracia —la obra que les reportará el mayor reconocimiento de su carrera—. Hasta el momento habían mostrado una excelente evolución profesional registrada por los medios de la época (sus proyectos habían sido recogidos, fundamentalmente, en las revistas *Arquitectura* y *Cuadernos de Arquitectura*, en especial en esta última, que entonces editaba el Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares).

Enric Tous era hijo de Manuel Tous Bertran, un ingeniero industrial que fue profesor, entre otras, de la Escuela Industrial de Terrassa. Tras pasar la Guerra Civil en Argentina, de vuelta a España decidió estudiar arquitectura en Barcelona, coincidiendo con la época más ecléctica e historicista de la Escuela —con un Movimiento Moderno desaparecido de las aulas y un profesorado a medio camino entre el tardo-Modernismo y el Noucentisme—. En este ambiente, ya antes de acabar la carrera en la Escuela de Arquitectura, Tous entra en contacto con Fargas. Los dos compartían la misma inquietud por la arquitectura moderna y por las posibilidades de la industria.

Josep Maria Fargas había crecido en el seno de una familia catalana acomodada que vivió una breve estancia en Donostia con motivo de la Guerra Civil. De vuelta, ingresó en la Escuela de Arquitectura de Barcelona, donde obtuvo el título en el año 1952. Durante los años posteriores a titularse, sus clientes fueron siempre privados, miembros de familias, como la suya, formadas por artesanos, industriales y pequeños empresarios y emprendedores que iniciaban el ascenso económico en la sociedad catalana. De este ambiente proceden los primeros encargos del tándem Tous y Fargas.

Ya desde los primeros trabajos, básicamente inscritos en el contexto del diseño industrial y la decoración de interiores, sus obras se caracterizaban por un interés renovador por las tecnologías constructivas y las aplicaciones en favor de la modulación y la industrialización. A este tipo de encargos dedicaron buena parte de sus inicios profesionales, como puede verse en los primeros capítulos —Parte I de este texto—. Algunas piezas de mobiliario y diferentes productos industriales fueron sus primeros desafíos creativos. Tras ellos, alcanzaron cierta notoriedad en el ámbito de la arquitectura interior, especialmente gracias a proyectos como la tienda Georg Jensen (1957) o la sede del Decanato del Colegio de Arquitectos (1961). Al mismo

tiempo, aproximaciones al proyecto de viviendas unifamiliares les permitieron revisar sus propuestas industrializables en el ámbito de la arquitectura doméstica. La Casa Ballbé (1958-1960) o la Casa Door (1957-1958) son dos ejemplos significativos de esta aplicación.

Desde la primera mitad de los años sesenta, y con este aprendizaje industrial como bagaje, llegaron los encargos relacionados precisamente con la arquitectura para la industria, circunstancia que motivó la exploración de las posibilidades experimentales de las estructuras por parte de Tous y Fargas, como analizaremos en la Parte II del texto. La exploración en la modulación de los componentes arquitectónicos y la innovación en la propuesta estructural caracterizan muchas de las obras que los arquitectos desarrollan desde entonces. La Fábrica Kas (1961-1964) o la Fábrica de Siliconas Hispania (1965-1968) son obras paradigmáticas en este sentido.

Finalmente, la experimentación también se concentra en la definición de componentes y sistemas constructivos destinados fundamentalmente a la envolvente de la arquitectura, como podemos comprobar en la Parte III de este volumen. En particular, citaremos tres tipos de fachada que resumen la innovación de Tous y Fargas en este ámbito. Por una parte, los diferentes modelos de muro cortina que exploraron desde la Fábrica Dallant (1962-1963) o la Banca Catalana (1964-1968). Por otra, la evolución plástica de fachadas prefabricadas con poliéster armado con fibra de vidrio, como las que desarrollaron con su propia compañía industrial Hypar. Y no olvidamos en esta relación las experiencias de jardines verticales que alcanzan su máximo exponente en el proyecto del Banco Industrial de Cataluña (1974-1980).

La obra de Tous y Fargas se ha estudiado de manera panorámica en la tesis doctoral inédita «Tous y Fargas. Optimismo tecnológico en la arquitectura catalana de la segunda mitad del siglo xx», investigación realizada por el autor de estas líneas. Se trata de un trabajo que repasa de manera cronológica las obras de Tous y Fargas y explora las historias personales que dirigían la carrera de estos arquitectos por una dirección diferente de la dominante en la arquitectura española de la época. Gracias a este trabajo, se han podido publicar algunos artículos académicos que revisan de manera específica alguna de las obras, como la Banca Catalana en el Paseo de Gracia, las casas Ballbé y Door, o el Banco Industrial de Cataluña —los artículos se citan en el texto y se enumeran en la bibliografía final. Sin embargo, estas publicaciones, por su carácter específico, ofrecen una imagen

fragmentada y descontextualizada de la arquitectura de Tous y Fargas, que es especialmente heterogénea. Hasta la fecha, ninguna publicación revisa la arquitectura de Tous y Fargas de manera holística, lo cual debería preocuparnos por un doble motivo: por una parte, se corre el riesgo de erradicar de la historiografía una práctica arquitectónica sumamente influyente desde la innovación tecnológica; por otra, la mirada fragmentada existente no facilita la contextualización de la obra en la historia de la arquitectura española como estado de la cuestión para futuras revisiones. Por todo ello, la presente monografía significa un salto cualitativo muy significativo. No solo se incorpora a la bibliografía existente una revisión global de las aportaciones más significativas de Tous

y Fargas sino que, gracias a la investigación previa del autor, se facilita una clasificación estructurada que relaciona las obras con las inquietudes tecnológicas que las motivan y permiten una revisión cualitativa de su evolución.

En definitiva, este texto es una oportunidad magnífica para recuperar una manera de hacer arquitectura determinada por la voluntad de innovación. La exploración y aprendizaje de las posibilidades técnicas de la arquitectura industrial, la revisión de los modelos estructurales y la innovación en la definición de la envolvente son los argumentos que demuestran un interés profundo por la renovación tecnológica en la arquitectura de Tous y Fargas. Pasamos a analizar todos estos aspectos a continuación.



## **PARTE I**

### **EXPLORACIÓN DE LAS LIMITACIONES TÉCNICAS**



# 1. APROXIMACIÓN AL DISEÑO INDUSTRIAL

## 1.1. Pioneros del diseño industrial en España

Los primeros trabajos de Tous y Fargas se llevaron a cabo en el ámbito del diseño industrial. Algunos contactos personales, un interés específico por los desafíos de pequeña escala y una visión muy progresista de las posibilidades de la tecnología, hicieron que se convirtieran en pioneros de la disciplina en el entorno nacional y en el contexto barcelonés en particular.

«Pionero» es un término que se ha utilizado en más de una ocasión para referirse a autores que han participado del nacimiento de una disciplina. Pevsner utilizó el término para referirse a los orígenes internacionales «heroicos» del diseño, incluso desde el título de su libro clave, *Pioneros del diseño moderno*.<sup>1</sup> Durante muchos años, la historia del diseño español se ha fundamentado en este mismo concepto heroico, mediante la selección de unos autores y unas obras que se pueden considerar «fundacionales». Aunque esta visión historiográfica puede considerarse superada, se hace difícil retratar sus inicios sin incidir en el impulso individual de una serie de autores. Ahora bien, sin los condicionantes industriales, históricos o pedagógicos que se dieron en la primera mitad del siglo xx, difícilmente se hubiera producido el desarrollo de la disciplina. Diversos autores, como François Burkhardt<sup>2</sup> o la historiadora del diseño Viviana Narotzy<sup>3</sup> inician sus aproximaciones a la historia del diseño español comentando el peso excesivo del relato autobiográfico en la construcción historiográfica. Sin dejar de tener en cuenta estos recelos historiográficos, podemos citar algunas referencias que identifican el panorama del diseño español del momento: *El diseño en*

*España: Antecedentes históricos y realidad actual*, publicado con motivo del festival Europalia 85 de Bruselas,<sup>4</sup> *Nuevo diseño español* de Juli Capella y Quim Larrea,<sup>5</sup> *Nuevo diseño español* de Guy Julier,<sup>6</sup> o *Cien años de diseño industrial en Cataluña*, de Màrius Carol.<sup>7</sup> En todos ellos se referencia en mayor o menor medida a la figura del «pionero» como a la de aquel profesional que inició la actividad del diseño industrial a principios de los años 1960.

En la selección de estos textos encontramos básicamente profesionales de Barcelona y Madrid. De la ciudad condal se citan a Antoni de Moragas, José Antonio Coderch, Alexandre Cirici, Ramon Marinel·lo, Santiago Pey, Jordi Mañá, Jordi Galí, Rafael Marquina, Fededrico Correa, Alfonso Milà, Oriol Bohigas, André Ricard o Miguel Milà. Y también a Tous y Fargas.

## 1.2. Acercamiento al diseño desde el mobiliario. Butaca Decanato (1962)

En una breve nota de prensa publicada en algunos diarios como *La Vanguardia* y *ABC*, se puede localizar el primer testimonio del trabajo conjunto de Tous y Fargas como diseñadores.<sup>8</sup> Tiene lugar en el año 1952, cuando ambos acababan de obtener sus títulos de arquitectos, aunque ya se mostraban competitivos e interesados por el diseño. Se trataba de un concurso de proyectos de mobiliario para el Hotel Colón de Barcelona, por el que consiguieron un accésit. No sabemos qué aspecto tendría el mobiliario que propusieron para este concurso, pero sí conocemos otras aproximaciones al mobiliario que la pareja hizo durante estos primeros años de profesión y que nos permiten reconocer su método de diseño. Especialmente conocida fue colaboración

1. PEVSNER, Nikolaus. *Pioneros del diseño moderno: de William Morris a Walter Gropius*, Buenos Aires, Infinito, 1958.

2. BURKHARDT, François. «El diseño español, un puzzle a la espera de ser completado». En AA. VV. *Diseño industrial en España*, Madrid, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía-Plaza Janés, 1998, p. 132.

3. NAROTZKY, Viviana. *La Barcelona del diseño*, Barcelona, Santa&Cole, 2007, p. 22.

4. AAVV. *El diseño en España: Antecedentes históricos y realidad actual*, Bruselas, Ministerio de Industria y Energía, ADGDAD, ADIFAD, ADP, BCD, 1985. [Publicación editada con motivo de Europalia '85]

5. CAPELLA, Juli; LARREA, Quim. *Nuevo diseño español*, Barcelona, Gustavo Gili, 1991.

6. JULIER, Guy. *Nuevo diseño español*, Barcelona, Destino, 1991.

7. CAROL PAÑELLA y Màrius. *Cien años de diseño industrial en Cataluña*, Barcelona, ENHER-Barcelona Centro de Diseño, 1989.

8. «Concurso-Premio Hotel Colón», en *La Vanguardia*, martes 21 de octubre de 1952, p. 17; y en *ABC*, miércoles 22 de octubre de 1952, p. 31.



## Pioneros



Mientras los arquitectos usaban sus páginas del Anuario del Colegio de Arquitectos para mostrar sus últimas obras, Tous y Fargas las llenaban con sus últimos diseños, en este caso sanitarios para Roca, en colaboración con Marquina y Sanfeliu.

Sillón de estructura metálica diseñado por Ramon Marinel·lo y producido por ARM, Delta de Oro en 1962.



Figura 1. Página del texto *Nuevo diseño español*, 1991.

con Ramon Marinel·lo, quien diseñó diferentes sillas durante los años 1960. Entre ellas, algunas utilizadas para amueblar varios proyectos de Tous y Fargas, y en cuya definición los arquitectos intervinieron. De hecho, uno de los primeros arquitectos colaboradores de la oficina, Ignacio de Rivera, firmó con Marinel·lo alguna de estas piezas, como la butaca que obtuvo en 1962 el premio Delta de Oro. Se trataba de una estructura de acero inoxidable, con asiento y respaldo elástico de una sola pieza sujetado con cerros de goma.

El elemento de mobiliario más conocido que Tous y Fargas desarrollaron, y que de hecho fue motivo de una patente registrada el año 1962,<sup>9</sup> fue

lución y consecuentemente, a una típica forma funcional que nada tenía que ver con sus antecesoras. Supresión de asa y tapa, incluso de soporte." Un bello diseño de uso cotidiano inspirado en la estética del laboratorio, donde necesariamente se ha debido cuidar con precisión el vertido de líquidos. Pero a la vez una tipología novedosa, racional y de uso infalible que hoy en día se vende más que nunca. Marquina continuó algunos años diseñando mobiliario y otros objetos, incluso otros modelos de vinagreras y recipientes en vidrio. También fue autor de una serie de ingeniosos envases cónicos para la empresa de perfumería Parera. Pero a partir de los setenta se le pierde la pista y abandona el diseño industrial por falta de rentabilidad económica para dedicarse al interiorismo y la rehabilitación. Ha sido recientemente su hija, la también diseñadora Nani Marquina, quien lo ha recuperado editando un rediseño de sus famosas vinagreras de 1961, aunque Marquina considera "muy triste que la gente me conozca sólo por una cosa, y que además no pertenece al tema en el que siempre he trabajado, que ha sido el interiorismo".

Otro caso singular lo constituye el de los arquitectos Tous y Fargas, auténticos pioneros en el campo del diseño industrial y tecnológico, a través de su labor en aparatos estereofónicos para la empresa Vieta, quienes también diseñaron el mobiliario de sus propias obras, aparatos sanitarios y elementos para la construcción, en alguna ocasión en colaboración precisamente con Marquina.

A finales de los sesenta surgen otros personajes que suponen un refresco a la labor de zapa ya iniciada, y que conforman una generación puente entre los conocidos pioneros y la generación de los setenta. Entre ellos destacan Esteve Agulló y Joan Antoni Blanc, dos infatigables batalladores del diseño funcional, y también Jordi Mañá, con una abundante labor teórica y de divulgación, y con diseños profesionales de abasto social y comunitario. También el joven Jordi Galí, con brillantes soluciones de diseño en materiales plásticos y asimismo promotor pintor, que finalmente abandonaría diseño y pintura para dedicarse exclusivamente al interiorismo. En Madrid esta generación se corresponde con personajes como Durán Lóriga, Antonio Carrillo o Luis Corbella.

Pero de este último grupo puede decirse que ya se encuentra para su labor profesional con un camino preparado y que el "período heroico" —como lo ha definido Fernández Alba; o la "cruzada", como ha dicho Giral Miral — había concluido. ■

la butaca diseñada para la planta del decanato del Colegio de Arquitectos. La parte más importante de este diseño fue la definición de un listón metálico, formado por la unión mecánica de cuatro perfiles de acero inoxidable de sección cuadrada de un centímetro. Este listón, que algunos definieron como la «pata divina» se utilizó para diferentes elementos: barandillas, patas de mesas y sillas, luminarias, etc. Fargas lo describía así:

Esta pata servía para todo: la pata de la silla, la pata de la mesa. Se parecía a la silla de Florence Knoll, que en aquel momento comenzaba a circular por Barcelona y que fue una revolución, pero nuestra solución permitía que este artefacto se acoplase en las dos direcciones. Con la «pata divina» yo me comprometía, en aquel momento, a hacer cualquier

9. Patente «Sillón». Fecha de concesión de la patente: 4/10/1962. Fecha de publicación de concesión: 1/11/1962. Fuente: Registro INEVES.



cosa. Todo eso fue posible porque conocimos al industrial capaz de hacerlo, los cerrajeros de aquella época ya tenían herramientas y maquinaria adecuada y únicamente se les había de estimular con la precisión necesaria.<sup>10</sup>

Curiosamente Fargas menciona a la arquitecta y diseñadora norteamericana Florence Knoll, cuya Lounge Chair fue sin duda motivo de inspiración para su propio sillón. Knoll (Florence Schust de soltera), natural de Michigan, se había formado con los grandes maestros emigrados a Estados Unidos, Mies van der Rohe, Walter Gropius y Marcel Breuer, además de ser amiga de la familia Saarinen. A principios de los años cuarenta había conocido a Hans Knoll, quien había creado una compañía dedicada a la fabricación de mobiliario. Tras trabajar con él unos años como diseñadora, se casaron y fundaron Knoll Associates. En ella, Florence Knoll desarrolló su labor como diseñadora, tanto de mobiliario como de espacios interiores. Además de sus propias creaciones, la compañía comercializó muchos de los diseños de los grandes profesionales mencionados. Entre ellos destaca la Silla Barcelona (de Mies y Lilly Reich), de la que Knoll adquirió los derechos en 1948.

La Lounge Chair, referencia indicada por Fargas, es una butaca claramente influenciada por la Silla Barcelona, tanto en la morfología anatómica como por las características fundamentales de sus acabados. La mayor diferencia, la construcción de los apoyos, es la característica que resulta más claramente importada del diseño de Tous y Fargas. Se trata de pletinas metálicas atornilladas entre sí que se articulan con otros elementos metálicos transversales, enlazándose por su alma vacía. Este motivo supone la inspiración fundamental para la «pata divina», aplicada a múltiples objetos, tanto de mobiliario como de iluminación, barandillas, techos, etc.

La razón principal de esta incorporación lo constituye la facilidad de aplicación de esta tecnología a la industria (o artesanía metálica) local. El propio modelo de sillón propuesto por Marinello y Rivera utiliza el mismo recurso en la configuración mecánica de su estructura. Sin embargo, el diseño de Tous y Fargas es, a su vez, deudor directo de la Silla Barcelona. Lo es principalmente por la configuración del respaldo, soportado de manera flexible por tiras de cuero remachadas. Por una parte, Tous y Fargas abordan la estructura mediante un módulo

de fácil fabricación y reproducción (la «pata divina»); por otra, son sensibles a la expresividad de su función mediante los elementos que configuran el diseño, en este caso las características tiras de cuero. Veremos cómo estos rasgos identifican buena parte de sus objetos industriales, como lo son sus trabajos para Lube y Vieta.

### 1.3. Metodología del diseño industrial. Lube, Vieta y Roca

Sebastià Salvadó Plandiura, durante muchos años presidente del Real Automòbil Club de Catalunya (RACC), fue el responsable de la primera incursión de Tous y Fargas en el mundo del diseño industrial. Salvadó, un buen amigo de Tous, era ya un gran aficionado al motociclismo cuando su familia le regaló una moto Lube, justo al inicio de sus estudios en la Facultad de Derecho. Con esta moto, y con la colaboración del ex piloto Enrique González, Salvadó comenzó a competir en carreras de motor, en las que tuvo un relativo éxito en competiciones catalanas durante los años 1950. Precisamente al inicio de esa década Salvadó y Fabián Estapé (importante economista y académico español que era, además, el suegro de Enric Tous) se convirtieron en miembros del consejo de administración de la marca Lube. Ambos establecieron relación con Luis Bejarano, fundador de la empresa en el barrio de Lutzaca (Barakaldo). Bejarano había trabajado como piloto e ingeniero para la firma británica Douglas durante casi treinta años. Después de construir su primera moto en 1943, decidió establecer una marca propia y diseñó el primer modelo LBM en 1946, con motor de 2T, 99cc y cambio de tres velocidades en el depósito. En 1947 comenzó la fabricación del primer modelo en serie, la Lube A-99, una evolución de la anterior, pero claramente mejorada y simplificada. Eso hizo que al año siguiente Lube se convirtiera en la primera marca del sector en vender más de ochocientas motocicletas (por delante de Guzzi y Montesa, sus grandes competidoras). Se inició así un período de notable éxito comercial que contrastaba con el escaso atractivo estético de las motos. Por eso Sebastià Salvadó convenció a Luis Bejarano para trabajar con Tous y Fargas en su diseño. Así es como comenzó en el año 1951 la participación de los arquitectos en la reformulación formal de las motocicletas que se comercializarían años después (especialmente los modelos Renn, Le Mans y Condor).

Para desarrollar este diseño, Salvadó, Tous y Fargas modificaron el bastidor estructural, las posiciones

10. FARGAS FALP, Josep Maria. «Reposición de la polémica sobre el realismo», *Annals*, 1983, n.º 3, p. 43.

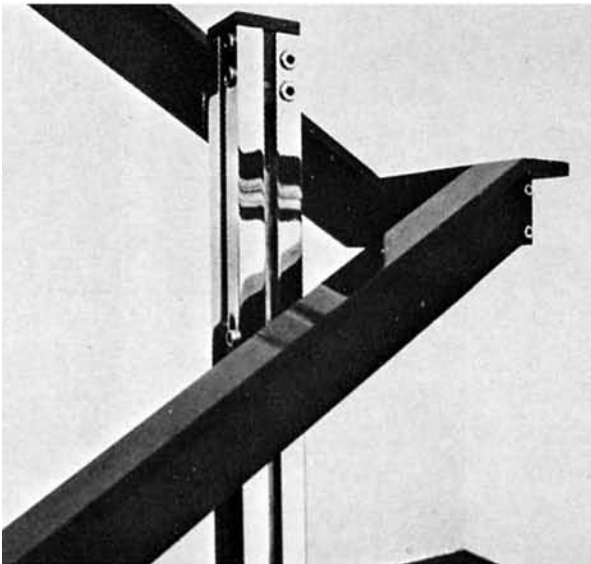
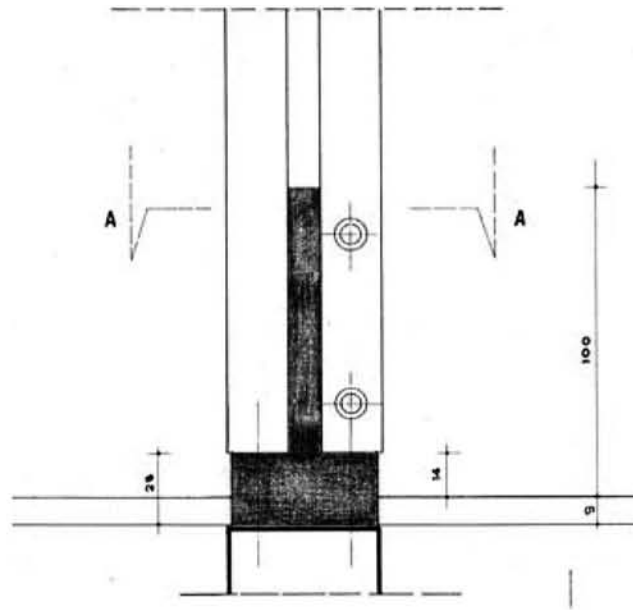
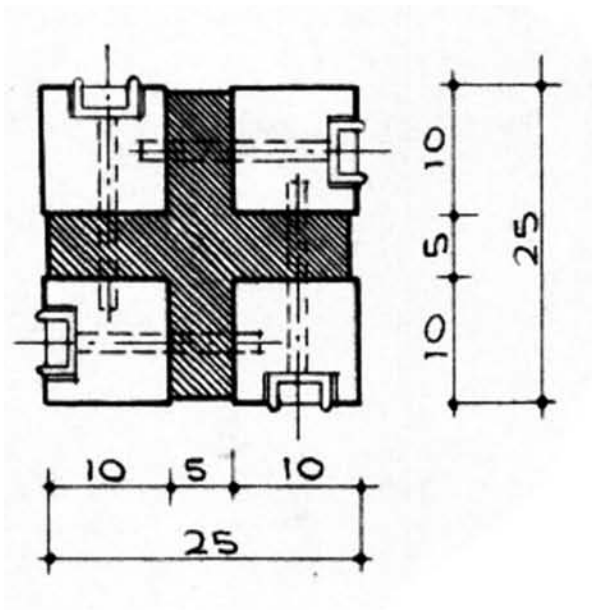
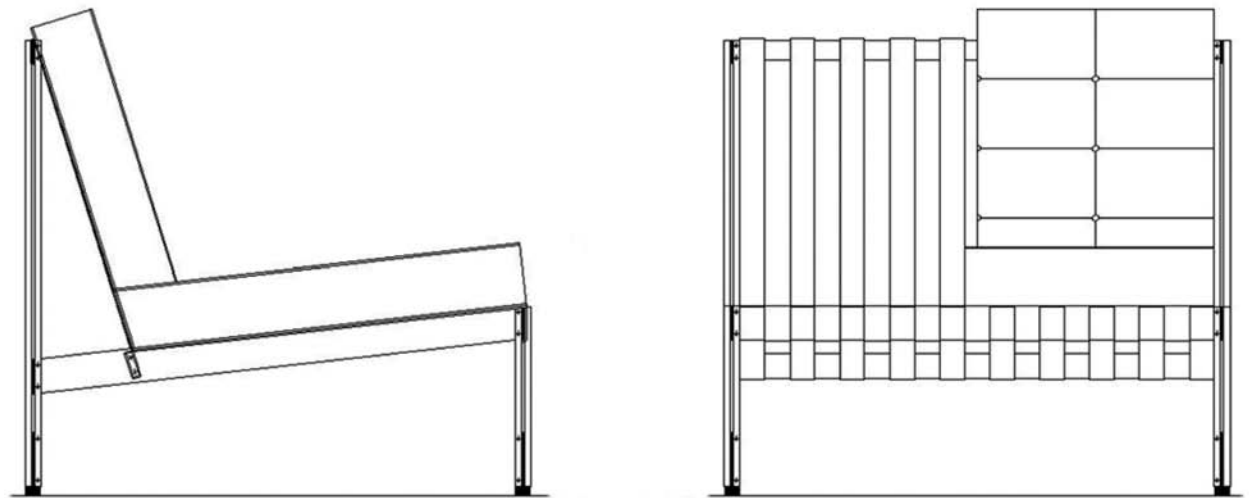


Figura 2. «Pata divina» | Detalle y aplicación a diferentes diseños.



**Figura 3.** Lounge Chair (Florence Knoll, 1950-1959) | Florence Knoll (Foto [www.Knoll.com](http://www.Knoll.com)).



**Figura 4.** Butaca Decanato, Tous y Fargas (1962) | Archivo Fargas Associats.

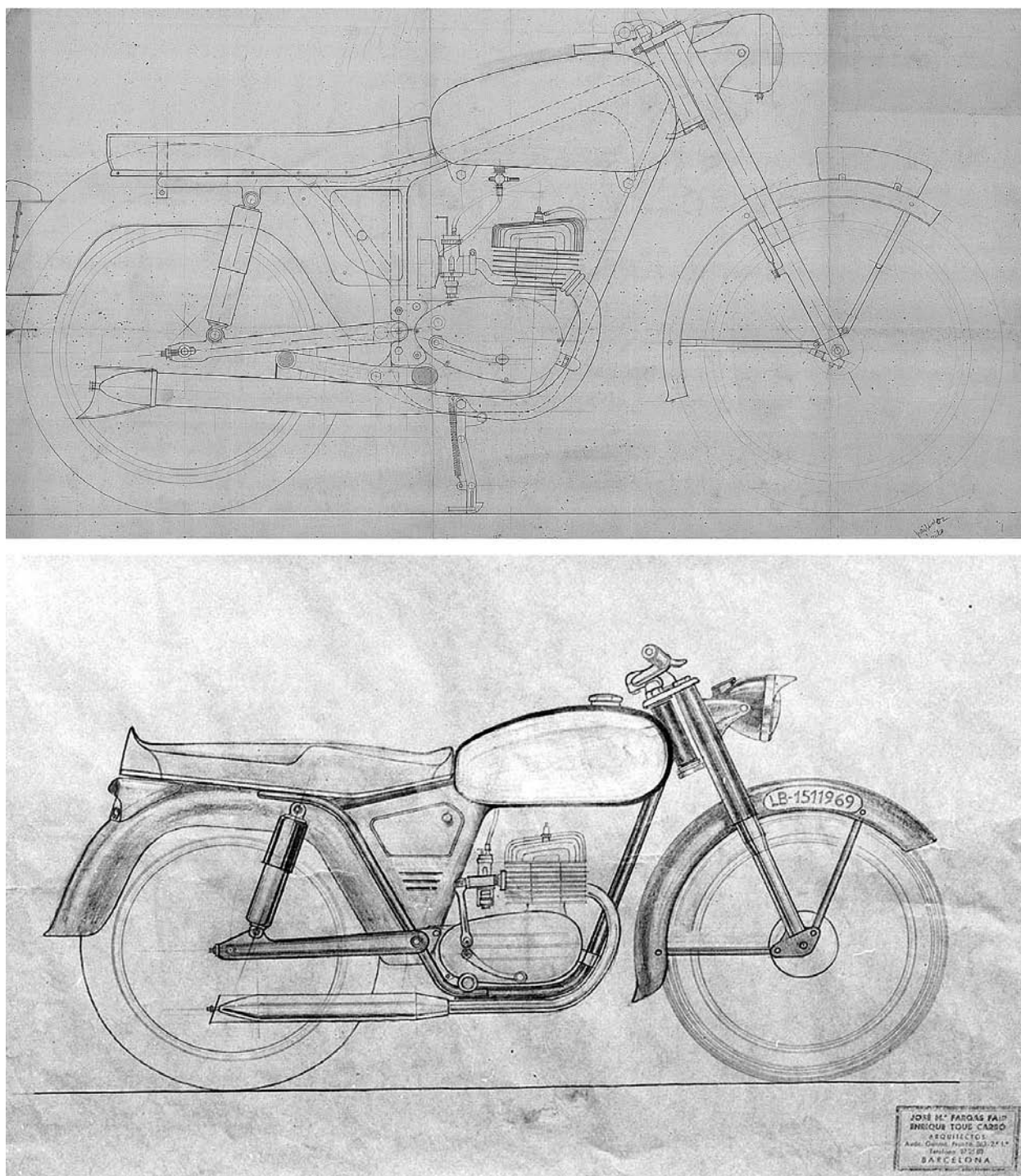
del motor y del depósito de combustible, y la forma del asiento, con maquetas de gomaespuma.

Consiguieron diseñar una motocicleta más ligera, con líneas geométricas más esbeltas, corrigiendo la forma de la horquilla y alargando el asiento. El bastidor trataba de mantener un anclaje rígido del motor en solo dos puntos. Visto con perspectiva, su trabajo fue simultáneo al de los diseñadores italianos y británicos de Triumph, Norton o Gilera, y un precedente de los reconocidos diseños de Leopold Milà para Montesa.

Como dato anecdótico se puede añadir que Tous y Fargas, muy aficionados también al motociclismo, tuvieron una implicación especial con este proyecto, y llegaron a realizar una travesía pirenaica junto con Salvadó para llegar desde Barcelona hasta San Sebastián en las nuevas motos.

La segunda experiencia de Tous y Fargas en el ámbito del diseño industrial tuvo lugar en 1954, cuando los hermanos Francisco y Eduardo Vieta Fargas —primos de Josep Maria Fargas— se asociaron con Raimon Tort Alemany para formar una





**Figura 5.** Diseños para Moto Lube (1951-1955) | Archivo Fargas Associats.

de las empresas de audio españolas de mayor éxito de la historia. Se trataba de Vieta Audio Electrónica S.A., una compañía creada para la distribución comercial de aparatos de *alta fidelidad*, que se acabaría convirtiendo en uno de los escasos referentes nacionales de lo que se conoce como *High End Audio* —una especie de peldaño superior respecto de

la *High Fidelity*, donde la calidad de reproducción y la tecnología utilizada corresponden a las máximas alcanzables—.

Raimon Tort era un experto en *jazz*: conferenciante, divulgador y crítico musical en el semanario *Destino*, además de amigo de otros grandes melómanos barceloneses, como el musicólogo

Enric Gispert, el compositor Joaquim Homs o el intelectual burgués catalán Ricard Gomis, promotor y propietario de la conocida casa Gomis-Bertrand *La Ricarda*.<sup>11</sup>

Vieta se reinventa a sí mismo en 1957, cuando Antonio Bosh presentó a la empresa un amplificador que él había construido, al que denominaba «el oído de oro». Entonces, la empresa se planteó la fabricación y comercialización de aquel aparato y se inició la producción industrial de amplificadores. En este momento, los hermanos Vieta se pusieron en contacto con su primo Josep Maria Fargas, del que ya conocían su inquietud por el diseño industrial. Se produjo así el nacimiento del primer modelo de amplificador de válvulas diseñado por Tous y Fargas, el VIETA A-100, compacto, de 10W de potencia y con entrada de giradiscos por cápsula magnética.

El mismo año 1957 se construyó una sala de audiciones en las instalaciones de la empresa en la calle Diputación de Barcelona, con diseño de Tous y Fargas. Más tarde aparecerían los modelos VIETA A-200 y VIETA A-212 —este, genuinamente estereofónico— de 12 W (24W en monofónico). Enric Gispert se incorporó a la empresa y colaboró en el desarrollo de pantallas de sonido omnidireccionales que, junto con el modelo posterior VIETA AP-230, permitirían que la empresa adquiriese un importante prestigio nacional. De hecho, con el AP-230 Tous y Fargas obtendrían el premio Delta de Oro en la primera convocatoria de estos galardones otorgados por el ADI / FAD en 1961.

La aportación de Tous y Fargas a Vieta fue, en primer lugar, la definición de un modelo formal de amplificador absolutamente racional. Los aparatos que se comercializaban por entonces eran fundamentalmente los del fabricante norteamericano BELL, que precisamente Vieta había introducido en el mercado español. En la década de los cincuenta fueron los primeros en desarrollar amplificadores estereofónicos compactos de válvulas de vacío en consolas planas, que son las que Tous y Fargas conocieron. Los diseños Bell eran relativamente evolucionados respecto del estilo *Streamlinig* de Walter Dorwing Teague, Raymond Loewy o Henry Dreyfuss.

La otra influencia perceptible en las consolas diseñadas por Tous y Fargas era la de los productos de la multinacional alemana Braun, que habían conocido gracias a una exposición organizada por ADI / FAD en Barcelona.<sup>12</sup> La investigación técnica de este diseño se estaba desarrollando en la Escuela de Ulm, donde la marca Braun participó como socio desde mediados de la década de los cincuenta. Braun iniciaba entonces una colaboración académica que tendría continuidad con la incorporación a la compañía del diseñador Dieter Rams. Rams fue conocido por su racionalismo de visión industrial, e hizo famosa su expresión «weniger, aber besser» («menos, pero con mejor ejecución», parafraseando el conocido «menos es más» de Mies van der Rohe). Los diseños de Rams y su equipo definieron el estilo Braun, y su decálogo (innovación, utilidad,

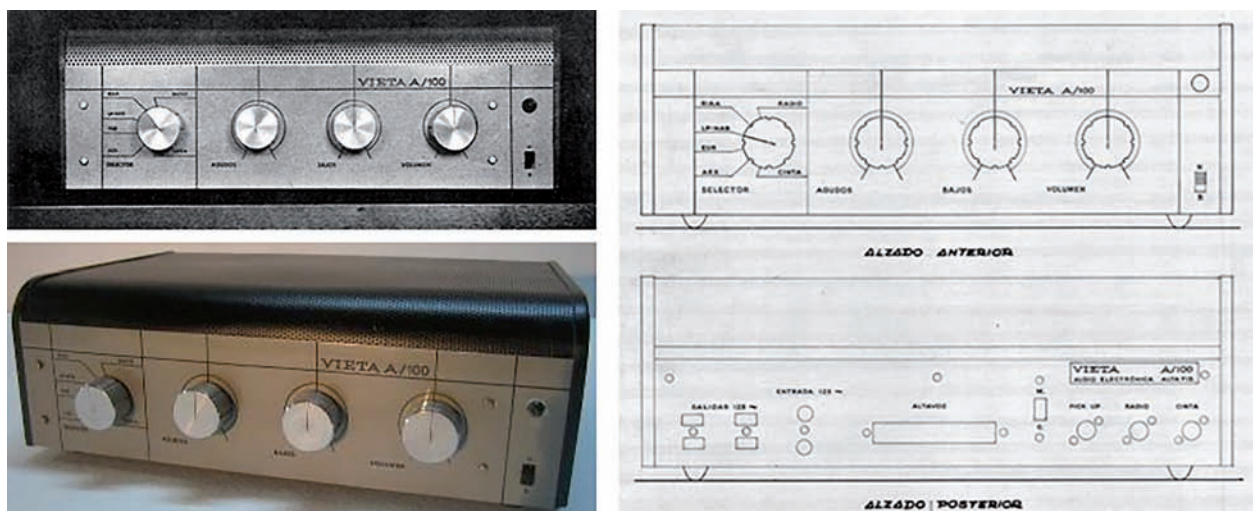


Figura 6. Amplificador Vieta A-100. Tous y Fargas (1957) | Archivo Fargas Associats.

11. HOMS, Joaquim. *Robert Gerhard i la seva obra*, Barcelona, Biblioteca de Catalunya, 1991, p. 113.

12. CAROL PAÑELLA, Màrius. *Cien años de diseño industrial en Cataluña*, Barcelona, ENHER-Barcelona Centro de Diseño, 1989, p. 76.



estética, comprensión, discreción, honestidad, durabilidad, detallismo, respeto por el medio, mínima expresión) influyó en el trabajo de generaciones de diseñadores. Indudablemente, Tous y Fargas entre ellos.

Así, los arquitectos hicieron los diseños para las sucesivas consolas y cajas de mandos de Vieta, que concretaron mediante la definición de carátulas y la morfología de montaje. De ellos son originales tanto los alzados de las carátulas como los planos de chapistería que desarrollaron de los diferentes modelos. Sin dificultad podemos distinguir distribuciones de botoneras y rotulaciones equivalentes a las de los modelos Bell, mientras que la definición formal estaba más próxima a los modelos Braun.

No podemos olvidar tampoco los muebles que Tous y Fargas diseñaron para acomodar los sistemas completos de alta fidelidad, y que muestran líneas sobrias, de montaje sencillo y sin ningún tipo de ornamentación innecesaria. Se puede decir que eran muebles fabricados a medida, puesto que nunca se llevó a cabo una producción industrial. Sin embargo, la definición nos resulta muy cercana a cadenas de mobiliario actuales pensadas para la fabricación en masa y el montaje elemental.

La tercera experiencia de Tous y Fargas en el ámbito del diseño industrial tuvo lugar con motivo de la producción de una serie de aparatos sanitarios para la marca Roca, en la que colaboraron con Rafael Marquina. Su relación era próxima, por las coincidencias en cuanto a formación, inquietudes y ámbito laboral (también Marquina había trabajado brevemente en el sector de la automoción diseñando una motocicleta para Talleres Costa). Su pensamiento racionalista coincidía con el planteamiento industrial que Tous y Fargas habían comenzado a desarrollar con Lube y Vieta. Los contactos con Roca comenzaron el año 1957, aunque hasta 1961 no se definió la organización de equipos de diseño para nuevos proyectos, y hasta el año 1964 no se fundó el departamento de diseño industrial en la compañía. La empresa Roca había nacido por el empuje de cuatro hermanos (Àngela, Maties, Martín y Josep Roca Soler), que dieron continuidad al taller mecánico de su padre para convertirlo en una empresa de fundición que evolucionaría hasta convertirse en la compañía de radiadores y sanitarios actual.

A principios de los años sesenta el objetivo inicial era definir un conjunto de aparatos sanitarios asequible para la nueva clase media, que pudiera resultar competitivo en el próspero mercado inmobiliario de la época. No parece que fuera un

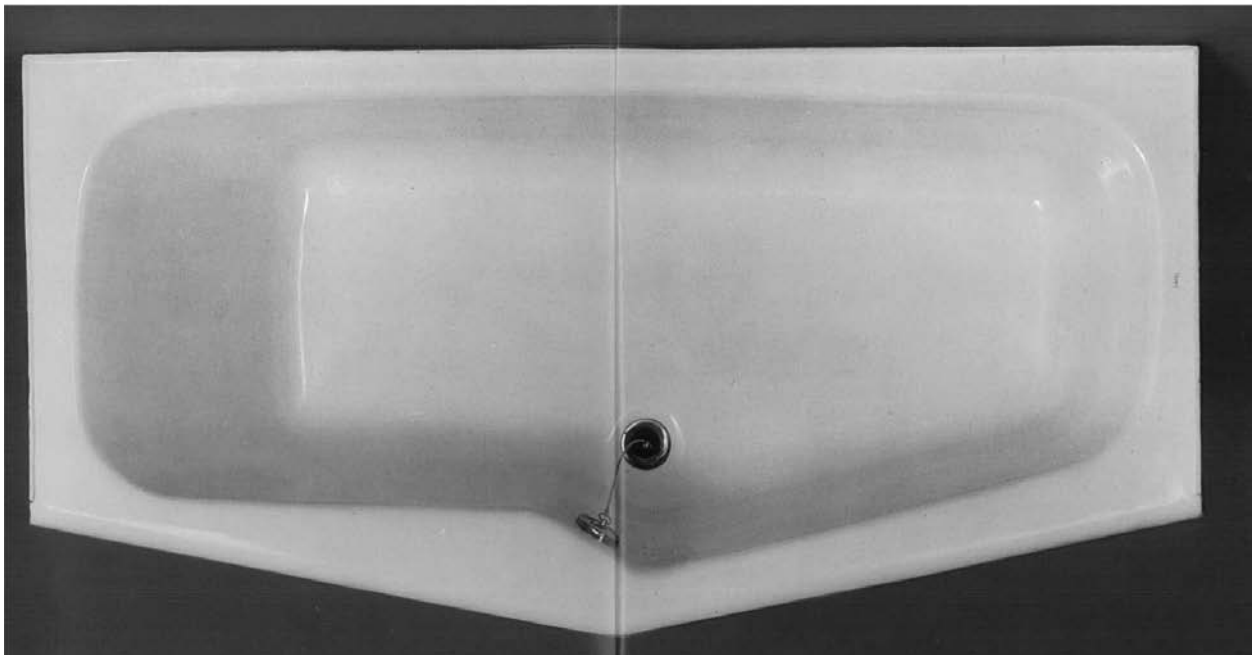
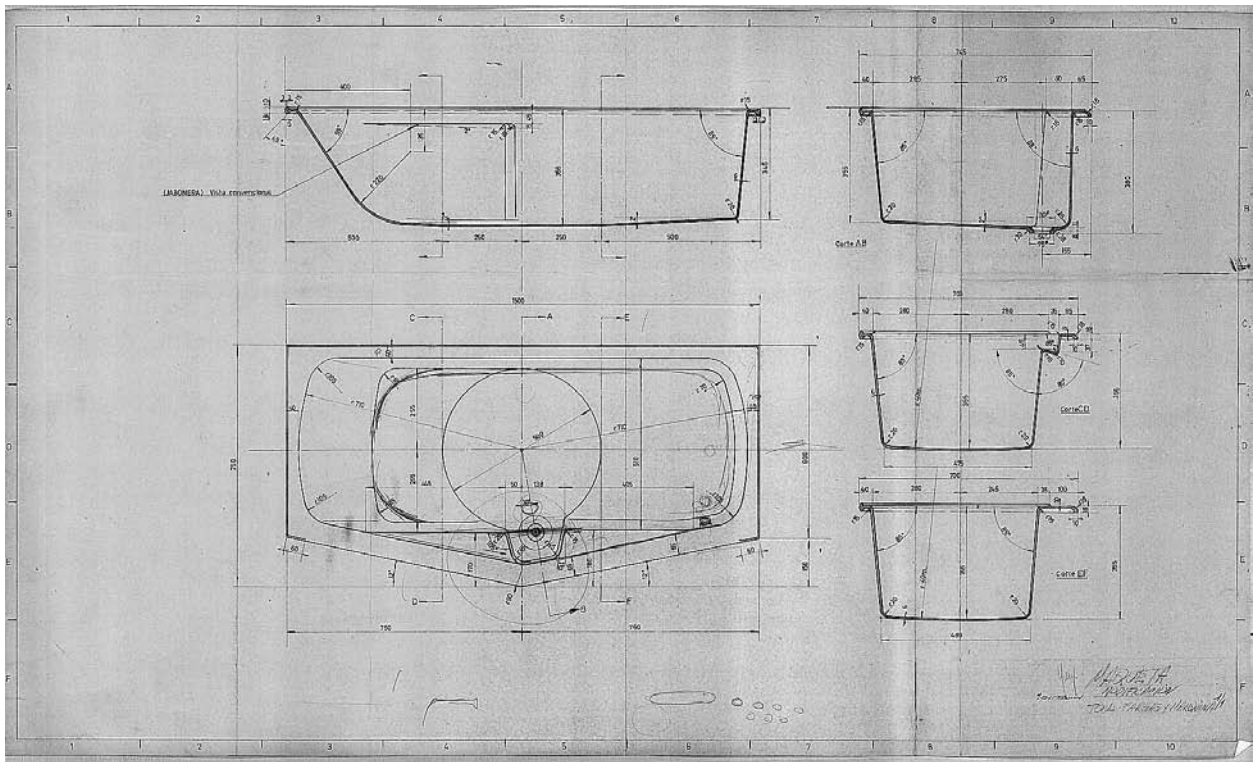
encargo innovador, pero sí lo fue si tenemos en cuenta el retraso del mercado del baño en España, donde el hierro no había desaparecido y la porcelana vitrificada era un producto que no estaba al alcance de todo el mundo. Por eso, los puntos de partida del trabajo de diseño fueron la reducción de material (retocando medidas, ajustando las secciones y disminuyendo el peso en general); la definición de piezas adaptables a cualquier opción de distribución y uso, y la normalización de medidas y la estandarización de los aspectos técnicos de montaje y registro. Los arquitectos explicaban así el encargo:

Los datos fundamentales de este encargo se establecieron para conseguir una cámara de baño de tipo medio, compuesto de inodoro, bidé, lavabo, bañera y ducha, con suficiente elasticidad para su utilización unitaria o de conjunto, en una gama de viviendas de tipo amplio y con la finalidad de reducir el excesivo número de modelos de fabricación. Otros datos generales de partida han sido: la reducción de peso, medida y coste de las piezas; la simplificación de los problemas de fabricación, transporte e instalación en obra; la eliminación de algunos problemas higiénicos de los modelos antiguos; la adaptación a un tipo de grifos monobloque, y la posibilidad de formar conjuntos o bloques de agua más compactos que los obtenidos con los modelos habituales.<sup>13</sup>

Resulta reseñable la preocupación de Tous y Fargas por aspectos funcionales de gran trascendencia técnica pero escasa repercusión estética (los sifones integrados, los registros accesibles, la sujeción resistente de los aparatos, la eficiencia en el consumo de agua, las condiciones higiénicas, etc.).<sup>14</sup> Parece evidente la preocupación compartida con Marquina por el comportamiento físico de los fluidos, que incorporaron como premisas para la buena funcionalidad de los diferentes diseños. Así se desarrolló la serie *Estudio* de aparatos sanitarios Roca, que significaría un punto y aparte en la estrategia comercial de la compañía. Muestra también un aprendizaje en la carrera de Tous y Fargas, dirigiendo sus esfuerzos a la estandarización del producto industrial y a la optimización comercial.

13. FARGAS FALP, Josep Maria; TOUS CARBÓ, Enric. «Diseño de aparatos sanitarios», *Cuadernos de arquitectura*, 1970, n.º 78/1, p. 85.

14. FARGAS FALP, Josep Maria; TOUS CARBÓ, Enric. *Roca. Nueva línea serie Estudio*, Barcelona, Roca, 1970.



**Figura 7.** Bañera Serie Estudio Roca (1970) | Archivo Fargas Associats.

#### 1.4. La influencia recíproca

El origen de la actividad creativa de Tous y Fargas coincide con los orígenes del diseño en España y su construcción disciplinar. Ellos mismos representan el caso singular de unos pioneros del diseño procedentes de la Escuela de Arquitectura que proponen un diálogo constante entre diseño, arquitectura y

tecnología. Se pueden establecer algunos focos de reflexión en los que identificar las influencias que esta experiencia profesional tuvo en su arquitectura.

En primer lugar, hay que reconocer una influencia genérica, motivada por la difusión del diseño industrial en los medios propios de la arquitectura. Las revistas de arquitectura dieron espacio



a profesionales del diseño, que pudieron explicar su punto de vista a un público arquitectónico. De alguna manera, los arquitectos pudieron recibir la influencia del diseño a través de sus propios medios.

Por otra parte, el valor de la tecnología aportada por el diseño significó una importante influencia para la arquitectura. En este sentido, el valor que la tecnología ha podido representar para la arquitectura supone un valioso contrapunto frente al predominio de un pensamiento estético. Y de la misma manera, el diseño ha hecho visible al mundo de la arquitectura la importancia de los procesos frente a los objetos. Esta característica es bien visible en el trabajo de Tous y Fargas. Desde este punto de vista metodológico, podríamos llegar a la conclusión de que la metodología de diseño que aplicaron durante los primeros años de su carrera profesional influyó poderosamente su manera de aproximarse a la arquitectura. Por una parte, el diseño les proporcionó un contacto con la fabricación industrial que de otra manera no hubieran podido alcanzar. La proximidad personal y familiar con una parte de la burguesía emprendedora catalana les permitió recibir encargos de carácter industrial a los que muchos de sus compañeros de profesión nunca pudieron optar. Ellos supieron aprovechar esta oportunidad para descubrir nuevas posibilidades técnicas, explorar tecnologías, conocer nuevos materiales, experimentar sistemas, etc.

Tous y Fargas fueron conscientes de primera mano de las implicaciones y las relaciones que se comenzaban a establecer entre las construcciones arquitectónicas y los procesos de producción industrial. Es el estado de la cuestión que Giulio Carlo Argan expone así: «el arquitecto puede valerse, en su obra constructiva, de experiencias industriales; ahora se trata de ver cómo puede valerse la industria de experiencias constructivas y específicamente arquitectónicas».<sup>15</sup> Por eso, la influencia del diseño en su manera de trabajar se puede percibir en el intento de definir sistemas de aproximación a los proyectos, intentando resolver los problemas mediante soluciones reproducibles de manera industrial.

Dicho de otra manera: al buscar soluciones a retos arquitectónicos, apostaron por encontrar sistemas resolutivos en lugar de objetos simples. Sus trabajos, híbridos entre el diseño y la arquitectura, así lo demuestran. Son soluciones anónimas, más o menos estandarizadas y reproducibles industrialmente, que permiten resolver problemas arquitectónicos.

Inevitablemente, las soluciones muestran una dependencia profunda respecto de los avances tecnológicos, circunstancia que dificulta la perpetuación en el tiempo de las mismas. Por eso, se debe destacar la capacidad del diseño como herramienta para desarrollar procesos creativos adaptables a cada época, al poner los procesos y las metodologías por encima de los objetos acabados y su propia estética. Como advertía Argan, la consideración de la industria como mero factor cuantitativo en relación a la producción dificultaría en el futuro el desarrollo de una colaboración efectiva entre arquitectura e industria.

La colaboración efectiva entre el arquitecto y la industria se configura en términos muy precisos: esa colaboración no dará lugar a impedimento alguno de la actividad creadora del artista, se traducirá, por el contrario, en una relación de recíproca integración cuando la industria haya cumplido su necesaria evolución hacia una producción a la vez cuantitativa y cualitativa, es decir, cuando haya hecho suyo el proceso metódico del industrial design, que es el mismo proceso metódico de la arquitectura y el urbanismo modernos.<sup>16</sup>

La obra arquitectónica de Tous y Fargas podrá ser muy criticable a partir del momento en que la esencia técnica intemporal se trate de materializar en el lenguaje propio de una época (con fecha de caducidad), o en una producción seriada especulativa. Su experiencia demuestra cómo los valores de la técnica, y el diseño entendido como metodología, no se puede materializar en formas concretas, pero sí se puede convertir en una importante herramienta estratégica al servicio de la arquitectura.

15. ARGAN, Giulio Carlo. «Módulo-medida y módulo-objeto». En ARGAN, Giulio Carlo. *Proyecto y destino*, Caracas, Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, 1969, p. 83.

16. ARGAN, Giulio Carlo. «Módulo-medida y módulo-objeto». En ARGAN, Giulio Carlo. *Proyecto y destino*, Caracas, Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, 1969, p. 89.