

Pasión por lo sintético. El objeto pop en la Barcelona del “desarrollismo” (1960-1975)

Isabel Campi Valls,
Marta González Colominas,
Pilar Mellado Lluch

Recibido: 26.3.2019

Aceptado: 8.5.2019

Publicado: 30.6.2019

Cómo citar este artículo:

Campi Valls, I., González Corominas, M., Mellado Lluch, P., 2019. Pasión por lo sintético. El objeto pop en la Barcelona del “desarrollismo” (1960-1975). *Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad*, 4(7), pp. 95-123



Abstract

Pop design was during the 60s and early 70s the expression of youth culture reflecting a passion for synthetic materials and artificial environments. In Spain this phenomenon occurred in the conflictive period of the so-called “developmentalism” of the military regime of General Franco. Pop had a lively but industrially limited expression in Catalonia. The designers André Ricard, Miguel Milá, Jordi Galí and Rafael Carreras, among others, lent themselves with professionalism to experiment with polyester, methacrylate and ABS. This article aims to rescue a phenomenon of modernization that is little studied and culturally very significant.

Keywords:

pop design, pop art, polyester, methacrylate, André Ricard, Miguel Milá, Rafael Carreras, Jordi Galí.

Resumen

El diseño pop fue durante los años sesenta y principios de los años setenta la expresión de la cultura juvenil, reflejada en una pasión por los materiales sintéticos y los entornos artificiales. En España, este fenómeno transcurrió en el conflictivo periodo del llamado “desarrollismo”, durante el régimen militar del general Franco. El pop tuvo en Cataluña una expresión vivaz pero industrialmente limitada. Los diseñadores André Ricard, Miguel Milá, Jordi Galí y Rafael Carreras, entre otros, se prestaron con profesionalidad a experimentar con el poliéster, el metacrilato y el ABS. Este artículo se propone rescatar un fenómeno de modernización poco estudiado y culturalmente muy significativo.

Palabras clave:

diseño pop, pop art, poliéster, metacrilato, André Ricard, Miguel Milá, Rafael Carreras, Jordi Galí.

Presentación

Aunque la historia del diseño en Cataluña y Barcelona ya ha sido descrita por diversos autores (Giralt-Miracle, 1988; Carol, 1987; Narotzky, 2007), en general no se ha estudiado demasiado un fenómeno original y pasajero como fue la irrupción de los muebles de plástico que tuvo lugar en los años sesenta y principios de los setenta del siglo XX. Un periodo que coincide con los años del fulgurante, acrítico e improvisado desarrollo económico que promovió el régimen del Generalísimo Franco, la era del llamado “desarrollismo” (Ramírez, 1978).

El hecho de que el fenómeno que estudiamos haya merecido relativamente poca atención por parte de los historiadores locales se debe, en nuestra opinión, a la fijación por los parámetros de racionalidad que debían impregnar el heroico relato de las etapas fundacionales de nuestro diseño, con los que el pop y la exaltación de la cultura del consumo entraban en franca contradicción. Estudiar seriamente un estilo joven y efímero significa adentrarse en el resbaladizo terreno de la moda. Pero, desde que Lipovetsky nos convenció de que la moda no es algo intrascendente, sino que es un fenómeno inherente a las sociedades abiertas, plurales y democráticas (1991), no deberíamos rehuir enfrentarnos abiertamente a ella.

Tenemos que reconocer que a nivel internacional hemos encontrado buena bibliografía. Existen catálogos de exposiciones y abundancia de libros sobre la historia del plástico en general, y también sobre los años sesenta del siglo XX y el arte pop en particular (Garner, 2003; Mamiya, 1992; Decelle, 1994). En todo caso, nuestro propósito ha sido investigar de qué manera esta moda en el diseño de objetos llegó a tener un cierto protagonismo en nuestra ciudad vehiculando el sentir de las generaciones más jóvenes de diseñadores y consumidores.

Nuestro trabajo se ha basado en el examen de fuentes primarias escritas — revistas, periódicos y catálogos de la época— y fuentes orales —entrevistas a diseñadores y agentes comerciales—, porque, a pesar de los cincuenta años transcurridos, todavía es posible encontrar testimonios vivos.

1. El caso español

1.1. Cara y cruz del “desarrollismo”

A pesar de la novedad estética y cultural que significó el pop, no debemos olvidar que se trataba de un fenómeno que transcurrió en España bajo un régimen militar de carácter totalitario que, por un lado, promovía la modernización económica y material del país, mientras que, por otro, impedía su modernización política, cultural y social. No se trataba de un pleno desarrollo, sino de un “desarrollismo”.

El fulgurante crecimiento de la economía en los años sesenta no fue acompañado de un desarrollo social. Los ministros tecnócratas, afines a la secta católica del Opus Dei y que a finales de los años cincuenta empezaron a entrar en el Gobierno para salvar una economía de postguerra en bancarrota, tenían una idea paternalista del progreso, el cual veían en términos de mejores salarios, consumo e infraestructuras, pero no en términos de derechos y justicia social¹. La idea de que era posible despolitizar la sociedad a cambio de una mejora del nivel de vida demostró de tal modo ser errónea que en España se vivió una gran intensificación de la protesta social (Balfour, 2014). Desde 1964 hasta 1975, las movilizaciones obreras en favor de mejores condiciones laborales y de derechos —de huelga y libre asociación— crecieron exponencialmente, así como también las movilizaciones vecinales y estudiantiles. De hecho, los estudiantes, cada vez más numerosos, convirtieron la universidad en un importante centro de militancia antifranquista². Durante los años sesenta, en Cataluña, las industrias metalúrgicas y químicas se desarrollaron rápidamente gracias a la generosa entrada de capital extranjero y a la demanda de fibras sintéticas, plásticos y detergentes (Molinero e Ysàs, 1999). Ello favoreció la producción del mueble de plástico. De todos modos, la estructura industrial catalana estaba configurada por empresas de pequeño tamaño que no podían permitirse grandes inversiones tecnológicas. Se trataba de empresas-taller que aparecían y desaparecían en función de la demanda.

1.2. El pop en Cataluña

Durante los años sesenta del siglo XX empezaron a llegar a la madurez, también en España, los niños del *baby boom*³. Se trataba de una generación muy numerosa que no había vivido el horror, el hambre y las privaciones de la Guerra Civil (1936-1939) y que era optimista respecto a su futuro porque no había vivido ninguna crisis económica. Eran jóvenes que no conocían el desempleo, amantes del ocio y el consumo⁴, optimistas respecto a las posibilidades de la tecnología moderna, deseosos de cambiar el mundo y poco predispuestos a acatar los severos códigos morales que intentaban inculcarles sus progenitores. En cualquier caso, el pop catalán era practicado por una nueva

¹ La mejora del bienestar individual en los años sesenta y setenta no vino acompañada de servicios colectivos como la educación, la sanidad, la protección social o la vivienda económica. El problema de la vivienda en Barcelona era acuciante, pues, en 1967, 134 000 personas vivían en zonas extremadamente degradadas y 113 000, en pisos compartidos. Así crecieron las “ciudades satélites” con servicios mínimos que actualmente rodean la ciudad (Molinero e Ysàs, 1999).

² La Universidad de Barcelona, que tenía 6945 estudiantes en el curso 1955-1956, pasó a tener 74.258 estudiantes en el curso 1974-1975 (Molinero e Ysàs, 1999).

³ Desde 1946 hasta 1968, la tasa de natalidad en los países industrializados fue siempre creciente, lo que dio lugar al llamado “*baby boom*”. En este periodo, se produjo en España un gran desequilibrio: mientras que las zonas rurales del centro y el sur de la península se despoblaron, el norte mediterráneo se superpobló, participando en el fenómeno mundial del *baby boom*. Entre 1950 y 1975, la población en Cataluña aumentó un 71 %, y pasó de 3 a 5,5 millones de habitantes. Este crecimiento tan súbito fue el resultado de una fuerte ola migratoria y una tasa de natalidad que en 1967 llegó al 21,3 % (Molinero e Ysàs, 1999).

⁴ Lo que fascinaba a los jóvenes españoles que tenían recursos para viajar eran las posibilidades de nuevas formas de consumo. Porque resulta un tanto optimista afirmar que en los años sesenta España había entrado en la sociedad de consumo, pues todavía se estaba accediendo a bienes básicos como el frigorífico, el televisor o el automóvil. En 1963, solamente los poseían un 10 % de las familias, mientras que en los años setenta ya se encontraban generalizados. En la séptima década, solo el 47 % poseía automóvil, símbolo máximo de ascenso social. Así, las posibilidades de consumo superfluo eran muy limitadas (Molinero e Ysàs, 1999).

generación: la de los que habían nacido en los años cuarenta y cincuenta y que se incorporaban a la vida activa en la era de la sociedad de consumo, la revolución sexual, los movimientos de protesta de París y Berkeley, y cuando en Barcelona la *boîte* Bocaccio y la calle Tuset se convirtieron en los lugares en los que había que estar (Cirici, 1969).

El arte pop tuvo en Cataluña un recorrido más bien corto (1966-1971) y no es fácilmente identificable, pues convivió con otras corrientes artísticas de carácter muy heterogéneo. De hecho, se desarrolló entre el informalismo de los años cincuenta y el arte conceptual de los años setenta —una corriente extremadamente analítica que proponía la superación de la pintura—. Entre el informalismo y el conceptual nos encontramos, pues, con un arte que redescubre la figuración, el placer por lo pictórico y el uso del color, y que también realiza experimentos rupturistas con el lenguaje cinematográfico (Mitrani, 2018).

Existen, desde luego, referentes como Hockney y los pintores ingleses o como Rauschenberg y Warhol y los pintores norteamericanos, pero no puede decirse que haya una trasposición directa, sino más bien una actitud apropiacionista. Como ha demostrado Ma Àngels Fortea, esta actitud se revela más claramente en el diseño gráfico, en las portadas de discos y de libros —de Jordi Fornas, Enric Satué, América Sánchez o Enric Sió— que hacen un uso extensivo de la foto quemada o de la iconografía popular. El diseño gráfico pop proporcionó una imagen para una nueva industria cultural barcelonesa —editoriales y sellos discográficos— que daba entrada a ideas, tendencias, modas y costumbres totalmente contrapuestas a la mojigatería franquista dominante (Fortea, 2014).

El diseño y la producción del mueble de plástico sería el corolario de estas nuevas actitudes, reflejo del espíritu de protesta y de costumbres antiburguesas enarboladas por los jóvenes. El plástico era el resultado y el símbolo de la sociedad de consumo y se identificaba con la producción barata, de duración limitada y con lo rápidamente desechable. El plástico era alegre, colorista, fácil de limpiar y vehiculaba ideas muy optimistas acerca de un futuro hogar integrado totalmente de productos seriados y que, por fin, se libraría de las limitaciones antihigiénicas, artesanas y caras de los materiales naturales.

1.2. Los mediadores

Entendemos por mediadores todos aquellos agentes que median entre el producto y el público propagando un gusto o una moda: revistas, tiendas y restaurantes, ferias y exposiciones, así como los medios de comunicación como la televisión y el cine.

⁵ *Domus* fue creada en 1928 por el arquitecto y diseñador Gio Ponti. En los años cincuenta y sesenta, fue el portavoz por excelencia de los debates internacionales en el terreno del arte, la arquitectura y el diseño.

⁶ *Ottagono* fue fundada en 1966 por las empresas Arflex, Artemide, Bernini, Boffi, Cassina, Flos, ICF de Padova y Tecno.

⁷ Entrevista telefónica mantenida con el señor Jordi Rotger, representante de la marca Kartell en España desde 1973. Con anterioridad, el distribuidor de Kartell había sido la editora Maenfra Tramo.

A pesar de la cerrazón del país, las revistas de diseño entraban con facilidad en España, pues no eran un medio especialmente sospechoso. Italia fue, en los años sesenta y primeros setenta, líder mundial en el diseño y la fabricación de muebles de plástico, cuyas novedades aparecían puntualmente en la revista *Domus*⁵. Esta publicación era devorada en los estudios de arquitectura y diseño y explica por qué los creadores barceloneses estaban tan puntualmente informados de los principales debates en el terreno del arte, la arquitectura y el diseño. Más reciente y lujosa era la revista *Ottagono*, que daba cuenta de las novedades en materia de diseño de las principales empresas de muebles italianas⁶. A nivel local, la principal revista que informaba sobre diseño era *Hogares Modernos*. En ella se pueden encontrar reportajes sobre novedades en el hogar, las realizaciones de los diseñadores y las instituciones de la época, información de las ferias del mueble —principalmente en Colonia, Milán y Valencia—, salones Hogarhotel, así como publicidad de un sinnúmero de marcas desaparecidas. El número 21, de mayo de 1968, presentaba un “Extra pop” con una portada que recreaba un espacio al estilo *neoliberty*. En el interior se podían leer artículos sobre el plástico y los muebles hinchables.

El mueble de plástico no fue fácil de introducir en los hogares de una sociedad anclada en estilos del pasado, pero los jóvenes universitarios y viajeros que se emancipaban o se casaban sí lo hicieron (Rotger, 2019)⁷. Las tiendas vanguardistas de Barcelona eran el escaparate privilegiado de los atrevidos muebles de plástico, en especial de la marca italiana Kartell, cuyos modelos diseñados por Joe Colombo y Anna Castelli eran relativamente asequibles, ya que se inyectaban en Cataluña mediante moldes alquilados a la empresa madre (fig. 1). Hasta 1973, estos muebles eran distribuidos por Maenfra Tramo.



fig. 1. Catálogo Tramo con muebles de Kartell. Foto: Todocoleccion.

Estas tiendas eran Vinçon, Muebles Maldà, Manbar, Gris, Tecmo, Gres y Nau, entre otras. Idea Mueble y H Muebles tenían un nivel más elevado e importaban directamente modelos de Knoll, Artemide o Danese y otras marcas que, debido a los aranceles, alcanzaban precios poco asequibles.

El ocio y la restauración también popularizaron los interiores pop. Seguramente, el más emblemático fue el de la *boîte* Bocaccio, inaugurada el 13 de febrero de 1967 y diseñada por Xavier Regás en un *neoliberty* no exactamente pop, pero que acudía a la actitud pop de recuperar estilos. Insólita es la pervivencia del restaurante Flash Flash, en la calle de la Granada (fig. 2), diseñado en 1971 por el arquitecto Alfonso Milá y el fotógrafo Leopoldo Pomés a partir de las directrices gastronómicas de sus respectivas esposas, Cecilia Santo Domingo y Karin Leiz. El blanco radical y las notas de color negro y rojo de su interior se han mantenido intactos a lo largo de cuarenta y ocho años.

En nuestra investigación hemos encontrado fotografías de dos restaurantes (figs. 3-4) que no hemos podido fechar, ambos del difunto diseñador Rafael Carreras, equipados con sillas rojas y blancas de Joe Colombo —marca Kartell, modelo 860 (Jousset, 2000)— y manteles de plástico a tono, en una línea que configuraba unos ambientes totalmente sintéticos. Furor causó en su día el restaurante Les Violetes, de 1972, situado en la calle Brusi y cuyas lámparas de metacrilato, de estética galáctica, se llegaron a fabricar, pues se encuentran en los catálogos de Tramo (Redacción de *Hogares Modernos*, 1972).

En este artículo no debemos dejar de mencionar la gran promoción que la marca Formica hizo de sus laminados en los salones Hogarhotel⁸. De hecho, el material ya era conocido en España para la fabricación de cocinas, pero su alianza con el mundo del diseño aspiraba a darle un plus de prestigio. La operación consistía en dar material a los diseñadores para que construyeran un interior “todo en formica” a partir de un tema dado (Redacción de *Nueva Forma*, 1969). Había que demostrar que este material sintético servía para algo más que para decorar cocinas y falsear acabados. La idea fue oportuna, pues este material tenía la capacidad de vehicular a la perfección la estética colorista y artificial que proponía el pop. Formica realizó un acuerdo con la Asociación del Diseño Industrial del FAD (ADI-FAD), de tal modo que acudieron a la convocatoria los diseñadores más consolidados de la época (Mainar y Corredor-Matheos, 1984). La impactante puesta en escena de los pabellones corrió a cargo del Estudio Bonamusa-Tomás, que diseñó un pasillo elevado desde el cual se podía ver el conjunto de las estancias, situadas en un plano más bajo (fig. 5).

⁸ La formica es una lámina sintética de urea-formaldehído, de un milímetro de grueso y de una gran dureza. Puede ser lisa y ofrecerse en una gran gama de colores, o puede imitar otros materiales como el mármol, la piedra o la madera. Fue inventada en 1912 por Daniel J. O'Conor y Herbert A. Faber. Su uso se expandió mucho después de la Segunda Guerra Mundial y decayó en los años setenta, cuando fue progresivamente desplazada por la melamina.

fig. 2. Restaurante Flash Flash (1971).
Foto: Pomés.



figs. 3-4. Dos restaurantes diseñados por Rafael Carreras en fecha desconocida. Foto por cortesía del Museo del Diseño de Barcelona. Fondo: Rafael Carreras.



fig. 5. Pabellón Formica (1967). Tema: un piso de 36 m2. Foto por cortesía del Museo del Diseño de Barcelona. Fondo: Rafael Carreras.



En la edición de 1966, el tema fue una habitación infantil; en 1967, un piso de 36 metros cuadrados, y, en la edición de 1968, una sala de estar, un baño, un bar, un dormitorio de hotel, una *boutique* y un despacho. Los ambientes más radicalmente pop fueron los de la última edición, entre los que debemos destacar una elegante habitación de hotel en rojo y blanco equipada con sillas de metacrilato transparente, de Miguel Milá; una sala de estar blanca con sillones hinchables amarillos, de Rafael Carreras (fig. 6), y el bar Zoom, de Jordi Galí hijo. y que causó sensación. Iluminado con luz negra, recreaba los aspectos *kitsch* de la formica en una línea cercana al pop italiano del grupo Archizoom Associati (Branzi, 1984).

Para terminar, diremos que el cine contribuyó también a divulgar la estética pop y la psicodélica en sus versiones más fantasiosas. En los años sesenta, las presiones internas y externas determinaron actitudes más tolerantes del régimen respecto a ciertas manifestaciones culturales, como la televisión, la música y el cine. En este sentido, parece ser que los géneros de espías, ciencia ficción y dibujos animados no eran censurados, de tal modo que las películas se estrenaban con relativa puntualidad. Los filmes que mejor comunicaron los mitos tecnológicos y estéticos de los años sesenta fueron la serie de películas del espía moderno James Bond⁹; *Yellow Submarine*, que narraba las peripecias de los Beatles en un universo irreal de fantasías coloristas psicodélicas¹⁰, y *2001: Una odisea del espacio*, que llevó de modo magistral al cine la amenaza de una vida artificial y extraterrestre, tiranizada por el ordenador y que se desarrollaba en unos escenarios hipertecnológicos contruidos con materiales sintéticos, que definían a la perfección la estética galáctica (fig. 7)¹¹.

2. La entrada de los plásticos en Cataluña

La industria de los plásticos empieza a desarrollarse fuera de España en los años cuarenta y alcanza su madurez en los cincuenta. La situación política y económica española genera un gran aislamiento industrial, técnico y comercial, que determina que aquí lleguen más tarde y sea en los años sesenta cuando este sector alcance un desarrollo similar al de los países occidentales más industrializados. Para hablar de la entrada de los plásticos en Cataluña es inevitable citar al Centro Español de Plásticos, fundado en 1953 en Barcelona (CEP, 2003). En la presentación del primer Pabellón de Plásticos dentro de la Feria Oficial e Internacional de Muestras de Barcelona de ese año, un grupo de industriales decidieron crear una entidad que hiciese de centro técnico-profesional que sirviese de nexo entre los sectores interesados en estos materiales.

A continuación, se presenta la entrada de los plásticos en el diseño de mobiliario en la Cataluña de los años sesenta ordenada cronológicamente

⁹ La primera película, *Agente 007 contra el Dr. No*, se estrenó en el cine Tivoli de Barcelona el 2 de junio de 1963, acompañada de un concurso de radio sobre la captura del agente 007 (Redacción de *La Vanguardia*, 1963).

¹⁰ Esta película se estrenó en el cine Balmes de Barcelona durante las Navidades de 1969 (Redacción de *La Vanguardia*, 1969).

¹¹ Esta película fue estrenada en una sala de Cinerama en Barcelona el 8 de octubre de 1968, casi al mismo tiempo que en el resto del mundo. Al cabo de una semana del estreno, la compañía productora, la línea aérea Pan Am y el semanario *Tele/XPres* organizaron un concurso entre los espectadores para visitar las instalaciones de cabo Kennedy en Estados Unidos (A. R., 1968).

fig. 6. Propuesta de Rafael Carreras para una sala de estar. Pabellón Formica (1968). Foto por cortesía del Museo del Diseño de Barcelona. Fondo: Rafael Carreras.



fig. 7. Lámpara de Rafael Carreras (1971). Producción: Tramo. Foto: Estudio Rafael Vargas, MDB.



y clasificada en cuatro materiales, tres de ellos termoplásticos (metacrilato, acrilonitrilo butadieno estireno, lámina de PVC flexible) y uno termoestable (poliéster reforzado con fibra de vidrio).

2.1. El metacrilato: cronología y ejemplos de diseño local

En 1939, Otto Röhm patenta bajo el nombre de Plexiglas el metacrilato, un material con algunas de las cualidades del vidrio, excepto su fragilidad (Segal, 2017). En los años sesenta, el metacrilato causa furor entre los diseñadores porque es una lámina barata, fácil de manipular y que no requiere una transformación costosa. Se puede trabajar a partir de un bloque o en formato plancha, y en este último caso se suele cortar o plegar. Al llevar el color en masa y partir de una superficie ya pulida, no requiere de ningún acabado posterior y su vistosa apariencia sintética representa la modernidad de la época (Campi, 2002)¹².

En Cataluña, la Incorporación de Residuos Plásticos Extranjeros y Nacionales (IRPEN), creada en 1955 en el centro de Barcelona y dedicada a la comercialización de materiales para la fabricación de botones, constituye en el año 1961 Irpen Policril S. A., principal fabricante y proveedor en aquella época en España de placas acrílicas de metacrilato de colada (IRPEN, 2019). Utilizando este material, Beth Galí gana en 1966 el Delta de Oro con los *Cubos de plástico componibles*, manufacturados por Tecmo G3 (Fort, 2007) y que destacan por su transparencia visual.

Las **figs. 8-10** ilustran, a través de tres diseños de carritos, la evolución en el diseño de objetos de metacrilato. El catálogo comercial de DAI (DAI, 1971) muestra *Carro C*, de Joaquim Prats y Carlos Fochs, de tubo pintado con bandejas de metacrilato blanco. *Carro C* todavía utiliza el tubo de acero curvado tan habitual a partir de los años veinte en las sillas en voladizo. En 1971, Rafael Carreras diseña *Carret*, utilizando la capacidad del metacrilato de ser doblado. Parte de dos láminas plegadas y sujetadas por cuatro varillas metálicas. En el catálogo general de 1973 de Dis/Form vemos *Carro bar*, diseñado por Estudio Técnico Dis/Form (Algor, 1990), hecho de una sola plancha de metacrilato semitransparente y que reduce el número de uniones de modo que estas sean necesarias solamente en dos de los lados (Riera, 1973).

¹² Si nos fijamos en lo que ocurre fuera de Cataluña, cabe destacar algunos hitos importantes. En 1957, la silla Champagne, formada por una "concha" de plexiglas moldeada, es diseñada por Erwine y Estelle Laverne. En los últimos años de la década de 1960, los metacrilatos, con sus fantásticas propiedades de difusión de la luz, se convierten en el material preferido de los diseñadores de lámparas, especialmente en Italia (Fiell, 2005).



fig. 8. (izquierda). *Carro C* (1970), diseñado por Joaquim Prats y Carlos Fochs. Foto: catálogo de la época.
fig. 9. (centro). *Carret* (1971), diseñado por Rafael Carreras. Foto: Estudio Rafael Vargas, MDB.
fig. 10. (derecha). *Carro bar* (1973), diseñado por Estudio Técnico Dis/Form. Foto: catálogo de la época.

El virtuosismo del metacrilato llega cuando los diseñadores cortan y doblan una lámina plana sin desperdiciar la más pequeña superficie de plancha. En el artículo “GE TRES: formas y materiales contemporáneos”, de la revista *Hogares Modernos*, vemos una fotografía de *Sillón*, de Oscar Tusquets y Lluís Clotet (fig. 11), construido en plancha de metacrilato transparente (Redacción de *Hogares Modernos*, 1973). Los materiales transparentes como el metacrilato son perfectos para generar la ilusión de flotar en el espacio como si no hubiese muebles, una fantasía típica del *space age*.



fig. 11. *Sillón* (1973), de Oscar Tusquets y Lluís Clotet. Foto: *Hogares Modernos*.

2.2. El poliéster reforzado con fibra de vidrio: cronología y ejemplos de diseño local

En 1937 aparecen en el mercado los poliésteres para materiales compuestos (Morello, 1988); materiales formados por un refuerzo de fibra de vidrio y una matriz de resina de poliéster que, una vez ha fraguado, da como resultado un plástico termoestable, un material resistente y duradero que no puede ser fundido al calentar. Estos materiales se utilizan en un inicio en aplicaciones militares, cascos de embarcaciones, automoción y, más tarde, para muebles. Una de las principales ventajas que encuentran los diseñadores de mobiliario es su facilidad de moldeo, ya que el proceso de fabricación no requiere una alta inversión. El molde puede hacerse en una primera fase de yeso pintado, lo que permite hacer rectificaciones de resina en la pieza definitiva. La primera capa que se aplica en el molde es el *gelcoat*, una resina de poliéster que lleva el pigmento incorporado, confiriéndole así un acabado de superficie lisa, brillante y colorida. Otra de sus grandes cualidades es la alta resistencia específica y la baja densidad, lo cual, junto con su durabilidad química, lo hacen muy adecuado para el mueble de exterior, hasta ahora exclusivamente metálico (alámbrico o de fundición) y vegetal (mimbre). Estas prestaciones hacen que, en relación con su utilidad, comodidad y eternidad, sea percibido como “bueno, cómodo y barato” (Redacción de *Hogares Modernos*, 1969)¹³.

Al principio, el uso de este material tiene por parte de los diseñadores catalanes de mobiliario una motivación experimental (Redacción de *Hogares Modernos*, 1969). Las formas realizadas a partir de un material nuevo son un desafío a la educación visual. Están definiendo las señas de identidad de un material hasta ahora inédito en este sector. No puede ser mimético con la madera, el mimbre o el metal.

En 1965, Antoni Bonamusa diseña para Tramo el taburete *Cúbica*, de poliéster reforzado (fig. 12). El mueble forma parte de la selección de productos de la ADI-FAD de Barcelona de 1973 (ADI-FAD, 1975). La superficie plana y brillante de las caras verticales contrasta con el acabado curvo y texturado del asiento antideslizante. El molde se fabrica a partir de la huella de una mujer sentada sobre un trozo de barro, lo que convierte este producto en una especie de “divertimento” (Baltanás, 1995).

Otro de los primeros ejemplos de muebles diseñados en Cataluña en poliéster reforzado con fibra de vidrio es el taburete *Freedom* (1966), de Jordi Galí. El diseñador define una forma con molduras, evocadoras de las antiguas columnas, que hacen de nervios para dar rigidez y resistencia a la pieza (Ferrer, 2019). En ese mismo año, Jordi Galí gana el Delta de Plata con *Taburete Infantil*, manufacturado por Tecmo G3 (Fort, 2007). Utilizando este mate-

¹³ Fuera de Cataluña, destaca la silla Shell, diseñada en 1950 por Charles y Ray Eames, quienes descubren entonces que se puede llevar más lejos la geometría de las sillas con estructuras de poliéster reforzado con fibra de vidrio. Sin embargo, Charles y Ray solo utilizan el polímero de una manera limitada, para el asiento y el respaldo, pero no para las partes estructurales, como las patas (Fiell, 2005). Años más tarde, en 1956, Eero Saarinen diseña *A Tulip Pedestal Group*, con base de aluminio fundido y revestido de fibra de vidrio con resina de poliéster, y luego, entre 1963 y 1965, también la silla *Ball o Globe*, con armazón de poliéster moldeado y reforzado con fibra de vidrio, base de aluminio pintado y acolchado de espuma revestida de tela.

rial, Miguel Milá gana en el año 1968 el Delta de Oro con *Pie soporte mesa*, de poliéster, y en 1969 el Delta de Plata con *Mesa en poliéster para exteriores Adriana*, ambos diseñados para Gres S. A. (Fort, 2007).

El catálogo comercial de DAI (DAI, 1971) muestra varios muebles hechos con poliéster reforzado (fig. 13), diseñados por Joaquim Prats y Carlos Fochs en el año 1970. La mesa de televisión (*Taula TV*), en color blanco o negro y equipada con ruedas; la cama *Son 1*, formada por dos pies y una mesita de poliéster con fibra y un somier de madera que se desmonta (DAI, 1971); el taburete apilable *Pila* y los taburetes *Tou* con asientos en símil de piel negra y base de poliéster reforzado en color blanco, amarillo, verde o negro (DAI, 1971). Finalmente, el catálogo muestra la *Taula Bar*, selección de la ADI-FAD en 1971, y *Sed*, ambas mesas de bar, en color blanco o negro.



fig. 12. Taburete *Cúbica* (1965), de poliéster reforzado y diseñado por Antoni Bonamusa. Foto: Estudio Rafael Vargas, MDB.

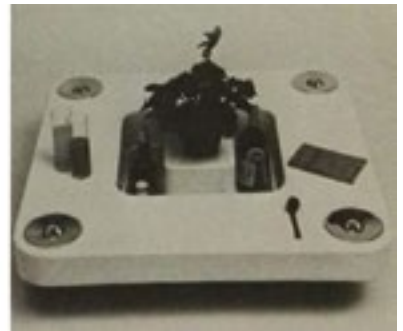


fig. 13. *Taula TV* (izquierda), *Son 1* (centro) y *Taula Bar* (derecha), diseños de Joaquim Prats y Carlos Fochs (1971). Fotos: catálogos de la época.

El catálogo comercial más generoso de la época es el de Polimat (Polimat, 1975), que fabrica muebles y complementos decorativos en materiales sintéticos y ofrece diversos productos de poliéster reforzado (fig. 14). Los productos, todos ellos muy coloridos, son el pupitre *Apolo*, el estante *Mercurio*, los muebles auxiliares *Minerva*, el plafón decorativo *Cariátide*, el espejo circular *Adonis*, el espejo *Nereida*, el mueble de aseo *Afrodita* y las jardineras *Atlas* y *Diana*.



fig. 14. Pupitre *Apolo* (izquierda) y mueble de aseo *Afrodita* (derecha), diseñados por Polimat. Fotos: catálogos de la época.

2.3. El acrilonitrilo butadieno estireno (ABS): cronología y ejemplos de diseño local

En 1950 aparece en el mercado el ABS (Morello, 1988). El acrónimo deriva de los nombres en inglés de los tres monómeros utilizados para producirlo. El acrilonitrilo le aporta rigidez, dureza, durabilidad química y estabilidad a alta temperatura. El butadieno, que es un elastómero, le otorga tenacidad, incluso a temperaturas bajas. El estireno aporta resistencia mecánica y rigidez. El ABS es resistente al impacto y se puede utilizar para proporcionar una superficie brillante a los objetos. Varía de transparente a blanco y, si se le añade pigmento y se forma en un molde, la materia prima está preparada para la creación de las formas brillantes redondeadas que mejor resumen la década de los sesenta. Es necesario añadir antioxidantes a la mezcla si se quiere impedir que los objetos terminados se hagan rápidamente quebradizos cuando se exponen a la radiación ultravioleta de la luz del día (Storace, 2013)¹⁴.

En Cataluña, el ABS se empieza a utilizar en el ámbito del mobiliario y en pequeños objetos. Los grandes muebles se hacen con licencia, utilizando moldes italianos alquilados de Kartell (Storace, 2013). Varios de estos productos aparecen en anuncios publicitarios de la revista *Hogares Modernos* (Redacción de *Hogares Modernos*, 1970 y 1973).

¹⁴ Fuera de Cataluña, podemos destacar varios productos diseñados para Kartell en plástico ABS moldeado por inyección: la silla para niños K 1340 (1964), de Marco Zanuso y Richard Sapper; el paragüero, cenicero y papelera (1964) de Gino Colomini; la silla Universale modelo 4860 (1967), de Joe Colombo y originalmente concebida para ser producida en aluminio, pero que a partir de 1967 se empieza a fabricar en ABS. Esta última es una de las primeras sillas para adultos moldeada por inyección (Fiell, 2005).

¹⁵ Entrevista personal a Ramon Benedito (Sant Cugat del Vallès, 15 de febrero de 2019).

Hay que destacar el papel en aquel entonces de la empresa Industrias Plásticas Trilla (Trilla, 2019), segunda empresa más importante en España de inyección de plástico del momento. En el año 1968, consigue el boom de las cajas portabotellas de plástico (fig. 15), aunque la mayoría de los moldes que utiliza son de Construccions Mecàniques Marés S. A. (Hernández, 2002), principal constructor de moldes para inyección de plástico de España en aquellos años.

Industrias Plásticas Trilla llega a un acuerdo con Mobles i Decoració Casablancas (ADI-FAD, 1975), tienda especializada en muebles para niños, para fabricar el mueble inyectado Xila con moldes importados de Italia¹⁵. Está formado por cuadrados de 50 por 50 centímetros de ABS, apilables y en crecimiento. Es personalizable, de manera que el consumidor decide si quiere ponerle los paneles y cajones, que están hechos del mismo material. El mueble Xila no triunfa debido, posiblemente, a que la sociedad del momento tiene un gusto muy conservador y todavía no está preparada para sustituir el mobiliario de madera por el de plástico.

En el catálogo comercial de Polimat (Polimat, 1975) encontramos el panel portaobjetos modelo *Pandora* (fig. 16), hecho de plástico ABS moldeado al vacío a partir de una plancha de plástico que se calienta y se succiona contra el molde, lo cual no exige una gran inversión.



fig. 15. Cajas portabotellas de plástico, inyectadas por Construccions Mecàniques Marés S. A. Foto: catálogos de la época.



fig. 16. Panel portaobjetos *Pandora* (1975), de Polimat. Fotos: catálogo de 1975.

2.4. La lámina flexible de policloruro de vinilo (PVC): cronología y ejemplos de diseño local

En 1933, Waldo Semon produce por primera vez policloruro de vinilo, PVC (Segal, 2017). Años más tarde, este material ligero en forma de lámina flexible permite crear mobiliario hinchable juvenil y alegre¹⁶.

En la Cataluña de los años sesenta no se emplean las láminas de PVC para mobiliario, pero cabe destacar su uso en arquitectura hinchable, concretamente en la estructura efímera del VII Congreso Internacional de Sociedades de Diseño Industrial (Fort, 2007), conocido como ICSID por sus siglas en inglés. El año 1971 es un momento importante para la Asociación de Diseño Industrial (ADI), a la que se otorga la preparación de este congreso, que se celebra en Ibiza y que cuenta con André Ricard entre sus organizadores. Los estudiantes se alojan en la conocida como Instant City, diseñada por el arquitecto José Miguel de Prada Poole: un habitáculo hinchable autoconstruido por el propio público a partir de láminas de PVC flexibles que regala uno de los patrocinadores, la empresa Aiscondel S. A. Desde que se funda, con su oficina central en Barcelona, Aiscondel S. A. muestra un gran interés hacia el diseño y es socio protector del FAD y de la ADI-FAD (ADI-FAD, 1975).

Los buenos resultados conseguidos en la Instant City se repiten en 1972, con motivo de la exposición en Hogarhotel de los premios de arquitectura e interiorismo de las agrupaciones del FAD. En esta ocasión, de la mano del mismo arquitecto y perfeccionando los materiales y el diseño de los pabellones, se levantan cuatro cápsulas semiesféricas —tres dedicadas a las exposiciones de arquitectura e interiorismo de cada una de las agrupaciones del FAD y una a la Sala de Actos—. Los pabellones hinchables están realizados con tejido plastificado de Trevira facilitado por Hoechst Ibérica S. A.; un tejido de poliéster de alta tenacidad que sustituye a las láminas de PVC empleadas anteriormente. La originalidad de la propuesta quedó recogida en la revista *Hogares Modernos* (Redacción de *Hogares Modernos*, 1972).

3. El plástico y los diseñadores

Tal y como se viene comentando a lo largo del presente artículo, los polímeros y una amplia diversidad de materiales sintéticos ocuparon un lugar privilegiado en el ámbito del diseño industrial, especialmente en el sector del mobiliario y con la consecuente ideación de nuevos interiores. En estos nuevos materiales, los diseñadores vieron la solución a muchos de sus problemas creativos en cuanto a formas y diversidad cromática, así como los fabricantes, quienes encontraron en este nuevo haber un eminente filón comercial. Se tra-

¹⁶ Fuera de Cataluña, destaca el *Sillón Inflable Blow*, diseñado en el año 1967 por Jonathan De Pas, Donato D'Urbino y Paolo Lomazzi, y fabricado por Zanotta. Está fabricado a partir de lámina de PVC unida por soldadura electrónica (Fiell, 2005). Este ícono de los muebles pop de los años sesenta es la primera silla inflable fabricada en serie y representa la cultura de lo efímero, asociado a este momento.

taba de un material ligero, resistente y fácil de manipular, pero, sobre todo, de una materia prima muy económica en aquella época con la que poder reducir de manera considerable tanto los costes productivos del objeto o mueble en cuestión como los precios de su adquisición comercial y su mantenimiento. Según un optimista artículo de la revista *Hogares Modernos* de 1968:

El plástico es un material insuficientemente aplicado y su futuro es incalculable. Estos muebles serán baratísimos de producción (se componen de aire y plástico) y no tendrán problemas de traslado, almacenaje, montaje, etc. Solo falta que los diseñadores se preocupen en la cuestión de la investigación de formas. En cuanto los resultados sean abundantes y comparativos, la cosa está hecha [Redacción de *Hogares Modernos*, 1968].

A pesar del aislamiento cultural y comercial de España durante los años sesenta, la curiosidad por el concepto del diseño en sí ya existía entre algunos profesionales del ámbito de la arquitectura, como Alexandre Cirici (1914-1983), Oriol Bohigas (1925) y Antoni de Moragas (1913-1985), quienes buscaron la manera de abrir el país al resto del mundo. Con ellos unidos a otros profesionales como André Ricard (1929), en 1961 tuvo lugar el nacimiento de la ADI-FAD, seguido de su consecuente vinculación al ICSID (Ricard, 2019).

[Durante aquella década, los entonces promotores del concepto del diseño] vieron nacer las primeras asociaciones de diseño, las primeras escuelas de diseño, la primera industria del diseño, las primeras tiendas de diseño, los primeros premios de diseño y demás eventos relacionados. La economía se liberaliza y España experimenta una cierta expansión cultural, que presenta un ambiente un tanto más favorable al diseño [Narotzky, 2007].

Concretamente en Cataluña, el surgimiento de nuevos materiales de carácter sintético y sus (hasta el momento) sorprendentes y ventajosas características cautivaron a una amplia mayoría del diseño industrial local, desde las antiguas fábricas hasta las primeras editoras comerciales, desde los clásicos artesanos hasta los profesionales del diseño. En la misma Barcelona, fueron profesionales dedicados al ámbito del diseño industrial como André Ricard (1929) y Miguel Milá (1931) —incluidos los más jóvenes, como Oscar Tusquets (1941) y Lluís Clotet (1941)— y otros diseñadores como Jordi Galí (1944) y Rafael Carreras (1933-2013) algunos de los que sintieron cierta atracción por tanta innovación. Aunque unos más que otros y cada uno bajo la pertinente aplicación a su desarrollo proyectual según su propia filosofía de tra-

bajo, todos estos diseñadores asentados en tierras catalanas apostaron por el futuro y por el desarrollo industrial territorial, con la siguiente consecuencia:

El diseño proporcionó los fundamentos de los que emergió la narrativa de la ciudad tal como se la ve en la actualidad: una capital de provincia postindustrial y en decadencia, milagrosamente transformada en una sofisticada metrópolis europea, en la ciudad del diseño [Narotzky, 2007, p. 13].

Gracias a su pasaporte francés, ya desde los años cincuenta André Ricard tuvo la libertad de viajar a diversas ciudades de la geografía internacional con el objetivo de presentar el diseño que se estaba realizando en tierras catalanas: desde Estocolmo hasta Venecia, de París a Londres, pasando incluso por Nueva York. En aquellos viajes, el diseñador vio y conoció de primera mano el diseño internacional, lo que le llevó a ver que, a nivel estético, el acabado visual de los productos y muebles ideados en aquella época en Barcelona era “una consecuencia de lo que ocurría en el mundo durante esos años” (Ricard, 2019).

De manera paralela, un joven Miguel Milá se inició en el camino de la producción de mobiliario en materiales sintéticos como el metacrilato y la resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio. Milá es un diseñador que, tal y como él mismo cuenta, nunca se ha dejado llevar por las modas: simplemente, se hizo partícipe de estos nuevos materiales “porque lo creía conveniente o necesario y oportuno; no por moda” (2019).

Milá trabajó en el interiorismo de un domicilio para el que ideó, entre otras piezas, una silla de metacrilato y *Pie soporte mesa* (fig. 17), una pata modular realizada en resina de poliéster y fibra de vidrio sobre la que se podía disponer todo tipo de sobre de mesa mediante tornillos de autorroscado. Con ella, el diseñador permitió al usuario obtener una importante versatilidad en su entorno, ofreciéndole la libertad de componer su propia mesa con tantos soportes como creyera necesario; un concepto —el de personalizar el usuario sus propios objetos— que todavía no se hallaba muy extendido y que, sin embargo, Milá no dudó en otorgar también a la colección de soportes Cono (fig. 18), soportes de mesa de perfil formal cónico, tal y como su propio nombre indica, realizados también en resina de poliéster y fibra de vidrio a partir de dos moldes de diferentes tamaños. Su geometría permitía que todas y cada una de las piezas pudiesen ser invertidas, dispuestas una sobre otra en caso necesario, creando así un pie soporte a requerimiento del usuario y sobre el que disponer un sobre circular, el cual podría ser de madera o contrachapado, pero no de formica, porque corría el peligro de curvarse (Milá, 2019). Ambas piezas fueron realizadas y comercializadas por la propia editora del diseñador, Gres S. A.

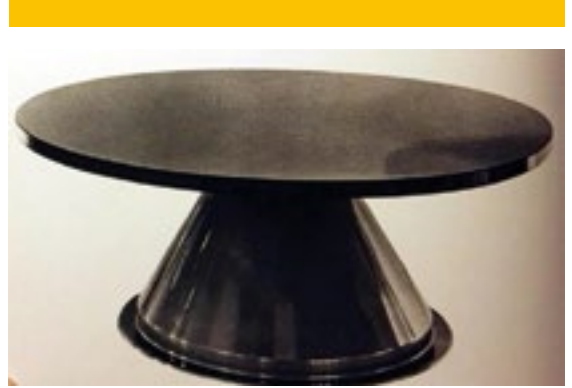


fig. 17. *Pie soporte mesa* (1969), diseñada por Miguel Milá para Gres, S. A. Foto: catálogo de la época.
 fig. 18. *Mesa Cono* (1969), diseñada por Miguel Milá para Gres S. A. Foto: catálogo de la época.

No obstante, estas no fueron las únicas piezas realizadas por Miguel Milá en las que el poliéster reforzado de fibra de vidrio fue la materia prima de base. En su particular haber, vinculado al ámbito de los sintéticos, no debemos obviar la colección *Adriana* (1969). Se trataba de un juego de mobiliario de exterior compuesto por una mesa y una silla, y cuya profunda ranura daba nervio a la estructura al tiempo que permitía una cómoda evacuación del agua de lluvia que hubiera podido caer sobre ellas. Era un conjunto de eminente resistencia estructural, realizado en resina de poliéster reforzada en fibra de vidrio. Un proceso prácticamente manual, artesanal, con el que Milá se mantenía fiel a sus propias convicciones y su particular filosofía de trabajo, evitando la producción seriada. Una producción de la que se hicieron cargo sus editoras Tramo y Gres S.A. Sin embargo, Milá no dedicó su labor proyectual a la ideación y el desarrollo de piezas realizadas íntegramente en material sintético durante un largo periodo de tiempo, y retomó el camino de la manipulación de materias primas de origen natural siempre que tuvo la ocasión (Milá, 2019).

Por otro lado, no podemos obviar la labor de Rafael Carreras —fallecido en 2013 y con buena parte de sus archivos destruidos—, un diseñador que se centró en aquella época en el diseño y la realización de piezas de materiales sintéticos, en las que, además, aprovechaba al máximo la posible materia prima sobrante. Carreras principalmente trabajó con el metacrilato, y un ejemplo de ello es el carrito camarera *carret* (fig. 9) que realizó en 1971 para la firma Class —del que ya se ha hablado en el apartado anterior—, una pieza sencilla para cuya producción el diseñador solucionó todo su sistema de fabricación. Asimismo, siendo el carrito una pieza durante cuyo proceso productivo se podía originar una amplia cuantía de desperdicio material, el

diseñador ideó un nuevo producto a partir de dicho material sobrante. Fue entonces cuando nació el *revistero* (fig. 19). En él, Carreras logró convertir una simple placa de metacrilato en una pieza de evidente sencillez, caracterizada por su eminente pragmatismo, tanto estético como constructivo. El troquelado de sus ranuras permitió aligerar la pieza de manera visual, del mismo modo que el debido plegado le otorgó su destacada funcionalidad. Con ello, Carreras supo aprovechar al máximo la capacidad plástica de este polímero, gracias a la cual la parte frontal ejercía presión contra la posterior, sosteniendo entre ambas, a modo de pinza, tantas revistas como la pieza admitiera.

Sin embargo, Carreras no dedicó solamente su pasión por la innovación y la creatividad en la realización de nuevos productos, sino que durante toda su vida compaginó su faceta de diseñador de productos con la de creativo de interiores, al mismo tiempo que se encargaba de dirigir la reconocida tienda Nau, en la calle Provenza de Barcelona. Muy en la línea de interiores de materiales sintéticos y coloristas, Carreras propuso en su tienda un piso económico que fue muy loadado en la prensa:

En los sótanos de Nau, Rafael Carreras expone una realización sumamente notable. Un piso entero, para una familia de cinco personas, decorado sin ninguna concesión al peor gusto seriado, a la altura de cualquier exigencia crítica decorativa. El precio constituye una excepción si tenemos en cuenta los ingredientes que el decorador ha empleado, muchos de su personal diseño [Redacción de *Hogares Modernos*, 1968].

Más joven y rupturista fue Jordi Galí Camprubí (1944), un aparejador de formación e interiorista, pintor y diseñador de profesión que, contagiado por el pop de la época, pronto comenzó a utilizar materiales plásticos para el desarrollo de mobiliario, lo que le dio la posibilidad de dotar de color a sus muebles y, por tanto, darle un cambio visual a los hogares. El propio diseñador ha reconocido que esta rompedora e innovadora estética fue fruto de la influencia del pop, tanto del pintor británico David Hockney (1937) como de otros pintores norteamericanos. Asimismo, Galí se autodefine como persona viajera que ha recorrido las principales ciudades europeas en búsqueda de referencias para el desarrollo de su profesión. De hecho, fue durante uno de sus viajes a la feria de Milán en la década de los sesenta cuando nació su interés por la realización de piezas producibles en polímeros. Desde entonces, el diseñador idea y desarrolla colecciones de taburetes, mesas y mobiliario infantil con poliéster reforzado con fibra de vidrio. Galí hizo valer las nuevas y ventajosas características de esta materia prima para la fabricación de algunos muebles cuyos colores saturados remiten a la poética del *pop art* (Torrent,



fig. 19. *Revistero* (1971), diseñado por Rafael Carreras para Class. Foto: Estudio Rafael Vargas, MDB.

2010). Su pieza más icónica es el taburete *Freedom* (1966, fig. 20), producido por la firma Ge-Tres S. A. en resina de poliéster y fibra de vidrio, totalmente resistente a la intemperie. De ella cabe destacar su perfil formal, el cual nos puede recordar a las clásicas columnas de la antigua cultura grecorromana, e incluso es capaz de traer a nuestra mente alguno de los objetos de menaje para el hogar que Ettore Sottsass (1917-2007) realizó durante los años ochenta para la firma Phillips London. Sin embargo, el propio diseñador cuenta que la forma de *Freedom* (“Libertad”) es, sencillamente, eso: una forma libre sin referencia alguna (Galí, 2019); un taburete que, a su vez, debe su preciso perfil formal a la facilidad y permisividad constructiva que ofrece el poliéster. Porque, tal y como afirmó en su día la revista *Hogares Modernos*:

“Si los modelos aparentemente más funcionales contienen casi todos algún que otro elemento esteticista o lúcido, los hay que, sin renunciar en absoluto a la utilidad, proponen una auténtica recreación de las formas tradicionales”
(Redacción de Hogares Modernos, 1973).

Aunados en su justa precisión, los aspectos constructivos y estéticos de *Freedom* dieron origen a piezas de un particular carácter formal, pero sin obviar el valor de su aspecto funcional. Características y conceptos que son perfectamente visibles y legibles en el versátil *taburete infantil* (fig. 21), el cual, aunque de perfil más suave, de líneas más orgánicas e incluso sinuosas, fue producido también por la firma Ge-Tres. Este taburete, además, destaca por poseer un perfil con una clara influencia de la estética pop contemporánea. La suavidad formal, las curvas y la apariencia de estar relleno tan solo de aire son características que le otorgan cierto aspecto de blandura, lo que se podría

fig. 20. Taburete *Freedom* (1968), diseñado por Jordi Galí para Ge-Tres S. A.. Foto: Estudio Rafael Vargas.
fig. 21. *Taburete Infantil* (1968), diseñado por Jordi Galí para Ge-Tres, S. A. Foto: catálogo de la época.



relacionar con el interés del diseñador por transmitir una imagen de confort, casi como si de un puf se tratara.

El incremento de muebles realizados con materiales sintéticos fue más aparente que real en España, pues la sociedad del momento estaba poco preparada para el cambio y un tanto escéptica ante tanta novedad. De hecho, según han confesado los comerciales y diseñadores que hemos entrevistado, el mueble de plástico costaba mucho de introducir (Rotger, 2019; Galí, 2019).

4. Conclusión

Franco fallece en 1975. Su desaparición coincide y prolonga en España la gran crisis económica internacional que había desatado el encarecimiento exponencial del petróleo y las materias primas¹⁷. De hecho, esta crisis generó una alarma global sobre la finitud de los combustibles fósiles y la conciencia de que los materiales del planeta no se podían extraer indefinidamente. El plástico y los materiales sintéticos empezaron entonces a verse como una amenaza ambiental y pasaron de moda. Ello no significa en absoluto que desaparecieran, pero sí que se hicieron más discretos y técnicos. En lo sucesivo ya nadie aspiraba a tener una casa “todo en plástico”.

El diseño pop —la pasión por lo sintético— tuvo, pues, un éxito temporalmente limitado. Su apogeo lo situamos entre 1965 y 1973. Fue un fenómeno efímero, como efímeros eran los objetos que generaba.

El éxito comercial también fue limitado: los testimonios de la época nos han explicado que el conservadurismo en materia de gusto de los españoles no los hacía proclives a comprar muebles atrevidos. En todo caso, empresas como la italiana Kartell, que tenía una enorme capacidad de producción, tuvieron en Cataluña su primer mercado y fueron extendiéndose con lentitud hacia Valencia y el oeste. Igualmente, se hace difícil valorar el éxito social, ya que los poseedores de los muebles de plástico de estilo pop se deshicieron de ellos cuando pasaron de moda, y hoy incluso cuesta encontrar modelos reales.

Hemos podido observar que la industrialización también fue limitada. Las imaginativas editoras de muebles, lámparas y pequeños objetos de plástico que pusieron en marcha los diseñadores de los años sesenta y setenta no tenían detrás potentes fábricas, por lo que no pudieron sobrevivir a la crisis económica de mediados de los años setenta. Resulta problemático calificar el diseño que hemos visto de “industrial”, pues los muebles en poliéster reforzado o en metacrilato se hacían a mano, uno por uno. A pesar de las limitaciones industriales, los diseñadores se prestaron con entusiasmo a diseñar

¹⁷ Aunque desde finales de los años sesenta se estaba gestando una crisis monetaria internacional, esta se disparó en octubre de 1973, cuando la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) aumentó el precio del barril de crudo en un 70 %. La medida era la respuesta de los países árabes a la alineación de Israel durante la guerra de Yom Kipur. Este aumento del combustible produjo un fenómeno de inflación en cascada de tal modo que la economía mundial entraría en una larga recesión (Campi/GRHED, 2018).

con plásticos. Para ellos, el poliéster reforzado con fibra de vidrio representó la experimentación estructural, y el metacrilato, la fantasía. En cambio, la fabricación de objetos de ABS fue testimonial y se redujo a pequeños objetos de escritorio.

Para terminar, diremos que estos éxitos relativos no minimizan el interés del fenómeno, interpretado desde estas páginas como una firme voluntad por parte de los diseñadores de modernizar estética y culturalmente un país periférico y ponerlo al día; de conectar con la contemporaneidad internacional en medio de un contexto poco propicio. La pasión por lo sintético, expresada en una gran cantidad de muebles y lámparas que nos gustaría examinar en el futuro con más detalle, es el testimonio de esta voluntad.

5. Agradecimientos

A todas las personas que nos han ayudado en esta investigación: a los diseñadores, los señores Ramon Benedito, Jordi Galí, Miguel Milá y André Ricard; al señor Jordi Rotger, comercial de Kartell; al señor Ángel Lozano, director del Centro Español de Plásticos; a la señora Rosa Corbella, viuda de Rafael Carreras, y a la señora Maria Josep Balcells, del Centro de Documentación del Museo del Diseño de Barcelona.

Referencias

- ADI-FAD, 1975. ADIFAD 1975. *Agrupación de Diseño Industrial del FAD. Guía de asociados*. Barcelona: ADI-FAD.
- Algor, S., 1990. *DISFORM - Premios Nacionales de Diseño: 1990*. Barcelona: Fundación BCD.
- Anónimo, 1961-1971. Servicio Estación. Todo en plástico. Hemeroteca de *La Vanguardia*.
- A. R., 1968. 2001: una odisea del espacio. *La Vanguardia*, 8 y 16 de octubre, pp. 54 y 46.
- Balfour, S., 2014. Una modernidad autoritaria. En: T. Marí y A. Mercader, eds. 2014. *La modernitat cauta 1942-1964. Resistència, resignació, restauració*. Barcelona: Angle. pp. 17-31.
- Baltanás, J., 1995. *Ficha técnica del objeto Taburete Cúbica de Antoni Bonamusa*. Barcelona: Centro de Documentación del Museo DHUB.
- Branzi, A., 1984. *La Casa Calda. Esperienze del Nuovo Design Italiano*. 1.ª ed. Milán: Idea Books Edizioni.
- Campi/GRHED, 2018. *Cronologia d'EINA en línia*. [En línea] Disponible en: <<https://cronologia.eina.cat/#event-cronologia-deina>> [Consultado el 16 de marzo de 2019].
- Campi, I., 2002. *Ficha técnica del objeto porta-revistas de Rafael Carreras*. Barcelona: Centro de Documentación del Museo DHUB.
- Campi, I., 2016. *El diseño de producto en el siglo XX. Un experimento narrativo occidental*. Doctorado. Universidad de Barcelona.
- Campi, I., 2019. *Ficha técnica del objeto Carret de Rafael Carreras*. Barcelona: Centro de Documentación del Museo DHUB.
- Carol, M., 1987. *Diseño Barcelona*. 1.ª ed. Barcelona: Fundación BCD.
- CEP, 2003. *50 aniversario 1953-2003 Centro Español de Plásticos*. Barcelona: CEP.
- Cirici, A., 1969. La generació dels seixantes. *Serra d'Or*, n.º 121, pp. 67-69.
- DAI, 1971. *DAI. Catálogo comercial*. Barcelona: DAI.
- Decelle, P., 1994. *L'utopie du tout plastique, 1960-1973*. 1.ª ed. Bruselas: Fondation pour l'Architecture.
- Ferrer, E., 2019. *Ficha técnica del objeto Freedom de Jordi Galí*. Barcelona: Centro de Documentación del Museo DHUB.
- Fiell, C. y Fiell, P., 2005. *1000 Chairs*. Colonia: Taschen.

- Fortea, M. À., 2014. Las primeras manifestaciones de la gráfica pop en la Barcelona de los años sesenta. En: A. Calvera, ed. 2014. *La formació del sistema disseny Barcelona (1914-2014), un camí de modernitat*. Barcelona: Gracmon y Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. pp. 399-428.
- Fort, J., 2007. *ADI-FAD (1960/2006) - Diseño Industrial*. Barcelona: ADI-FAD y Experimenta.
- Galí, J., 2019. *Entrevista con Isabel Campi*. [entrevista] 14 de febrero de 2019.
- Garner, P., 2003. *Sixties Design*. 3.ª ed. Colonia: Taschen.
- Giralt-Miracle, D., 1988. *Design in Catalonia*. 1.ª ed. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Hernández, X., 2002. *Marés, S. A., 1952-2002*. Barcelona: Viena.
- Hub, L. M., 2005. *Exploring 20th Century London*. [en línea]
Disponible en: <<http://www.20thcenturylondon.org.uk>> [Consultado el 19 de marzo de 2019].
- IRPEN, 2019. *IRPEN*. [en línea] Disponible en: <www.irpen.es> [Consultado el 27 de febrero de 2019].
- Jousset, M. L., 2000. *La donation Kartell. Une environnement plastique 1949-1999*. 1.ª ed. París: Éditions du Centre Pompidou.
- Kries, M., 2005. *Joe Colombo. L'invention du futur*. 1.ª ed. Weil am Rhein: Vitra Design Stiftung.
- Lipovetsky, G., 1991. *El imperio de lo efímero. La moda y su destino en las sociedades modernas*. 2.ª ed. Barcelona: Anagrama.
- Mainar, J. y Corredor-Matheos, J., 1984. *Dels bells oficis al disseny actual. FAD 80 anys*. 1.ª ed. Barcelona: Blume.
- Mamiya, C. J., 1992. *Pop Art and Consumer Culture*. 1.ª ed. Austin: University of Texas Press.
- Milá, M., 2019. *Entrevista con Isabel Campi y Pilar Mellado*. [entrevista] 26 de febrero de 2019.
- Mitrani, A., 2018. "Heroica i bonica": l'acceleració entròpica de l'art al temps de la revolució pop. En: A. Mitrani, ed. 2018. *Liberxina. Pop i nous comportaments artístics, 1966-1971*. Barcelona: Museo Nacional de Arte de Cataluña. pp. 20-53.
- Molinero, C. e Ysàs, P., 1999. *Catalunya durant el franquisme*. 1.ª ed. Barcelona: Empúries.
- Morello, A. y Castelli-Ferrieri, A., 1988. *Plastic and Design*. Milán: Arcadia.
- Narotzky, V., 2007. Creando el canon. En: V. Narotzky. 2007. *La Barcelona del diseño*. La Roca del Vallés: Santa & Cole. pp. 21-75.
- Narotzky, V., 2007. *La Barcelona del diseño*. 1.ª ed. La Roca del Vallés: Santa & Cole.
- Polimat, 1975. *Polimat. Catálogo comercial*. Barcelona: Polimat.

- Ramírez, M., 1978. *España 1939-1975. Régimen político e ideología*. 1.ª ed. Barcelona: Lumen.
- Redacción de *Hogares Modernos*, 1968. Muebles para náufragos. *Hogares Modernos*, n.º 24.
- Redacción de *Hogares Modernos*, 1968. Un piso por 150.000 pesetas. *Hogares Modernos*, n.º 34.
- Redacción de *Hogares Modernos*, 1969. Hogares Modernos. *Hogares Modernos*, n.º 38.
- Redacción de *Hogares Modernos*, 1969. Visiona 69. *Hogares Modernos*, n.º 39, p. interior.
- Redacción de *Hogares Modernos*, 1970. *Hogares Modernos*, n.º 53.
- Redacción de *Hogares Modernos*, 1972. *Hogares Modernos*, n.º 65.
- Redacción de *Hogares Modernos*, 1972. El FAD en Hogarhotel 13. *Hogares Modernos*, n.º 65.
- Redacción de *Hogares Modernos*, 1972. Les Violetes. *Hogares Modernos*, n.º 65, pp. 46-48.
- Redacción de *Hogares Modernos*, 1973. *Hogares Modernos*, n.º 85.
- Redacción de *Hogares Modernos*, 1973. GE TRES: formas y materiales contemporáneos. *Hogares Modernos*, n.º 85, p. 76.
- Redacción de *La Vanguardia*, 1963. Agente 007 contra el Dr. No. *La Vanguardia*, 2 de junio, p. 51.
- Redacción de *La Vanguardia*, 1969. The Beatles. Yellow Submarine. *La Vanguardia*, 12 de diciembre, p. 58.
- Redacción de *Nueva Forma*, 1969. Mañana es color. Hogarhotel 8: el stand Fad/Formica volvió a ser la nota dominante del certamen. *Nueva Forma*, n.º 37.
- Ricard, A., 2019. *Entrevista con Pilar Mellado*. [entrevista] 13 de marzo de 2019.
- Riera, C., 1973. *Dis/Form. Catálogo general 1973*. Barcelona: Dis/Form.
- Rotger, J., 2019. *La distribución de los muebles de Kartell en España*. [entrevista] 11 de febrero de 2019.
- Segal, D., 2017. *Materials for the 21st Century*. Oxford: Oxford.
- Storage, E., 2013. *Kartell, the culture of plastics*. S. l.: Taschen.
- Torrent, R., 2010. El diseño que viene... de los cincuenta a los sesenta. En: VV. AA. 2010. *El diseño industrial en España*. Madrid: Cátedra. p. 169.
- Trilla, 2019. *Industrias Plásticas Trilla*. [en línea] Disponible en: <<http://iptrilla.es/es/>> [Consultado el 19 de febrero de 2019].
- Vegesack, A. y Remmele, M., 2000. *Verner Panton. The Collected Works*. 1.ª ed. Weil am Rhein: Vitra Design Stiftung.

Isabel Campi Valls, doctora en Diseño por la Universidad de Barcelona. Actualmente es presidenta de la Fundación Historia del Diseño.

Marta González Colominas, doctora en Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Profesora en Elisava desde el año 2006 y responsable del Área de Materiales desde el año 2010.

Pilar Mellado Lluch, doctora por la Universidad Politécnica de Valencia, en el Programa de Doctorado en Diseño, Fabricación y Gestión de Proyectos Industriales. Profesora de Elisava desde 2016.