

PRODUCTOS Y SOCIALISMO: DISEÑO INDUSTRIAL ESTATAL EN CHILE

Hugo Palmarola Sagredo

Proyecto y contexto

El gobierno de Salvador Allende supuso la propuesta de un cambio radical sobre el sector productivo; en este proceso, la inevitable racionalización del sistema de productos impulsó a nivel estatal la investigación para nuevas tipologías de diseño industrial. Con el objetivo de realizar una transición hacia las relaciones socialistas de producción el estudio contempló el replanteamiento del diseño, fabricación y uso de diversos artículos cotidianos como vajillas, muebles, electrodomésticos y vehículos. El ambicioso proyecto haría necesaria la incorporación del «diseño industrial» como actividad, lo que requirió, debido al atraso local de la disciplina, de proyectistas extranjeros especializados en el desarrollo de productos. En esta área, el trabajo del alemán Gui Bonsiepe se convertiría en un factor determinante, ya que lideraría este proceso en el país incorporando al rigor de los proyectos una fuerte correspondencia entre teoría y práctica. La idea para formalizar un programa estatal de diseño se concretó en 1971 con la creación del «Grupo de Diseño Industrial» dentro del Instituto de Investigaciones Tecnológicas de Chile, INTEC, de CORFO.

Al igual que lo ocurrido en otras áreas, la dictadura se encar-

garía de borrar las huellas de esta iniciativa. La escasa información disponible sobre semejante iniciativa y el inevitable juicio político a los hechos del período, tanto en pro como en contra, generaron con el tiempo un confuso recuerdo que favoreció la construcción del mito, en especial al interior de la disciplina. Por un lado, se hablaba de manera grandilocuente del "impacto" de productos que escasamente llegaron a una fabricación masiva; por otro, se le restaba valor, desconociendo una de las primeras tentativas de inserción estratégica de la disciplina en el sector público. Pese a todo, las variadas publicaciones de Bonsiepe en distintos idiomas darían a conocer internacionalmente esta experiencia socialista para el diseño de productos. Muchos de estos proyectos habían sido además ya esbozados a nivel estatal en la etapa final del gobierno de Eduardo Frei Montalva dentro del Servicio de Cooperación Técnica, SERCOTEC, de CORFO. Bonsiepe y su equipo de diseño industrial continuaron de esta forma proyectos, que en una secuencia lógica, avanzaban paralelamente hacia la radicalización política de los llamados «cambios estructurales». Con el gobierno de Salvador Allende se comenzó a consolidar entonces lo que aparecía como una efectiva herramienta para los nuevos objetivos de la producción industrial. Al igual que el gobierno, el proceso de diseño quedaría inconcluso al ser desmantelado y perseguido por la dictadura.

A diferencia del arte o la ingeniería, los productos cotidianos que han sido diseñados para estar disponibles en el entorno, mantienen una estrecha relación de interacción con nuestro cuerpo. Este sentido de «herramienta», que caracteriza la posibilidad de dichos objetos, supone siempre una preocupación previa por el modo de coordinar las conductas en el lenguaje, y, en especial, cómo estas conductas se harán disponibles mediante el uso del producto al interior de un sistema cultural.

Inscritas en el marco de una economía planificada, las políticas de diseño industrial de la Unidad Popular pretendieron ayudar a revertir, tanto en la fabricación como distribución del

producto, la opción de consumo «espontánea» hacia otra «planificada». En Chile, el intento dejó en el camino una serie de proyectos que sirvieron de aproximación inicial para nuevas formas de producción y conductas de uso. La iniciativa estatal para el diseño de productos destinados a la solución de problemas sociales masivos y del sector público sería casi tan inédita como el mismo experimento político que los sustentó.

El impulso dirigido al desarrollo de productos emprendido por la UP se estructuró en ese entonces a partir de diversos factores. En la esfera política, la institucionalización del diseño industrial se comenzaría a gestar a partir de los modelos desarrollistas, que bajo cierto diagnóstico, compartido tanto por el centro como por la izquierda, propiciaban cambios estructurales en el sistema; ello se traduciría en una política económica estatal que potenciaría el sector productivo a través de CORFO, concentrando sus esfuerzos en el fomento de la industria nacional y la sustitución de importaciones. En el plano ideológico, asimismo, el discurso de diseño se plegaría al proyecto socialista, así como a la polarización del conflicto este-oeste y a los factores de dependencia norte-sur. Por último, en el campo de la disciplina en sentido estricto, el programa de diseño se basaría en el modelo racionalista de la Hochschule für Gestaltung, HfG (Escuela Superior de Diseño), de la ciudad alemana de Ulm (RFA), alternativa pragmática que en el marco del proyecto moderno se convertiría en uno de los referentes más influyentes de diseño, tanto para los modelos de industrialización, como para la definición de campo de acción de la disciplina y la cultura del proyecto. Eso, sin mencionar que, en el ámbito académico, el paradigma de diseño coincidiría con las propuestas del movimiento de reforma universitaria, donde las nuevas exigencias demandadas por las carreras de la disciplina se tradujeron en un distanciamiento del discurso esteticista, heredado de las escuelas de arte y arquitectura que le habían dado origen a la enseñanza del diseño en el país.

En 1973, antes del golpe militar, el equipo de diseño publi-

caba en la última revista de INTEC dos de sus últimos proyectos, reflejando éstos la variedad del campo de acción de los productos diseñados y la estrecha relación con el contexto político y social del país. Uno de los diseños, una simple cuchara para la dosificación de la leche en polvo destinada a racionalizar el «medio litro de leche diario» (uno de los hitos más populares dentro de las «Primeras cuarenta medidas» del gobierno), y el otro, un complejo equipamiento para la sala cibernética de planificación industrial de CORFO, destinada a la dirección y gestión de las empresas del Área de Propiedad Social a través del llamado «Proyecto SYNCO», una de las iniciativas más innovadoras y polémicas del gobierno socialista¹.

Con la dictadura, el nuevo modelo económico posibilitó la adquisición de nuevos y atractivos artículos, junto con la promoción masiva de las conductas de consumo. En esta dinámica, el consumo en tanto que actividad se ha consolidado actualmente como una forma más de placer, vínculo que fundamenta la promoción de productos al interior del mercado. La relación consumo-placer, junto con realizar las aspiraciones y deseos dentro de una vida cotidiana empobrecida, ha contribuido también, en gran medida, a la sustitución de los sentidos de vida ligados a una matriz cultural comunitaria. Al contrario de esta última, la instalación violenta del capitalismo neoliberal se ha traducido en la expansión de una matriz cultural «individualista-hedonista», proceso que ha culminando, de un tiempo² a esta parte, en la mercantilización de las relaciones sociales. En este sentido, cabe recordar que para muchos países del continente la matriz «comunitario-ascética» constituía uno de los aspectos más impor-

¹ Palmarola, Hugo. «Diseño industrial estatal en Chile, Grupo Bonsiepe, 1968-1973». Conferencia, ciclo: «Testimonios de la Modernidad» (12 de noviembre de 2002, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile, Campus Lo Contador, Santiago, Chile).

² Moulian, Tomás. «El consumo me consume». Santiago, Lom Ediciones, Serie Libros del Ciudadano, 1998. p. 26.

tantes de la cultura y provenía tanto de ideologías nacional-populistas como católicas-progresistas, socialistas-marxistas o del humanismo laico³. En los últimos treinta años la capacidad y el ejercicio deliberativo de estas formas de ciudadanía han sido trasladados preocupantemente hacia la capacidad y el ejercicio del consumo, instaurándose así una nueva forma de participación de tendencia adquisitiva, más eficiente que la política, más práctica, más concreta.

Este texto trata sobre una idea de productos dentro de una matriz cultural y económica distinta a la actual; trata sobre el programa de diseño de productos industriales emprendido por el Gobierno del Presidente Salvador Allende y sobre los esbozos de este proyecto de cultura material alternativa. «No debería menospreciarse la importancia de estos intentos aparentemente fallidos: gran parte del tejido de la historia de la cultura, cuando se lo mira de cerca, parece estar constituido por estas aparentes 'vías muertas', por caminos muchas veces sin resolución final ni continuidad explícita con el presente»⁵. Este texto es también una invitación a la reflexión ética sobre el *diseño* y el uso de los productos cotidianos.

Los modelos de desarrollo en CORFO

En el gobierno de la UP la ejecución de un programa estatal sobre diseño industrial estuvo estrechamente ligado a los objetivos de los modelos desarrollistas de la época. En el período, la Corporación de Fomento de la Producción, CORFO, que históricamente había asumido la responsabilidad de impulsar la producción

³ *Ibid.*, p. 25.

⁴ *Ibid.* p. 37.

⁵ Crispiani, Alejandro. «Un mundo continuo». *ARQ* (49): 57, Ediciones ARQ, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile, diciembre de 2001.

nacional, incorporaría en el marco de su política tecnológica proyectos estratégicos de diseño industrial. Como institución, pues, adquirió un papel clave en la transición hacia las nuevas formas de producción basadas en una economía socialista, situación que motivó el replanteamiento sobre el diseño y la tipología de los artículos de consumo.

El nacimiento de CORFO estuvo vinculado a los profundos cambios que Chile enfrentaría a partir de los años veinte, por un lado, la situación adversa producida por el fin de la exportación salitrera y la posterior depresión mundial hacia el año treinta, y, por otro, la nueva responsabilidad política del Estado a partir de la Constitución de 1925 y la reorganización de la administración pública en 1927. Tales vicisitudes permitieron impulsar la modernización de la economía a partir del creciente interés y participación del Estado en los aspectos de planificación, sobre todo en lo que respecta a la gestión y recuperación del sector productivo industrial. Así, superada la crisis, se hizo evidente la necesidad de reformar la relación entre producción y consumo con el objetivo de disminuir la dependencia de Chile de las fluctuaciones de la economía mundial. Esta idea de cambio en la política económica y su forma de incentivar el desarrollo del país fue clave para la gestación de CORFO el año 1939⁶. El impulso dado a las políticas de planificación fue motivado además por dos significativos acontecimientos: el devastador terremoto de 1937 y el triunfo electoral de Pedro Aguirre Cerda con el Frente Popular en 1938, primer ascenso al poder de una coalición de centro izquierda. En este contexto son creadas la Corporación de Reconstrucción, disuelta en 1950, y la CORFO, destinada a revertir la carencia de una política de diversificación industrial efectiva, uno de los aspectos centrales del programa económico del nuevo gobierno. Hasta 1973 el vínculo de los distintos gobiernos con CORFO se produjo básicamente desde el marco de los modelos de desarrollo

⁶ «Historia de CORFO». Corporación de Fomento de la Producción, CORFO. <http://www.corfo.cl/historia_corfo/historia.html>.

«hacia adentro», basados en la sustitución de las importaciones y el fomento a la industrialización, lo que se tradujo en un apoyo a las unidades productoras y en la creación de las industrias básicas. Desde la creación de CORFO la aplicación del modelo de desarrollo «hacia adentro» llevó a la derecha a criticar el nuevo protagonismo del Estado sobre las áreas estratégicas del poder económico, proponiendo, al contrario, la iniciativa privada como eje rector del crecimiento.

El control de los factores productivos por parte la institución modificó drásticamente los conceptos de evaluación acerca del desarrollo, al permitir, a cargo del Estado, un control de las variaciones estadísticas temporales del país mediante el registro de las «cuentas nacionales». De esta forma, la nueva herramienta de evaluación lograría perfilar modelos de análisis económico y hacer explícito el diagnóstico sobre las etapas de crecimiento, estancamiento o crisis, permitiendo el cambio desde una política de ingeniería industrializadora hacia otra de «cambios estructurales». Los nuevos modelos de desarrollo guiados por las ciencias sociales a partir de teorías y paradigmas abstractos se vincularían además de manera creciente a los conflictos norte-sur y este-oeste, ampliando las propuestas hacia una escala continental⁷. En este marco de acción, la política de CORFO se fue complementando con el tiempo con los diversos modelos de desarrollo, destacando entre éstos: las «teorías de la modernización» nacidas en EE.UU. a fines de los cuarenta, que planteaban el proceso de transición hacia un modelo universal ideal de desarrollo guiado por las sociedades industriales; las «teorías de la CEPAL», que entre los años '50 y '60 se convirtieron en un original referente de resguardo regional me-

⁷ «CORFO. 50 años de realizaciones» por Ortega, Luis, Norambuena, Carmen, Pinto, Julio y Bravo, Guillermo. Santiago, Departamento de Historia, Facultad de Humanidades, Universidad de Santiago de Chile, USACH, 1989. p. 8.

⁸ Pinto, Julio y Salazar, Gabriel. «Historia contemporánea de Chile. Estado, legitimidad, ciudadanía». Santiago, Lom Ediciones, Vol. I, Serie Historia, abril 1999. p. 159.

⁹ *Ibid.*, p. 160.

dante la construcción de tipologías de análisis alternativas a las tesis libremercadas. En el análisis, la identificación de la dinámica centro-periferia y su sentido de dependencia motivó, en una planificación liderada por el Estado, el fortalecimiento del modelo de desarrollo «hacia adentro» y un tratamiento continental respecto a los factores del subdesarrollo; y las «teorías de la dependencia», que a fines de los sesenta nacen como crítica de las dos anteriores, aunque con raíces en la CEPAL. Se vincularon además a la creciente crítica al capitalismo, el resurgimiento del marxismo y el proyecto socialista en tanto que forma de superación de la dependencia¹⁰.

De esta manera, tanto los programas de CORFO como los de los distintos modelos de desarrollo permitieron enfrentar los nuevos desafíos de la planificación económica del Estado. Los estudios realizados por la Corporación serían utilizados para la presentación de un plan global de desarrollo exigido para financiar el programa de la «Alianza para el Progreso» iniciada en 1961. La idea de neutralizar un posible alineamiento con la Revolución Cubana revirtió la apática disposición de EE.UU. hacia Latinoamérica, considerando mediante este proyecto el apoyo de dicho país a los llamados «cambios estructurales». Además, y bajo variadas ideologías, los estudios de la CEPAL confirmaron la necesidad de transformaciones profundas al mismo tiempo que propiciaron la formulación de estrategias para su eventual ejecución. El gobierno de Eduardo Frei Montalva acogería estas iniciativas dentro de su gobierno mediante un modelo de «desarrollo mixto». Aunque la reforma agraria, la nacionalización del cobre y la promoción popular se perfilaban como el eje central del proceso de cambio, fue implementada también, a través de CORFO, una política de fomento industrial destinada a concentrar esfuerzos en las reformas clave y a formular soluciones cada vez más especializadas

¹⁰ Larraín, Jorge. «Identidad chilena». Santiago, Lom Ediciones, Colección Escafandra, octubre 2001. pp. 114-126.

al interior de los programas sectoriales de la Corporación, fomentando una nueva fase de industrialización más integrada que diversificada. Así, en el contexto de la producción de artículos elaborados sería por primera vez incorporada la asesoría en diseño industrial para los programas de desarrollo productivo implementados por el Estado. Los objetivos de esta iniciativa, impulsada por CORFO a través del Servicio de Cooperación Técnica, SERCOTEC, en conjunto con la Oficina Internacional del Trabajo, OIT, estaban orientados a proporcionar asistencia técnica a pequeñas y medianas empresas u organismos estatales o privados relacionados con productos de interés social y económico.

Hacia las elecciones de 1970 el debilitamiento percibido en el impulso reformador de la DC se tradujo en una creciente insatisfacción social producto de las fuertes expectativas de cambio generadas en la década del sesenta. El gobierno comenzaba a ser sobrepasado por el proceso de reformas que este mismo había impulsado. A su vez, importantes movimientos políticos y civiles como la reforma agraria y la reforma universitaria van a contribuir a la radicalización de quienes los promueven y de quienes los resisten, intensificando la polarización y el carácter de los discursos ideológicos.

En este contexto, la izquierda criticaba al gobierno la incapacidad de sus recetas reformistas para alterar efectivamente los factores del capitalismo nacional y extranjero a favor de problemas sociales masivos. En el plano industrial y económico, el diagnóstico de la UP criticaba además la ineficiencia de una estructura productiva destinada en gran medida a la fabricación de bienes prescindibles para un sector minoritario de altos ingresos. En esta área, la radicalización de los cambios estructurales a través del modelo socialista de la UP significaba sustituir el modo de producción capitalista mediante el traslado sustancial de los activos del sector privado al Estado. Al transferir la propiedad se pretendía cambiar la forma de producción y de esta manera trasladar la demanda hacia bienes de consumo básico, terminando

así con el monopolio privado y extranjero, para así satisfacer las necesidades del consumo popular. Ya con la UP en el gobierno, la reorganización de las estructuras de producción llevó a la CORFO a convertirse en una institución clave para dirigir el modelo, supereditando su marco de acción a la construcción de una economía socialista. Fue destinada a consolidar una rápida expansión del «área de propiedad social» y concentrar sus esfuerzos en el desarrollo industrial para revertir la dependencia. La Corporación se perfiló además como una herramienta estratégica para la aplicación de políticas no industriales¹¹.

Este replanteamiento estructural sobre el sector industrial con un enfoque hacia las necesidades básicas y masivas, va a generar al interior del gobierno un creciente interés por proyectos de diseño industrial capaces de generar artículos adecuados a la nueva propuesta sobre las relaciones de producción, distribución y uso de los productos. La CORFO de entonces diagnosticaba sobre este sector, una estructura condicionada por una fuerte «protección efectiva para la producción de bienes de consumo corriente, un resguardo menor para los bienes de consumo durables e intermedios, siendo casi inexistente para los bienes de capital. Además, se evidenciaba una falta de selectividad respecto de los diversos tipos de bienes, lo cual constituía otro indicador de la carencia de una política de especialización de la estructura industrial»¹². También argumentaba en el período: «El costo en que incurre la economía chilena para producir durables es mucho más alto que el de los países más desarrollados. Como consecuencia de las reducidas escalas de producción, de la alta diversificación y de la mayor complejidad tecnológica, las empresas chilenas entregan un producto caro y se ven obligadas a destinar una mayor cuota de recursos por unidad producida, que las empresas en los

¹¹ «CORFO. 50 años de realizaciones». *Op. cit.*, p. 221.

¹² *Ibid.*

países avanzados»¹³. Para enfrentar dicho problema, la Corporación formuló una política basada principalmente en: la sustitución de importaciones de bienes de capital y repuestos; el desarrollo tecnológico autónomo; el control sobre la entrada indiscriminada de capital extranjero; y un comercio exterior acorde al desarrollo autónomo de la industria¹⁴.

La implementación de políticas sobre el tipo y calidad de los productos se enfocó así hacia la especialización de las líneas de producción y tecnología de empresas vinculadas directamente a la fabricación de bienes de consumo popular. Bajo esta reformulación se realizaron a través de los diversos Comités de CORFO mandatos para modificar el diseño de productos al interior de las empresas del área mixta y de propiedad social. Las especificaciones de estos cambios, que debían ser acogidos por las distintas empresas involucradas, motivaron el innovador esfuerzo que significó la formalización de la gestión para el diseño estratégico de nuevos productos destinados a dicho sector industrial. Así, en este espíritu de planificación, sería desarrollada por primera vez en Chile una plataforma específica para el estudio y solución de los proyectos de diseño industrial del Estado. La iniciativa del gobierno socialista sería implementada por el Instituto de Investigaciones Tecnológicas, INTEC, de CORFO a través de su nueva «Área de Diseño Industrial» creada a comienzos de 1971.

El modelo de diseño de la HFG ULM

Desde el campo disciplinar la nueva estrategia de productos se desarrollaría a partir de un modelo de diseño específico que ten-

¹³ Bitar, Sergio y Moyano, Eduardo. «Redistribución del consumo y transición al socialismo». *Cuadernos de la Realidad Nacional* (11): 34. Centro de Estudios de la Realidad Nacional, CEREN, Pontificia Universidad Católica de Chile, enero 1972.

¹⁴ «CORFO. 50 años de realizaciones». *Op. cit.*, p. 222.

desde los cubiertos hasta el mobiliario adecuado para ésta. Dividida en los departamentos de Diseño Industrial, Comunicación Visual, Construcciones Industriales e Información, la HfG Ulm mantuvo un perfil de educación horizontal, donde tutores se encargaban de guiar metodológicamente los trabajos de los alumnos, trabajos en los que se buscó la integración de la teoría y la práctica manteniendo un mismo porcentaje de dedicación para ambas. La comunidad contaba además con un alto porcentaje de alumnos y tutores extranjeros.

La HfG Ulm fue motivada en el espíritu de posguerra, bajo la reconstrucción de Alemania Occidental por el Plan Marshall, hacia una defensa del racionalismo funcionalista como única alternativa posible y hacia una propuesta crítica sobre la cultura esteticista del diseño, encabezada en aquel momento por los recargamientos formales de la promoción de productos al interior del mercado estadounidense, idea encarnada en el decorativo y cosmético concepto de «styling». En este sentido la HfG Ulm retomaría el discurso moderno de la escuela alemana Bauhaus (1919-33), valorando la relación entre vida civilizada y vida racionalmente organizada, los vínculos entre academia e industria con decisiones de diseño claramente enfocadas a la producción y un lenguaje estándar y colectivo como selección promedio de lo esencial. Algunos profesores de la Bauhaus fueron profesores de la HfG Ulm y en un principio su programa se orientaría según este modelo, permaneciendo tal estado de cosas hasta que el discurso comienza a radicalizarse y distanciarse con conceptos de orientación más científica (luego política). En la controversia esta última tendencia se impone y Max Bill renuncia, tomando su lugar el argentino Tomás Maldonado quien se convertiría en la principal figura de la Escuela fomentando las bases científicas de orientación neopositivista y aceptando sólo como ciencias colaterales las ciencias exactas. «Lo que van a esgrimir los críticos al programa de Bill, entre los que se encontraban varios de los futuros directores de la escuela, como Tomás Maldonado y Otl Aicher,

es la irrelevancia que, frente a los dramáticos progresos tecnológicos y científicos realizados en la segunda posguerra, supone el plantearse el diseño en términos de «forma» o relación con el arte. [...] La tecnología se había demostrado mucho más flexible y los criterios de economía mucho más complejos que en los momentos iniciales del diseño moderno»²⁰.

En el programa ulmiano se consolidaría con el tiempo un concepto de «racionalismo crítico»²¹ como respuesta a las diferencias sociales producidas por el desarrollo industrial. Consideraba a la industria como una de las bases de la modernidad por lo que su quehacer académico se vinculó explícitamente con ésta, logrando así el sueño inconcluso de la Bauhaus, al ejercer, no sin problemas, una influencia concreta y a largo plazo sobre los medios de producción. En la Escuela, los escasos pero importantes proyectos de desarrollo con empresas como Lufthansa, BASF y Braun le ayudaron a dar a conocer el modelo al grado de tomar prestigio internacional. Los productos de la marca Braun, pequeña empresa en aquella época, desarrollados en un comienzo por profesores de la HfG Ulm, luego en conjunto con Dieter Rams, se convertirían en la más clara propuesta de un diseño austero y funcional. Pese a todo, se produjo en la Escuela una evidente e insalvable contradicción sobre los conceptos de producción industrial masiva. Los criterios de excelencia académica relacionado con la demanda social se opusieron a los criterios de retribución de inversiones o ganancia económica de las empresas. La oposición frente a las prioridades mercantilistas se tradujo en un freno sobre el trabajo de los grupos de desarrollo de la Escuela relacionados con la industria, lo que afectó la posibilidad de actualizar y verificar las nuevas condi-

²⁰ Crispiani, Alejandro. *Op. cit.*, p. 58-59.

²¹ Bonsiepe, Gui. «Un aspecto invisible de (hfg) ulm». *En su: «Del Objeto a la Interfase. Mutaciones del diseño»*. Buenos Aires, Ediciones Infinito, 1999. p. 136. Título original del libro: «Dall'oggetto all'interfaccia». Milán, Feltrinelli, 1995.

ciones que debían enfrentar las empresas en el contexto de un sistema capitalista creciente²².

En el área del proyecto, el interés de la HfG Ulm se centró en el diseño de fabricación a gran escala capaz de ser introducido en la vida cotidiana priorizando sobre todo la relación de uso con los objetos y valorando especialmente los métodos proyectuales que consideraban la mayor cantidad de variables que determinaban a un producto²³. Dicho enfoque implicaba una tendencia al llamado «diseño de larga vida útil»; los objetos desechables, de lujo, artesanales o de moda quedaban fuera de este principio. La idea generó un interés por la estandarización y los sistemas de productos, en una etapa en la que los problemas de la industria eran productivos y no todavía de *marketing* o diferenciación como el caso actual²⁴. Los diseños se orientarían de esta forma a ejercer preferentemente una influencia a largo plazo sobre el mercado. También en la Escuela, la incorporación del concepto de «sistemas» en el diseño buscó introducir un orden a la confusa y caótica variedad de productos, poniendo a los objetos en una condición en la que se relacionasen mutuamente. De esta idea de sistematización surgiría un especial interés por conceptos como la apilabilidad, plegabilidad y complementariedad, funciones que ayudaban a aumentar la variedad de posibilidades y a prolongar la vida útil del producto. Para lograr tal objetivo se requería de formas básicas, sencillas y combinables; esto explica por que el ángulo recto se convirtió en

²² Jacob, Heiner. «HfG Ulm: visión personal de un experimento en democracia y educación de diseño». p. 27. En: Simposio «Product Design in Post War Germany: The Nierentisch, the Ulm School and the Avant-garde reaction» (marzo de 1988, Grupo de Ciencias Políticas Alemán, Instituto Goethe, Londres, Inglaterra). «Diseño. hfg ulm, América Latina, Argentina, La Plata. 5 documentos». La Plata, autoedición, 2002.

²³ BÜRDEK, Bernhard. «Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial». Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1994. p. 45. Título original del libro: «Design. Theorie und Praxis der Produktgestaltung». Colonia, Peter Dörmer, 1994.

²⁴ Bonsiepe, Gui. *Op. cit.*, p. 139.

una característica de este diseño. Además existía una postura mental que consideraba que solo el ángulo recto y las formas geométricas básicas podían expresar el anhelado concepto de orden²⁵. La metodología sobre técnicas y pautas sistemáticas no diferenció escalas, contemplando así el desarrollo desde la arquitectura hasta la tipografía.

El concepto funcionalista permaneció inalterable durante el desarrollo de la HfG Ulm, ganándose las críticas por su inflexibilidad frente a la solución de problemas particulares o de diferenciación de necesidades y por su fuerte apego hacia los criterios de producción masiva. También con el tiempo las etapas del proyecto adquirieron mayor relevancia que el resultado y sus efectos. Además, desde un planteamiento ideológico, la Escuela se desentendió de aspectos relacionados a la cultura popular; «[...] su interpretación del funcionalismo como el común denominador de una cultura que idealmente suprimía todas las idiosincrasias personales o sociales, los revelaron reduccionistas y puritanos»²⁶, y de aspectos vinculados a la gestión, «[...] otras áreas de los negocios y del comercio como el marketing fueron desestimadas por los estudiantes y por el equipo docente como «técnicas de manipulación»²⁷. Pese a las críticas de algunos sectores, la contribución de HfG Ulm en el campo del diseño se convirtió en un factor innegable. Estas acciones se relacionaron principalmente al impulso de un discurso metodológico proyectual y a su incidencia en la transferencia de conocimiento y control del diseño, a la incorporación de nexos con la ciencia y a la delimitación del campo de acción de la disciplina. Sus diseñadores lograron ocupar además posiciones estratégicas sobre el sector industrial y los modelos de educación de la disciplina.

²⁵ Fuchs, Heinz y Burkhardt, François. «Producto, Forma, Historia. 150 años de diseño alemán». Stuttgart, Instituto de Relaciones con el Extranjero, 1988. pp. 76-77.

²⁶ Jacob, Heiner. *Op. cit.*, p. 25.

²⁷ *Ibid.*

En 1968 la escuela sería definitivamente cerrada frente al creciente movimiento de reforma universitaria y a una crisis de financiamiento. Con la diáspora de sus profesores el modelo metodológico proyectual se extendió a diversos países, influyendo con su carácter racionalista y crítico sobre la condición del diseño al interior de estos. Al igual que la Bauhaus, su influencia repercutió sobre todo fuera de Alemania como resultado de los permanentes vínculos internacionales desarrollados durante sus 15 años de existencia, en especial con países en vías de desarrollo. En América Latina, Argentina, Brasil, Cuba, Chile, México, y en menor medida Colombia, Perú y Venezuela, van a incorporar desde instituciones educativas y de desarrollo esta propuesta de diseño. Relevante también sería en India la influencia de este modelo, aplicado en el National Institute of Design de Ahmedabad y el Industrial Design Center de Bombay.

El discurso técnico y pragmático del modelo de la HfG Ulm iba a permitir en gran medida la incorporación del diseño en las industrias e instituciones estatales chilenas. Por una parte, dicho efecto, se relacionaría en el plano industrial a las transformaciones estructurales de la economía y de la producción del período 1964-73, por otra parte, en el plano académico, el proceso se vincularía a las reformas universitarias de fines de los sesenta.

Grupo de diseño industrial

Gestación

Durante el gobierno de la Unidad Popular se produciría un alineamiento ente el modelo político desarrollista y el modelo racionalista de diseño de la HfG Ulm; en este proceso el Estado generaría por primera vez en el país una plataforma estratégica para la investigación y desarrollo del diseño industrial. La relación de estos dos modelos se consolidaba además bajo una institucionalización guiada por la radicalización de las perspectivas ideoló-

gicas y políticas, lo que facilitó la unificación del discurso y la orientación del diseño de productos.

El Instituto de Investigaciones Tecnológicas de Chile INTEC se haría responsable de este hecho. La iniciativa contaba ya con un importante precedente en el gobierno de E. Frei Montalva, proyecto del cual se heredó una secuencia lógica, tanto en la participación de actores, como de las prioridades en el contexto de las llamadas «reformas estructurales». Un factor determinante en este proceso sería el trabajo en Chile de Gui Bonsiepe Vith (Glücksburg, Alemania 1934), diseñador y profesor de la HfG Ulm. Con su arribo en octubre de 1968 se inaugura un cambio determinante en el discurso y práctica del diseño nacional. Experto en diseño industrial y mano derecha de Maldonado en la HfG Ulm, Bonsiepe es contratado en 1968 por la Oficina Internacional del Trabajo, OIT, para desempeñarse como asesor en un convenio con el Servicio de Cooperación Técnica, SERCOTEC, de CORFO, a través de su Departamento Pequeña Industria y Artesanado; departamento financiado en el período por el Banco Interamericano de Desarrollo, las Naciones Unidas y por la propia Corporación. Desde 1952, SERCOTEC realizaba servicios de optimización de gestión para las pequeñas y medianas industrias, su acción «se centró en la aplicación y difusión tanto de los principios como de las técnicas de administración racional de empresas en cuanto a organización general, personal, finanzas, producción y comercialización. Esta labor contempló asesorías técnicas a diversas entidades públicas y privadas, cursos de adiestramiento y fomento de la producción a través de proyectos sectoriales»²⁸. Los proyectos de diseño industrial realizados por Bonsiepe durante esta primera etapa en Chile se encontraban a cargo del Departamento de Asistencia Técnica a través de su Departamento Metal Mecánico y su Departamento de Maderas y Muebles. Ya en los años sesenta, la estrecha relación de este diseñador con Maldonado en

²⁸ «CORFO. 50 años de realizaciones». *Op. cit.*, p. 201.

la HfG Ulm lo llevaron a trabajar previamente en Argentina con instituciones tecnológicas y de diseño asociadas a la OIT (1964 y 1966) lo que facilitó luego el contacto en Chile. El inicio de esta gestión, coincidente con el cierre de la HfG Ulm, se convertiría en uno de los primeros proyectos de un organismo internacional en Latinoamérica para la promoción del diseño industrial. Muebles de cocina para casas económicas de la Corporación de Vivienda CORVI, mobiliario infantil y juguetes para la Fundación de Guarderías Infantiles, rectificadoras mecánicas y envases para alimentos fueron los proyectos realizados por el diseñador alemán y su equipo en los dos años de trabajo para este convenio SERCOTEC-OIT. Además, Bonsiepe desarrollaría paralelamente para estas investigaciones sobre técnicas aplicadas al diseño y sobre teoría e historia de la disciplina.

En el plano académico, el año 1968 el Director del Departamento de Diseño de la Universidad de Chile y doce alumnos asistirían un seminario sobre «Enseñanza del Diseño Industrial en América Latina» realizado en Buenos Aires; en éste conocen a Maldonado quien les informa del próximo arribo en barco de Bonsiepe a Chile. El contacto con Bonsiepe y la Reforma Universitaria consolidaría en algunos de estos alumnos la construcción de un nuevo discurso. Junto al diseñador alemán participan luego en las «Primeras Jornadas de Enseñanza del Diseño en Chile» realizadas en Valparaíso²⁹ en 1969, donde confrontarían su radical postura racionalista con visiones más complacientes y esteticistas, heredadas de un segmento formalista del modelo Bauhaus.

Ya desde la década del treinta la «Escuela de Artes Aplicadas» de la U. de Chile había incorporado en el plano académico la inquietud del arte por una responsabilidad social más concreta, alternativa al campo de acción de las «artes tradicionales». La iniciativa que en Europa habían liderado las vanguardias artísticas

²⁹ Fernández, Silvia. *Op. cit.*, pp. 54-55.

llegaba con lentitud al país fruto de los contactos de algunos intelectuales, artistas y arquitectos ligados a la U. de Chile y a la U. Católica. Guiados en un comienzo por las ideas de la Bauhaus, los conceptos de escuela serían incorporados tanto a las técnicas de manufactura de objetos de uso doméstico y ornamental como a modelos arquitectónicos. La Escuela de Artes Aplicadas se organizó así bajo cierta influencia de la Bauhaus, en especial su estructura académica a partir del llamado «Taller Central», dedicado a las especialidades materiales. «Desde esta concepción, la escuela se planteó en talleres de especialidades a partir del tratamiento de los materiales, no existiendo una orientación hacia el mundo de los productos industriales, sino más bien la tarea de asumir, por parte de los artistas plásticos y arquitectos, el rol estético de los productos utilitarios, que en este momento eran vistos más como productos artesanales que como productos industriales»³⁰. Luego en la década del cincuenta, pero aún desde la perspectiva artística, se intentará desde un nuevo impulso racionalista un vínculo más próximo con la tecnología a partir de las teorías de la «Buena Forma» y del «Arte Concreto», incorporadas por algunas de las vanguardias artísticas latinoamericanas a la enseñanza de las artes aplicadas y de la arquitectura.

En 1953 Josef Albers, que había integrado la Bauhaus, llega a Chile como profesor invitado de la Facultad de Arquitectura y Bellas Artes de la U. Católica. Con su trabajo introduce definitivamente al discurso local otro de los principios básicos de la Bauhaus, el concepto *Vorkurs* (curso básico o preliminar); sin embargo, este innegable aporte a la pedagogía proyectual en Chile no permitiría en la práctica un efectivo distanciamiento del campo artístico y formal, síntoma que se reflejaría posteriormente en el carácter de la gestación de la disciplina de diseño en el país. Entre 1950 y 1959, Albers dirigió el Departamento de Diseño de la Universi-

³⁰ Walker, Rodrigo. «Historia del diseño industrial en Chile. 1º parte». *Diseño* (3): 81, julio-agosto de 1990.

dad de Yale en New Haven, Connecticut, período en el cual recibió innumerables invitaciones para dictar cursos universitarios, como el realizado en Chile, entre éstos también, el «curso básico» dentro de la HfG Ulm entre 1953 y 1955.

Hacia 1965 comenzaban a surgir los primeros departamentos de diseño en las universidades, aunque todos en el marco de las escuelas de arte, arquitectura y artes aplicadas. Hasta la llegada del modelo de la HfG Ulm a Latinoamérica los intentos en la región por aproximar los productos de uso cotidianos a la industria quedarían solo en el plano de un discurso formal, estético y artesanal.

La inquietud de los alumnos del Departamento de Diseño de la U. de Chile por el planteamiento de Bonsiepe coincidiría con la expansión del movimiento estudiantil de reforma universitaria, proceso de dinámica propia no inserta directamente en los programas o políticas de gobierno, aunque con el tiempo la competencia interna de las federaciones vincularía inevitablemente su discurso al de los partidos políticos. Haciendo eco de la situación mundial y bajo un estado de ánimo mucho más radical la idea extendida de revolución se incorporaba a sociedad chilena, acercando la sensación sobre la posibilidad real de efectuar cambios, sobre todo en el área educacional. La idea central de la reforma exigió transformaciones, de manera común en las ocho instituciones existentes, relacionadas a la estructura y métodos de las universidades, incluyendo modificaciones a la investigación y a la extensión, junto con reemplazar las jerarquías tradicionales por un gobierno universitario triestamental, conformado por docentes, estudiantes y trabajadores. Pretendió además comprometer a las universidades, política y académicamente, con el proceso de cambio social, asumiendo como propias las transformaciones impulsadas en la década. En este contexto los alumnos de la Escuela de Diseño de la U. de Chile vieron en las propuestas de Bonsiepe una respuesta a las nuevas exigencias de la disciplina, a la vez que una relación más directa con la necesidad de cambios y objetivos de la reforma universitaria. Los cuatro alumnos más críticos, Guillermo Capdevila,

Alfonso Gómez, Fernando Shultz y Rodrigo Walker decidieron dejar la carrera para complementar sus estudios en otras facultades de la Universidad bajo la supervisión del diseñador de la HfG Ulm, quien organizaría para estos un curriculum alternativo de diseño relacionado directamente con los modelos racionalistas de industrialización y desarrollo. Bajo esta orientación más pragmática realizarían cursos de carácter técnico en ingeniería, y, de economía, con el entonces Director del Instituto de Economía y Planificación de la U. de Chile Pedro Vuskovic, futuro Ministro de Economía de la UP y uno de los principales impulsores del proyecto de «Área de Propiedad Social». El grupo de alumnos sería además integrado al trabajo de diseño en SERCOTEC. Todo este proceso llevó finalmente a que las autoridades académicas de la Escuela se vieran, en su incapacidad, obligadas a legitimar dicha formación.

Por otro lado, en el área de «diseño gráfico», dos grupos de alumnos de los departamentos de diseño de la U. de Chile y la U. Católica repetirían bajo el mismo espíritu crítico la experiencia extrauniversitaria de formación con Bonsiepe, iniciando proyectos para el curso de taller, ligando éstos al área estatal y pública e incorporando a la gráfica elementos de carácter funcionalista. A diferencia del diseño industrial, el diseño gráfico contaba en estas universidades con una plana de profesores con cierta experiencia y conocimiento en la producción gráfica³¹. El equipo de alumnos de la U. de Chile estaba conformado por Patricio Andrade, Sergio Briceño, Salvador Donoso y Patricio Pérez, sus estudios concluirían con un proyecto para el diseño de un libro de enseñanza básica en 1969. Por otro lado, el equipo de la U. Católica compuesto por las alumnas Eddy Carmona, Jessie Cintolesi, Carmen Foncea y Lucía Wormald, realizaría el diseño para el sistema de señalética de la tercera reunión de la United Nation Commerce, Trade and Development Organization, UNCTAD, celebrada en abril de 1972

³¹ Shultz, Fernando. «Apuntes para documentar la historia del diseño en Chile». Ciudad de México, sin publicar, 1999.

en el actual «Edificio Diego Portales», construcción especialmente realizada para dicha reunión y destinada a congresos similares. El equipo colaboraría también en el diseño gráfico institucional de INTEC y en algunos de sus proyectos. De todas formas estas alternativas de lenguaje racionalista fueron bastante esporádicas ya que en esta área del diseño gráfico predominaba en aquella época, tanto a nivel Latinoamericano como nacional, una tendencia liderada por la «Gráfica Cubana», de orientación decididamente más intuitiva y plástica en su sentido de otorgar a la revolución un carácter e identidad regional propia. El movimiento sintetizaba algunos de los mejores referentes gráficos de la época, que iban desde el tradicional muralismo mexicano hasta la innovadora influencia del diseño gráfico de San Francisco, EE.UU., y el afiche polaco. En esta variante de lenguaje las brigadas muralistas «Ramona Parra», «Elmo Catalán» e «Inti Peredo» y el diseño gráfico de Waldo González, Luis Albornoz y los hermanos Antonio y Vicente Larrea abarcarían casi por completo el imaginario visual de la izquierda del período, caracterizado por una colorida iconografía política de mensaje combativo y de protesta³².

Pese al espíritu de cambio las ideas racionalistas en el diseño industrial y gráfico resultaban una amenaza para la tradición artística de las escuelas de diseño de la U. de Chile y la U. Católica, conformadas en su origen al alero de sus escuelas de bellas artes y arquitectura. De todas formas esta propuesta sería incorporada al contexto universitario desde otras áreas e intereses. Con Fernando Castillo Velasco como nuevo Rector de la U. Católica, Fernando Flores Labra, hacia 1970 Director General de la Vicerrectoría Académica, se interesaría en estos planteamientos de diseño, invitando al alemán a trabajar como docente en la Escuela de Ingeniería Mecánica de dicha Universidad para dictar cursos y seminarios. A la iniciativa se sumaron los cuatro diseñadores de la U. de

³² García, Fernando y Sola, Oscar. «Salvador Allende. Una época en blanco y negro». Buenos Aires, El País-Aguilar, agosto de 1998. p. 110.

Chile, contexto en el cual desarrollarían también un complejo proyecto de quirófano para hospitales públicos.

Entre los recuerdos de aquel período está un fortuito encuentro entre Salvador Allende y los alumnos del equipo de Bonsiepe, que cruzando el Canal de Chacao rumbo a Chiloé se toparon con los únicos otros pasajeros del trasbordador, una pequeña comitiva que acompañaba al entonces candidato presidencial quien comenzaba la campaña en dicho lugar. Allende se acercó a platicar con ellos en lo que seguidamente versó sobre la inserción del diseño industrial en la economía... y «El Che»³³.

INTEC

Con el triunfo de la UP las políticas estatales de diseño industrial van a adquirir una mayor relevancia al vincularse directamente con los objetivos políticos del programa de gobierno. Responsable de acoger esta iniciativa, INTEC crearía en su interior el «Área de Diseño Industrial», formalizando así, en el período, una plataforma de gestión para el diseño de productos, los que lograrían desde el Estado mayores grados de compromiso con la realidad social y el desarrollo industrial del país. Esta experiencia piloto de integración del diseño sería además motivada directamente por altos personeros políticos del gobierno de la UP. En enero de 1971 fue creado el «Grupo de Diseño Industrial» de INTEC, bajo la dirección de Gui Bonsiepe. A esta iniciativa se integraron los cuatro diseñadores de la Universidad de Chile y los ingenieros mecánicos Pedro Domancic y Gustavo Cintolesi de la Universidad Católica. Luego participarían también, por invitación de Bonsiepe dos de sus alumnos diseñadores de la HfG Ulm, Michael Weiss de Alemania y Werner Zemp de Suiza además el diseñador alemán Wolfgang Eberhagen de la Universidad de Berlín, quien era compañero de trabajo de Weiss en Alemania.

³³ Shultz, Fernando. *Op. cit.*

INTEC había sido creado por el Consejo de CORFO en 1968, siéndole a este asignadas las siguientes funciones: «Estudiar y proponer al consejo de la CORFO las medidas necesarias para promover en el país la investigación tecnológica y los estudios para el desarrollo de nuevos productos industriales y/o el perfeccionamiento de los existentes; Realizar investigaciones tecnológicas y sobre desarrollo de productos, sea por propia iniciativa o a requerimiento de empresas industriales u otros organismos públicos o privados [...]»³⁴. La puesta en marcha tomaba forma dos años más tarde, al ser inaugurado por Frei el primer edificio de INTEC ubicado en la comuna de Vitacura. Relacionado desde su creación al proceso de modernización tecnológica del sector industrial, INTEC fue planteado como un organismo multidisciplinario, dedicado al desarrollo de investigación aplicada en el campo de la industria manufacturera y minera. En un comienzo, el Instituto estaba organizado por los departamentos de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Química y Minas, y Preparación Mecánica, considerando en este primer momento sólo la optimización de materias primas y productos semi-elaborados³⁵.

Al asumir el gobierno de la UP INTEC designaría a comienzos de 1971 sus nuevas autoridades, eligiendo como Presidente de INTEC a Fernando Flores (luego Ministro de Economía, 1972; Hacienda, 1973; y Secretario General de Gobierno, 1973), y como Subdirector a José Valenzuela (luego director). El período mantuvo una relación y financiamiento predominantemente estatal, aumentando considerablemente su cantidad de personal e infraestructura. El objetivo de INTEC en esta etapa se orientó a colaborar con la planificación global de Gobierno con relación al

³⁴ Acosta, Uldaricio. «Datos sobre el Instituto Tecnológico CORFO». *INTEC* (1): 7, Comité de Investigaciones Tecnológicas de Chile, INTEC, diciembre de 1971.

³⁵ «INTEC en la historia». Corporación de Investigación Tecnológica de Chile, INTEC. <http://www.intec.cl/resena_historica.htm#pol/>.

sistema industrial y científico y tecnológico, buscando por un lado influir directamente en las operaciones del proceso productivo de las empresas y por otro hacer efectiva la reproducción tecnológica a través de la educación, implementación e información de ésta. Así las actividades del Instituto se orientaron fundamentalmente a la «creación tecnológica» realizando proyectos de investigación y desarrollo para obtener nuevos productos y procesos. A su vez, se harían explícitos los nuevos objetivos políticos dentro del Instituto: «Las actividades tecnológicas [...] están condicionadas a la naturaleza de opciones previas en lo político, económico y cultural, y estas opciones se sintetizan en la construcción del socialismo, tanto, en el proceso de transición a dicho estado como en la dinámica de desarrollo que le sigue. [...] no para repetir el desarrollo de otros países o para cerrar brechas tecnológicas con ellos, sino para romper las diferentes formas de dominación tecnológica y cultural, y elegir y materializar libremente los modos de vida adecuados a nuestra sociedad».³⁶

El trabajo en INTEC fue realizado con un énfasis en la formulación metodológica de proyectos y en la conformación de equipos interdisciplinarios de carácter flexible. Los proyectos podían ser generados desde dentro del Instituto, o bien, fuera de éste a partir de los «Comités Sectoriales» de CORFO, las empresas del área social y mixta u organismos con problemas multisectoriales o comunitarios. Asimismo, estas iniciativas debían contar preferentemente con un patrocinante externo para su ejecución. El financiamiento provino de CORFO, con excepción de algunos proyectos especiales de los que se hicieron cargo los patrocinantes. Respecto al campo de acción en INTEC este fue dividido en dos áreas. Una, relacionada con los «sectores o sub sectores» de la actividad industrial a los que se desea servir, dependiendo su desarrollo directamente de las solicitudes de los Comités Sectoriales, en-

³⁶ Valenzuela, José. «Apuntes sobre la política de acción de INTEC». *INTEC* (1): 11, Comité de Investigaciones Tecnológicas de Chile, INTEC, diciembre de 1971.

cargados de generar políticas específicas para cada uno de los sectores productivos y organizados de acuerdo a: alimentos, polímeros y plásticos, electrónica, química inorgánica, metalurgia y metal mecánica. La otra área de acción se relacionaba a los «tipos de problemas tecnológicos» que se deseaba solucionar, esta fue asociada con problemas tecnológicos comunes a varios sectores de la producción o de la sociedad en general. Para enfrentar esta área sería propuesto un innovador enfoque multidisciplinario que centró su acción en soluciones de contaminación ambiental, gestión de instituciones y empresas, automatización y diseño industrial³⁷.

Objetivos del proyecto

En la UP el programa de productos de diseño en INTEC incorporaría explícitamente la teoría marxista como discurso ideológico. La intención de modificar la orientación productiva había sido ya expresamente incluida desde un comienzo en el «Programa de Gobierno de la UP» dentro de su «Política de desarrollo económico»: «Resolver los problemas inmediatos de las grandes mayorías. Para esto se volcará la capacidad productiva del país de los artículos superfluos y caros destinados a satisfacer a los sectores de altos ingresos hacia la producción de artículos de consumo popular, baratos y de buena calidad»³⁸. Así, la preocupación por el carácter propio de los objetos producidos se enmarcó de manera consecuente con los objetivos del gobierno. La idea fue sintetizada por Bonsiepe en el artículo «Vivisección del Diseño Industrial» publicado en revista INTEC a mediados de 1972. El texto de diseño fundamentaba una necesaria asociación entre la metodología proyectual de la disciplina y los aspectos teóricos de la política contingente. Por una parte, la perspectiva metodológica propuesta,

³⁷ *Ibid.*, pp. 18 a 25.

³⁸ «La construcción de la nueva economía». Programa de la Unidad Popular, Santiago, Editorial Prensa Latinoamericana, septiembre de 1970.

apuntaba hacia una defensa de la función pragmática en los proyectos de diseño, analizando a la vez las distintas etapas y técnicas dentro de su proceso. Por otra parte, la integración al ámbito político, como marco decisivo de la estrategia de diseño, fue justificada a raíz de tres factores: la política de redistribución de ingresos; la conformación del área de propiedad social y/o mixta; y, el cambio político económico que permitiría la primacía del «valor de uso» por sobre el «valor de cambio»³⁹. Este último concepto se hizo parte de la postura ideológica del Grupo convirtiéndose con el tiempo en uno de los factores más importantes para definir el marco teórico y fundamentar el nuevo campo de acción de diseño.

En el debate sobre estos conceptos político económicos, como categorías del materialismo dialéctico, el «valor de uso» es considerado el concepto primario de relación con los productos; el rasgo inherente y concreto de estos como tal: una idea vinculada a la satisfacción de una determinada necesidad en el uso mismo de los artículos. La teoría contaba en el país con uno de sus mayores exponentes, el alemán Franz Hinkelammert investigador del Centro de Estudios de la Realidad Nacional, CEREN, quien hablaba del «valor de uso, como objeto para el hombre y sus necesidades, en vez de ser pretexto para maximizar ganancias. De la contraposición entre racionalidad capitalista y racionalidad socialista resulta, por lo tanto, la oposición entre producto abstracto y producto concreto, mercancía y valor de uso»⁴⁰.

Bonsiepe recogió de dicho autor algunos conceptos, además de compartir con él espacios de publicación dentro del CEREN, de la U. Católica. Este organismo de vanguardia, dirigido en un comienzo por Jacques Chonchol (futuro Ministro de Agricultura,

³⁹ Bonsiepe, Gui. «Vivisección del diseño industrial». *INTEC* (2): 43-44, Comité de Investigaciones Tecnológicas de Chile, INTEC, junio de 1972..

⁴⁰ Hinkelammert, Franz. «Economía socialista e interés del proletariado. Discusión de criterios de la transformación». *Cuadernos de la Realidad Nacional* (10): 28, Centro de Estudios de la Realidad Nacional, CEREN, Pontificia Universidad Católica de Chile, diciembre de 1971.

1972), se originó en 1968 a raíz del proceso de reforma universitaria y adquirió en el período de la UP una clara orientación de izquierda, siendo luego con la dictadura inmediatamente disuelto. En esta línea el Grupo de Diseño declaraba ya desde su primera presentación, publicada en la primera revista de INTEC en diciembre de 1971: «En el enfoque del trabajo está el valor de uso del producto y no la maximización del valor de cambio. Esto implica no seguir una práctica de diseño que se llama *styling*, es decir pura cosmética de mercadería, innovación epidérmica, innovación ficticia para estimular al consumidor y persuadirlo en adquirir la mercadería. No se niega los factores estéticos que intrínsecamente están ligados a la percepción de cualquier producto, si no se los pone en su lugar adecuado delegándolos al segundo plano como un anexo indispensable a la calidad de uso de productos. Los diseños son dirigidos a satisfacer las necesidades del consumo popular, por lo tanto en su mayoría los proyectos se refieren a productos de baja complejidad tecnológica, ya que productos de alta complejidad casi inevitablemente corresponden al mercado de productos suntuosos que son accequibles solamente para una pequeña capa de la población con ingresos altos. [...] No se sigue la línea de diseño elitista, pero tampoco el diseño antitecnológico y simplicista. Se trata mas bien de hacer aportes a la innovación tecnológica-cultural para superar de esta manera una de las manifestaciones de la dependencia. [...] En el caso de productos de mayor complejidad, se formaran grupos de trabajo compuestos por especialistas de diversas disciplinas [...]»⁴¹.

Bajo la nueva orientación de los sistemas de producción, se pensó posible que una sociedad organizada según criterios diferentes debiera producir una cultura diferente de objetos. En esta idea el Ministro de Economía Pedro Vuskovic afirmaba: «[...] la asimilación técnica indiscriminada implica cada vez más no solo la incor-

⁴¹ Bonsiepe, Gui. «Proyectos de Diseño Industrial». *INTEC* (1): 51, Comité de Investigaciones Tecnológicas de Chile, INTEC, diciembre de 1971.

poración de determinadas formas de producir, sino también la imitación en cuanto a la gama de cosas que se producen»⁴². En este sentido, el papel del diseño industrial en las economías planificadas de la región motivó la discusión sobre el alcance social de una actividad históricamente ligada al capitalismo. La situación llevó a pensar en la posibilidad de replantear el perfil de la disciplina, que, inmersa en este nuevo orden, pudiese solucionar problemas de una mayoría constantemente marginada del mínimo de bienestar material, centrandose su preocupación en las tecnologías adecuadas y proponiendo estándares de diseño e identidad autónoma⁴³.

Al iniciarse la década del 70 en Chile, el acceso a la gama de productos nacionales e importados era bastante limitada, a su vez el diseño era una actividad difusa, implementada escasamente en las empresas. Para las Primeras Jornadas de Enseñanza del Diseño en Chile en 1969 se dio a conocer una encuesta realizada a 24 industrias fabricantes de algunos de los productos de uso cotidiano más utilizados por los chilenos dentro de una gran variedad de ramas. De todas estas industrias sólo una contaba con un profesional de diseño, en cuatro participaban aficionados sin formación especializada y en las 17 restantes se utilizaban referentes extranjeros, en especial de Europa y EE.UU. por medio de viajes del dueño, pago de *royalties* o copias⁴⁴. Mientras la mayor parte de la población carecía de los productos básicos, la escasa capacidad productiva ligada al diseño en Chile estaba destinada preferentemente al desarrollo de artículos de consumo para los grupos ad-

⁴² Vuskovic, Pedro. «Distribución del ingreso y opciones de desarrollo». *Cuadernos de la Realidad Nacional* (5): 49, Centro de Estudios de la Realidad Nacional, CEREN, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1970.

⁴³ Sol, Gabriel. «Nueva definición del diseño para Latinoamérica ante los retos del nuevo milenio». *En*: «Curso de perfeccionamiento de la Universidad Autónoma Metropolitana de México, UAM» (2001, Universidad Tecnológica Metropolitana, UTEM, Santiago, Chile), Documentos. Santiago, Chile, Universidad Tecnológica Metropolitana, UTEM, julio de 2001. pp. 30-31.

⁴⁴ Moreno, Luis. «Orígenes Diseño UC». Santiago, sin publicar, 2001.

bilidad como productos, estos diseños quedarían *ad portas* de la producción masiva que se esperaba. Diversos factores relacionados a la creciente inestabilidad política, económica y productiva de la época impedirían su fabricación proyectada. A comienzos de 1972 la escasez de bienes de consumo y durables se empezó a hacer evidente. El desabastecimiento que se iría agudizando progresivamente se había originado por diversos factores como el aumento explosivo de la demanda generada por el aumento de remuneraciones y de las emisión monetaria destinada a pagar el déficit fiscal del año 71. La falta de abastecimiento de materias primas para la producción y el agotamiento de divisas se tradujo finalmente en que una creciente demanda se enfrentara con una cada vez menor oferta de productos⁴⁸. Esta situación, sumada al agresivo boicot de EE.UU., la paralización de la inversión privada y al acaparamiento interno, generó graves repercusiones en el sector económico y productivo del país afectando las posibilidades reales de fabricación de los diseños proyectados, a la vez que radicalizando en estos sus objetivos racionalistas. En algunos países latinoamericanos una industrialización relativa permitiría cierto grado de decisión sobre la cultura material generada. A diferencia de Chile, países como Brasil, México y Argentina ya habían introducido formalmente el diseño industrial un par de décadas antes abriendo centros de enseñanza o de desarrollo de la actividad. La planificación de la cultura material por parte del gobierno socialista chileno quedaría en estos proyectos de diseño industrial como una aproximación primera hacia las nuevas relaciones propuestas sobre la producción, consumo y uso de los productos industriales.

También los proyectos de diseño realizados en SERCOTECH y luego en INTEC fueron acompañados de cierta difusión

⁴⁸ Barahona, Pablo, Costabal, Martín y Vial, Álvaro. «Mil días, mil por ciento. La economía chilena durante el gobierno de Allende». Santiago, Universidad Finis Terrae, Economía, enero de 1993. pp. 61-62.

en medios escritos. Iniciativa a la que contribuyó el hecho de que Bonsiepe había sido editor de la revista de la HfG Ulm en Alemania. La primera etapa del convenio OIT-SERCOTECH fue sintetizada por Bonsiepe en los dos extensos tomos del «Manual de Diseño 1969-70», reducida edición de sólo cincuenta ejemplares. En un tomo se presentaban los proyectos de diseño y en el otro se realizaba un completo análisis histórico y teórico de la disciplina, todas estas ideas con una evidente influencia de la HfG Ulm. También el grupo de alumnos publicaría entre 1968 y 1969 dos números de la revista «Diseño», del Centro de Alumnos del Departamento de Diseño de la U. Chile, con portadas de Antonio y Vicente Larrea. Con la misma intención del Manual se editaría luego entre 1971 y 1973 cuatro ejemplares de la «Revista INTEC», destinada a la difusión de los variados estudios y proyectos que realizaba el Instituto. Etapa que se caracterizó en su espacio de diseño, además de incluir los proyectos realizados, por la incorporación de artículos referentes al rol político y social de los productos, haciendo explícita la relación entre metodología proyectual e ideología socialista. El mismo diseño gráfico de la revista incorporó también el lenguaje racionalista de los postulados de diseño en INTEC, lo que se tradujo en una diagramación austera y la utilización de distintos colores básicos para cada una de sus portadas. De forma paralela, gran parte de estos artículos escritos por Bonsiepe fueron también difundidos en diversos medios: en Chile, por la revista de arte y arquitectura «AUCA» y en «Cuadernos de la Realidad Nacional» del CEREN de la U. Católica; en Argentina, por la revista de arquitectura y diseño «Summa», llegando en esta a ocupar una de sus portadas, número 62 de mayo de 1973, con la planimetría de la sembradora INTEC; en Alemania (RFA) en la revista de diseño «Form». Probablemente estas últimas revistas alcanzaron a complementar, en parte, la reducida difusión del Manual de Diseño y las revistas INTEC.

Análisis de productos

Sistemas de equipamiento

Un importante porcentaje de los proyectos de diseño industrial estuvo destinado a solucionar problemas de equipamiento relacionados a la implementación de espacios habitables a cargo del Estado. En INTEC esta clase de diseños contaron con los referentes realizados anteriormente en SERCOTEC. Se continuó avanzando así, sistemas de muebles para la Junta Nacional de Jardines Infantiles, JUNJI, y para la Corporación de Vivienda, CORVI. Los proyectos de equipamiento para las casas del plan CORVI en SERCOTEC habían comenzado, durante el gobierno de Frei, con el diseño de un sistema de muebles estandarizados para cocinas. En este período, el plan masivo de construcción de viviendas previsto en el programa de gobierno logró atender a 455.000 familias, de las cuales, casi la mitad fueron soluciones provisionales. Para enfrentar este profundo problema social la ejecución del plan haría necesaria la creación del Ministerio de Vivienda, ampliando también en los sectores populares las políticas de ahorro y préstamo con los Planes de Ahorro Popular, PAP.

Hacia mediados de 1970 un tercio del contexto urbano presentaba formas precarias de habitabilidad, arrojando un déficit de casi 600 mil viviendas. Iniciado el mandato de la UP el impulso a este crítico sector se desarrollaría bajo la política de estatización, tanto de la producción de cemento como de las fábricas de material constructivo; además «[...] la CORFO realizó una serie de construcciones, ampliaciones y compras de equipamiento, que deberían permitir el incremento de la producción de madera aserrada para la exportación, la construcción de viviendas y la fabricación de muebles populares»⁴⁹. El gobierno inició de esta forma una aproximación hacia la planificación masiva del sector habitacional

⁴⁹ «CORFO. 50 años de realizaciones». *Op. cit.*, p. 233.

y del equipamiento hogareño, en estos, el criterio sobre el estándar popular se incorporó de manera más radical al interior del discurso, al respecto Hinkelammert desde el CEREN afirmaba: «No se puede saber cuál es la casa económica adecuada en una determinada situación a priori. El principio que permite determinarlo es el de que esta casa se puede convertir en consumo masivo. Si uno tiene un concepto a priori de la casa «digna», fácilmente este concepto puede condenar, por falta de recursos en el país, a una parte de la población a no tener ninguna casa. [...] Se trata de un criterio de universalidad en cuanto al consumo. Tendría que aplicarse en lo posible a todos los bienes de consumo que se producen»⁵⁰.

En INTEC, el primer proyecto del Grupo consistió en retomar el diseño de equipamiento para las diversas tipologías de viviendas del programa CORVI, trabajando ahora en los modelos 1010, 1020, 136 y C-36, buscando la racionalización de los muebles mediante estrictos criterios de estandarización y tipificación. Demandado por el Ministerio de Vivienda y por el Ministerio de Economía, el proyecto desarrolló el diseño de un sistema de sillas, mesas, camas y muebles en general, para los cuales se consideró principalmente el bajo costo material y productivo. El completo estudio para estos muebles realizados en pino y madera aglomerada, contrastaba con otras iniciativas paralelas de muebles populares en las que se proponía su fabricación en madera de araucaria, coihue o raulí. El mismo diseñador de esta propuesta reconocía la carencia de oficio disciplinar para enfrentar dicho proyecto; «[...] el cual requiere fundamentalmente la intervención de especialistas que conozcan principalmente la tecnología industrial y el diseño adecuado, que configuren en su planificación todos los aspectos propios del estrato social que se pretende invocar»⁵¹. El rigor metodológico y proyectual del Grupo de Diseño INTEC logró

⁵⁰ Hinkelammert, Franz. *Op. cit.*, p. 25.

⁵¹ Garretón, Carlos. «Vivienda mínima y equipamiento interior». *Auca* (23): 15, 1973.

incorporar dentro de los proyectos de mobiliario inéditos estudios antropométricos, restricciones arquitectónicas y factores técnicos para lograr un producto masivo y de calidad.

Al sistema de muebles se sumaron otros proyectos de menor escala, destinados también a la estandarización del equipamiento para la «casa popular». Siguiendo este concepto, fue diseñado para la Fabrica Nacional de Loza, FANALOZA, un funcional sistema de vajilla. Para esta fue utilizada como referente la vajilla compacta TC 100 de Hans Roericht producida en 1958, basada en la apilabilidad de maceteros y diseñada en un principio como proyecto de título en HfG Ulm. También el grupo inició estudios para artículos enlazados de la cocina como ollas, sartenes, coladores, etc., y para la racionalización de productos hogareños de mayor volumen como cocinas, refrigeradores y estufas. Este último análisis, truncado por el golpe militar, tenía el objetivo de insertar integralmente el aporte del diseño en la planificación de la industria manufacturera metálica nacional y sus productos.

Las intenciones de racionalización atravesaron una gran espectro de áreas al interior del sector habitacional. En medio del plan de construcción fue reimpulsado en este contexto la fabricación de viviendas industrializadas, creando especialmente en 1971 un Sub Departamento para estas al interior de la CORVI. Cabe destacar para esta clase de iniciativas la donación por parte del Gobierno de la Unión Soviética de la «Planta KPD». La fábrica, que se instalara en el barrio industrial de CORFO en Belloto, Quilpué, estuvo destinada a confeccionar elementos prefabricados para la construcción de un edificio estándar de cuatro pisos, de 70 m² por departamento. La nueva tecnología, ya implementada desde los años sesenta en los países de Europa de Este y Cuba, logró un producto de calidad, rápido y económico. Bajo el mismo concepto de industrialización habitacional el Grupo de Diseño realizaría un proyecto para la fabricación de paneles sanitarios destinados a la solución del sector húmedo de la cocina y el baño de las casas económicas CORVI C-36.

Para el caso del diseño de equipamiento infantil, se establecería un interesante campo de acción acorde a las urgentes necesidades del sector. Desde 1965 la Reforma Educacional de Frei había adelantado y aumentado considerablemente la inscripción escolar y la preocupación estatal por los estudiantes de escasos recursos, otorgando para esto un amplio subsidio al programa de desayunos y almuerzos⁵². Finalizando el período, en 1970, se formalizaría además la JUNJI, destinada a la asistencia preescolar. Así, los diseños realizados anteriormente en SERCOTEC contaron en la etapa de INTEC durante la UP, con una nueva institución especializada que actuó como patrocinador y destinatario directo en la solicitud del proyecto. Para esta clase de equipamiento, escaso y de calidad relativa en el mercado nacional, el Grupo consideró un diseño para niños entre 45 días a 6 años y para el personal docente y administrativo. Bajo los mismos principios de racionalización empleados para la CORVI, y con un lenguaje similar, diseñarían para estas guarderías infantiles, un completo sistema de cunas, mudadores, corrales, camas, mesas, sillas, bacinicas, muebles didácticos, etc.

Por su relevancia social, el Programa de Gobierno de UP pretendió ampliar de manera considerable lo realizado anteriormente en dicho sector: «Con el fin de atender a las necesidades de desarrollo propias de la edad preescolar y para posibilitar la incorporación de la mujer al trabajo productivo, se extenderá rápidamente el sistema de salas-cuna y jardines infantiles, otorgando prioridad a los sectores más necesitados de nuestra sociedad. Por efecto de esta misma política, la niñez obrera y campesina estará más apta para ingresar y permanecer provechosamente en el sistema escolar regular⁵³». Esta política del programa se orientó conjuntamente hacia la creación del controvertido proyecto para la Escuela

⁵² Gazmuri, Cristián. «Eduardo Frei Montalva y su época». Santiago, Editorial Aguilar, tomo II, 2000. pp. 627 y 629.

⁵³ «Cultura y educación». Programa de la Unidad Popular, *Op. cit.*

Nacional Unificada ENU que buscaba consolidar el carácter laico de la educación básica y media estatal en Chile.

Sobre los objetivos planteados, la intención de un diseño estandarizado para el equipamiento infantil se tradujo, ya en SERCOTEC, en la realización de completos estudios. Entre éstos destaca el análisis ergonómico que recogió la medida de más de un centenar de niños preescolares para establecer los valores promedio. Hasta ese momento escasa era la aplicación ergonómica en el diseño ya que el factor se encontraba ausente dentro la enseñanza de la disciplina en Chile.

De esta forma, en el propósito de satisfacer las necesidades populares, incrementar el valor de uso y sustituir las importaciones se haría necesario un replanteamiento integral de las formas del diseño a la vez que nuevas medidas para el usuario nacional. El racionalismo de estos productos estandarizados y masivos sería luego criticado por algunos segmentos formalistas plásticos del discurso de diseño en Chile, preocupados más de las variables estéticas finales que de las condicionantes del proyecto con relación al usuario. De todas formas el reconocimiento a la calidad de estos sistemas de productos sería valorada internacionalmente al recibir por algunos de los diseños de juguetes el premio de la «Bunder Preis Gute Form 71, für das kind», en Berlín, Alemania.

Productos eléctricos

En 1965 la CORFO formaría una Comisión para el Desarrollo de la Industria Electrónica encargada del desarrollo de cuatro grupos básicos de productos: equipos de uso doméstico; de uso profesional; de componentes electrónicos; y de manufacturas especiales. El primero, relacionado más directamente con el ámbito diseño, comprendía la producción de radiorreceptores, receptores de televisión, tocadiscos, discos fonográficos, etc. Estos grupos del sector industrial electrónico pretendían satisfacer tanto la demanda nacional como a facilitar la exportación de algunos productos, especialmente hacia los mercados de la «Asociación Latinoameri-

cana de Libre Comercio», ALALC⁵⁴, consolidada en 1967, y luego, ante los escasos resultados y las críticas a ésta, hacia los países del «Pacto Andino» asociados en 1969. Pese a las dificultades, la industria electrónica registraría desde aquel momento un notorio crecimiento, elevando considerablemente el nivel tecnológico del país. Con el propósito de sustituir las importaciones el sector de bienes de capital eléctrico intentaría en este contexto la producción de sus propios componentes electromecánicos. Pero aunque en la mayor parte de los casos dicha tecnología no pudo reemplazar a la extranjera, esta fue importada preferentemente para ser incorporada solo al interior de los productos, lo que motivó en el país el diseño de gabinetes más económicos que harían disponible su uso.

Con el triunfo de la UP se iniciaría la estatización del sector ejecutando a través de la CORFO programas de producción masiva de artículos electrodomésticos y electrónicos en el marco de las políticas destinadas a aumentar la fabricación de bienes de consumo popular. En el traspaso de empresas hacia el «Área de Propiedad Social» destaca la de la «Industria de Radio y Televisión» (IRT) de la que CORFO controló un 51% y para la cual, además, el Grupo de Diseño INTEC realizaría algunos de los proyectos electrónicos. En esta área, INTEC encargaría el desarrollo de diversos productos electrónicos, tanto para el consumo básico como para bienes de capital livianos. Los proyectos, que alcanzaron variados grados de avance, contemplaron el diseño de una calculadora, un tocadiscos, un sistema integral de comunicación y un transceptor telefónico para zonas rurales. Otros, como el diseño de un gabinete para computadora y un amplificador de sonido quedarían sólo en la fase inicial del proyecto.

En 1969 llegarían a las facultades de ingeniería de Chile las primeras calculadoras electrónicas. Consideradas una novedad tecnológica, los aparatos tenían el tamaño de un cuaderno y costaban

⁵⁴ «CORFO. 50 años de realizaciones». *Op. cit.*, p. 199.

más caro que un televisor. Asimismo, llamaba la atención en aquella época su rapidez para realizar operaciones matemáticas así como lo silencioso del proceso⁵⁵. Para el caso de la calculadora desarrollada en INTEC, probablemente la primera diseñada en el país, fue proyectado un gabinete y chasis que se complementó a algunas piezas internas importadas. Con el objetivo de reducir los costos el proyecto se basó en un mínimo de complejidad tecnológica, excluyendo matrices costosas fue fabricada a partir de simples láminas metálicas plegadas. La decisión productiva caracterizó, a la vez, gran parte de los diseños realizados por el Grupo y sus contemporáneos dentro de los países en vías de desarrollo. El equipo de diseño industrial trabajaría poco en plástico ya que el poliuretano y el PVC debían ser importados y la fábrica del material existente en Chile no estaba capacitada para la fabricación de productos complejos. Finalmente de las mil unidades proyectadas para el estudio de la calculadora que patrocinó CORFO sólo se produjo una serie de diez.

Otro de los estudios emblemáticos dentro del área sería el de un tocadiscos portátil para IRT, patrocinado por la empresa, el «Comité Industrias Eléctricas y Electrónicas», CIEE, y el «Centro de Tecnología Electrónica y Control de Calidad», CETEC. A diferencia de la calculadora, los prototipos de este diseño fueron fabricados en poliestireno de alto impacto. Su innovadora estructura logró una interesante continuidad de lenguaje en su forma, tanto en su condición portable como de uso. Pese a su fuerte orientación racionalista, la mayor parte de estos productos no escapaban a los colores de moda de la época, así el naranja y amarillo se convirtieron en colores característicos del diseño del Grupo, justificando su uso en la calculadora, el tocadiscos, los muebles infantiles y la maquinaria agrícola.

⁵⁵ «Tiempos Modernos. Hacia la revolución sin límites», Siglo XX. Especial Qué Pasa, Santiago, Qué Pasa, p. 146.

Maquinaria agrícola

El Grupo de Diseño Industrial INTEC desarrollaría también proyectos de maquinaria agrícola relacionados con el proceso de reforma agraria. Esta incursión en los bordes de la disciplina obedecía a la urgencia dada por el gobierno al fomento de la productividad agrícola para satisfacer el consumo interno de alimentos a la vez que limitar la importación de éstos. Durante la UP, la aceleración y radicalización de la reforma agraria se tradujo en un alto grado de confusión en el campo ante la diversidad de políticas organizativas propuestas para el sector. A la agitación rural dentro del «sector reformado» y al boicot productivo de los agricultores privados se sumarían condiciones climáticas adversas que hicieron decaer la producción general y obligar a la importación de más alimentos. En el plano tecnológico, ya en el gobierno de Frei Montalva, se había impulsado para el sector un programa de asistencia técnica para la implementación de la reforma agraria. En este plan fue promovido un «Programa Nacional de Mecanización Agrícola» destinado a la compra y fabricación nacional de maquinaria para el sector. La iniciativa de mecanización para el área reformada continuó en el gobierno de la UP mediante la importación de maquinaria, en especial tractores de la Unión Soviética y Rumania. Se continuó además con trabajos de investigación, prueba de equipos y créditos para los pequeños industriales dedicados al rubro⁵⁶.

Para el desarrollo interno de la maquinaria el «Comité de Mecanización Agrícola» de CORFO solicitó a INTEC un trabajo conjunto con el «Centro Nacional de Mecanización Agrícola», CENAMA. En este contexto el Grupo proyectó el diseño de una sembradora, una cosechadora, una desfibadora de cardón y un sistema para el almacenamiento de papas. Los dos primeros fueron desarrollados íntegramente y de los dos últimos sólo se llegó a una etapa menor. En el diseño de todos estos productos del sector agrícola se buscó, además de sustituir la importación extranjera, rediseñar

⁵⁶ «CORFO. 50 años de realizaciones», *op. cit.*, p. 231.

maquinaria importada mediante la adaptación preferente a las condiciones locales, en especial de las solicitudes topográficas.

Hacia 1973 en INTEC, ya se habían esfumado los prejuicios que tenía inicialmente el «Área de Ingeniería Mecánica» hacia la participación del «Área de Diseño Industrial» en este tipo de proyectos. La tendencia a enfrentar la ejecución de estos a partir de problemas multidisciplinarios, y no por especialidades técnicas, lograron a mediados de ese año la fusión de estas dos áreas en una más amplia denominada «Desarrollo de Productos», aproximando de esta forma la gestión productiva hacia un modelo de mayor madurez en el desarrollo estratégico de los proyectos industriales⁵⁷.

Proyectos paralelos

El Gobierno de la UP impulsaría también, al margen del Grupo de Diseño Industrial INTEC, intervenciones directas relacionadas a la modificación del diseño de productos al interior de las industrias del área mixta. Esta reformulación se llevó a cabo mediante mandatos procedentes de los Comités de CORFO, siendo responsabilidad de la propia industria involucrada proyectar el diseño industrial del nuevo producto. Al igual que en INTEC estos productos se enfocaron al desarrollo de bienes de consumo durables y bienes de capital. Aunque también existieron problemas para su realización, estos productos fueron finalmente fabricados y utilizados por gran parte de la población, llegando así a conformar con el tiempo uno de los únicos recuerdos concretos sobre la propuesta socialista de productos; entre éstos, de complejidad tecnología mayor, figuran, pues, el automóvil «Yagán» y el televisor «Antú». También resulya parte de este imaginario, aunque de iniciativa privada, la motocicleta «Motochi», proyecto de un opositor político que

⁵⁷ Bonsiepe, Gui. *Op. cit.*, p. 217.

paradójicamente se convirtió en uno de los productos más exitosos del período en términos de innovación tecnológica y de consumo. Después del golpe militar los tres productos populares sufrirían en su diseño una metamorfosis propia del nuevo modelo instalado.

Automóvil Yagán

Uno de los casos más emblemáticos fue el «Yagán», primer automóvil diseñado en el país. Desde los años cincuenta ya existían diversas políticas automotrices asociadas al modelo desarrollista, las que privilegiaban la importación de vehículos de trabajo y el montaje interno con un alto porcentaje de piezas de fabricación nacional. Pese a los intentos de racionalización del sector automotriz iniciados en el gobierno de Frei Montava su período se caracterizaría por la gran cantidad de plantas, marcas y modelos fabricados en relación al mercado interno, no así de unidades. Entre estas: Simca, Willys, Peugeot, Triumph, Datsun, Lark, GMC, Volvo, Skoda, Land Rover, NSU-Pinz, Chevrolet-Opel, Acadian, Renault, Ford, Fiat, Austin, Citroën⁵⁸. En efecto, «[...] hacia 1970 la industria todavía tenía una importancia relativa en el desarrollo de la economía nacional pues no se había consolidado y mantenía una variación e inestabilidad constante en la producción anual y mensual. No abastecía al mercado potencial, el cual se encontraba insatisfecho por que los transportes en Chile eran caros y el automóvil era prácticamente un lujo»⁵⁹.

Durante la UP se iniciaría una drástica racionalización del sector automotor con la licitación internacional sobre las armaduras existentes para reducir el número de marcas y modelos. La idea era planificar con estas empresas la fabricación única y especializada de un automóvil pequeño y otro mediano, además de camiones y

⁵⁸ «Vivir en cuatro ruedas». Reportajes del Siglo. Corporación de Televisión de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Canal 13. <<http://www.reportajesdelsiglo.cl/>>

⁵⁹ *Ibid.*

buses. La política se basó en el «Área de Propiedad Mixta» debido a la necesidad del Estado de apoyarse en la tecnología productiva instalada, así un 51% del capital sería estatal y el resto de la empresa privada, la que además se debía comprometer a aumentar gradualmente la utilización de piezas nacionales para dedicarse principalmente al ensamblado. También fue controlada por el Estado la comercialización de vehículos, implementando para esto el «Estanco Automotriz», como sistema de regulación para la venta de vehículos nuevos, fijando los precios y realizando una lista oficial para cada modelo por orden de antigüedad de compra. La licitación y el Estanco buscaban de esta manera fomentar la industria metal mecánica nacional, evitar un aumento desmedido de los precios frente a la fuerte demanda causada por el incremento del poder adquisitivo del año 71 y prevenir el mercado negro y el contrabando.

Hacia fines de 1971 se producían en Chile cerca de 20.000 automóviles: «Esta producción está destinada a un número reducido de chilenos de altos ingresos. [...] El 75,5% de la producción de la rama satisface las necesidades de sólo un 4,9% de las familias. Para un porcentaje elevado de la población, el consumo de automóviles es despreciable, siendo probablemente nulo para el 66% de las familias que reciben menos de cuatro vitales. El leve porcentaje del total de la producción que aparece en manos de tales grupos corresponde a artículos como bicicletas»⁶⁰. En este contexto, el Ministro de Economía Pedro Vuskovic ordenó a la empresa del área mixta «CORFO-Citröen» ubicada en Arica, la fabricación de un vehículo que no costara al país más de US\$250 en divisas. El objetivo era reemplazar gradualmente a los *jeeps* rumanos «Aro Dacia M461» que se habían comenzado a importar durante la UP, similares al soviético «Coaz 69M», y hacer disponible un vehículo económico, masivo y popular. Entre otras marcas y modelos relativamente accesibles estaban: el Citröen 2CV, la «citroneta», elegida

⁶⁰ Bitar, Sergio y Moyano, Eduardo. *Op. cit.*, pp. 35-36.

por los más vanguardistas y que entre sus distintos modelos se encontraba la versión *pick up*, diseño chileno motivado por el requisito de políticas que entre 1955 y 1959 exigían a los autos ingresados un sentido utilitario; el Austin 1.100, el «mini»; el Fiat 600, preferido por familias más adineradas y conservadoras; y el Fiat 125, que en su versión negra se convertiría además en el vehículo emblemático del «Grupo de Amigos Personales», GAP, organización armada compuesta por jóvenes del Movimiento de Izquierda Revolucionaria, MIR, y del Partido Socialista destinada a la protección del Presidente Salvador Allende.

El diseño del nuevo producto, a cargo de gerencia, se basó en la foto de una revista de Citröen donde aparecía el automóvil vietnamita «Baby Brousse», fabricado por la misma empresa en dicho país y destinado al transporte público de usuarios con una contextura promedio más pequeña que la chilena. En un principio fue analizado también como referente el famoso modelo de fibra de vidrio «Mehari Citröen», opción que sería desechada por su costo. Conseguidos finalmente los planos del «Baby Brousse» se aplicó a la interpretación local de esta carrocería externa la base de un chasis y plataforma de los furgones «AK6» de Citröen y en reemplazo del estampado se utilizaría una plegadora para abaratar costos en la carrocería hecha de fierro⁶¹. Uno de los gestores del Yagán, Cristián Lyon, Gerente Comercial de la Citröen de Arica en la época, recuerda: «Revela el grado artesanal de la fase de diseño con eso de acorta por aquí, endereza por allá. Muy chileno. Insisto en que es casi una metáfora de la historia de Chile. Es increíble lo que los objetos pueden hablar del carácter de las personas, de un país y de una época»⁶².

Respecto al nombre, «Yagán», este fue elegido por su connotación autóctona y original dentro de un concurso interno de la empresa. En la época se harían también algunas versiones con ca-

⁶¹ «Vivir en cuatro ruedas». *Op. cit.*

⁶² *Ibid.*

pota y se producirían sólo 651 unidades, las que fueron fabricadas en medio de problemas crecientes con los proveedores, piezas faltantes y huelgas lo que complicó su producción. Después del golpe militar el vehículo dejó de ser producido al perder sentido dentro del nuevo sistema económico orientado a la importación. De todas formas los últimos 150 a 200 Yagán que quedaban fueron comprados por el Ejército; así el «vehículo popular» se convertiría paradójicamente un transporte militar. Utilizado en su versión normal y en una adaptación llamada «Buitre», el modelo sería destinado al posible conflicto con Perú para cumplir función en el desierto cargando una ametralladora. También se hicieron pruebas lanzándolo en paracaídas, ensayos que al interior del Regimiento de Colina finalizaron con el automóvil destrozado en el suelo⁶³.

Motocicleta Motochi

Otro vehículo original de la época fue la «Motochi», única motocicleta diseñada completamente en Chile. A diferencia del Yagán este proyecto fue realizado por iniciativa privada. El nuevo protagonismo del Estado en las actividades de armado y ensamblaje de vehículos motorizados motivaría la renuncia del Gerente General, Eduardo Alvear, su futuro creador, de una de las empresas del rubro. Su crítica al gobierno, en lo que consideraba una «política de despojo industrial», motivó el desarrollo independiente de una nueva motocicleta para el consumo masivo. Al empresario, empecinado en desarrollar la industria privada a cualquier costo, se le presentó, antes que nada, la posibilidad de comprar en Alemania una partida de motores de motocicleta «Sachs» de dos tiempos, 50 cc. a un precio bastante razonable. Aunque opositor político, Alvear vio en el nuevo escenario social una clara oportunidad comercial a la vez que de oposición ideológica en el mismo uso del producto. Inspirado en la clásica «Vespa», pronosticó en Chile un proceso similar para este mercado, argumentando sobre

⁶³ *Ibid.*

dicha motocicleta: «[...] en Italia, había marcado un hito en las posibilidades del desarrollo del Partido Comunista, ella había transformado al obrero en un mini capitalista y, más importante, lo había transformado en un ser independiente. Ya no era objeto del adoctrinamiento en la movilización colectiva ni iba con la misma frecuencia a los centros donde era tierra fértil para recibir adoctrinamiento partidario. Era un ser independiente quien podía llevar en el asiento trasero a su polola y salir a pasear»⁶⁴. Pese a que las motocicletas Vespa y Lambretta ya se habían comercializado anteriormente en Chile, la idea del empresario era consolidar este producto chileno como una efectiva alternativa entre el automóvil y la bicicleta, accesible a un mercado más amplio de la población y con una tecnología local viable. Además, cabe mencionar que en el período, las pocas autorizaciones para importar motocicletas estuvieron destinadas sólo a satisfacer la demanda de algunas instituciones del Estado, como las Fuerzas Armadas, Carabineros y Correos de Chile para el desplazamiento de sus carteros.

Después de proyectar íntegramente el diseño, Alvear se dedicó a ensamblar en su taller doméstico las piezas encargadas a diversas fabricas y talleres externos. «La filosofía tras este sistema era que, por un lado, podía reemplazar fabricantes de piezas en la medida que fueran cayendo en manos de la UP y, por el otro, que la armadura fuera absolutamente móvil», sostenía el empresario. Al sistema de producción se sumó el innovador diseño de una carrocería continua de fibra de vidrio que unía en una misma pieza el estanque con el tapabarro, a su vez, la decisión sobre el material plástico ayudó a reemplazar matrices de estampado metálico costosas. Después de su estreno en la «FISA» de 1971 se fabricaron y vendieron en total aproximadamente 2.000 unidades en rojo y blanco, además de un modelo más sencillo hecho sólo de metal llamado «Motochi Lola» en 1973 y del cual se produjeron entre 50 a

⁶⁴ Alvear, Eduardo. «Motochi (Motocicletas Chilenas). Recuerdos». Santiago, sin publicar, 2001. p. 1.

100 motocicletas en color verde. Incluso llegaron a ser exportadas, del primer modelo, cuatro unidades a Bolivia y siete a Ecuador en el marco del Pacto Andino.

El carácter privado de la empresa dificultó su gestión al recibir una constante presión por parte de la «Comisión Automotriz». El nombre del producto «Motochi», síntesis de «motocicletas chilenas», despertó las dudas en la Comisión sobre un posible origen de importación asiática de contrabando. Surgieron, al margen de eso, problemas y querellas por parte del Estado debido a la falta de una licencia extranjera como condición del sector para la fabricación, además de la certificación de las piezas hechas en el país y la fijación del precio a cargo de la «Dirección de Industria y Comercio», DIRINCO, que se mantuvo bajo los US\$ 10 por motocicleta⁶⁵. Pese a todos estos inconvenientes, la empresa logró ser finalmente reconocida como «Productora de Vehículos Motorizados». La crítica de la UP al sector privado y su sistema productivo nacional se basaba además en un cuestionamiento sobre la viabilidad operativa de este sector frente a la «dependencia imperialista», confiando exclusivamente al Estado la tarea de revertir dicho orden. Un partidario del gobierno proveniente del «Centro de Estudios de Planificación Nacional», CEPLAN, declaraba al respecto: «El 'espíritu innovador' clásico hace referencia a un modo de comportamiento del pequeño empresario competitivo. Pero en la época actual, en que el capitalismo se caracteriza por los grandes conglomerados multinacionales, ese concepto pierde validez y debe dar paso a las políticas conscientes e institucionalizadas de innovación. Es evidente que, dado el atraso con que los países Latinoamericanos se incorporan a las diferentes condiciones en que se desarrolla y aplica la tecnología industrial, el 'espíritu innovador' clásico del pequeño empresario ha dejado de ser relevante. El empresario industrial que busca sustituir importaciones no tiene ninguna o tiene

⁶⁵ *Ibid.*, pp. 2-3.

una muy escasa posibilidad de desarrollar su propia tecnología. Tropieza, además, con el problema de que debe importar los bienes de capital»⁶⁶.

Con la dictadura la motocicleta viviría una historia similar a la del Yagán, al intentar adaptar el modelo «Motochi Lola» a sus objetivos militares. La nueva motocicleta había sido encargada a Alvear por los Boinas Negras del Ejército en 1974, para esto se rediseñó un cuerpo plegable negro que serviría para entrar con sus 40 cm de ancho en un avión DC3, ser lanzada en paracaídas y transportar un fusil, municiones y una radio portátil. Destinada a operaciones especiales se proyectó con un sentido desechable un estanque para recorrer solo 100 kilómetros de distancia. Aunque un prototipo fue probado por los Boinas Negras realizando todo el periplo de maniobras en aire y tierra este no llegaría a la fabricación en serie esperada.

Televisor Antú

En el sector de los productos eléctricos el televisor «Antú», de diseño extranjero y fabricación chilena, se convertiría en uno de los productos más recordados de la UP. A comienzos de la década del setenta los televisores comenzaban a ser considerados un elemento básico en la implementación de un hogar.

La primera gran partida de televisores había llegado a Chile en ocasión del Mundial de Fútbol de 1962, autorizando su ingreso y elevando el *stock* existente desde 5 mil a 20 mil. El evento deportivo masificaría el interés por la televisión preparando también a los canales para la demanda y se convirtió en un incentivo que llevó a algunas familias a comprar uno por primera vez. Además, fueron ubicados algunos aparatos por la compañía Phillips en las esquinas del centro de Santiago y en algunas poblaciones y par-

⁶⁶ Muñoz, Oscar. «Industrialización y subdesarrollo». *Cuadernos de la Realidad Nacional* (12): 35, Centro de Estudios de la Realidad Nacional, CEREN, Pontificia Universidad Católica de Chile, abril de 1972.

ques para quien no podía pagar una entrada al estadio y menos un televisor. Por entonces el valor de un televisor alcanzaba aproximadamente los US\$ 1.000. «Sin embargo, como se trataba de un producto nuevo, lográbamos colocarlos todos, evidentemente, entre personas de nivel socioeconómico muy alto. Aunque luego ampliamos el mercado ofreciendo crédito directo hasta por 16 letras⁶⁷, recuerda Enzo Bolocco, empresario que introdujo al país algunos de los primeros aparatos receptores. También en aquella época habían llegado algunos televisores a la ciudad de Arica por su carácter de puerto libre.

Hacia 1965 los canales de televisión, creados al alero universitario, pudieron transmitir diariamente y en 1969 nació Televisión Nacional de Chile. A fines de los sesenta la industria de televisores alcanzaba ventas por 150 mil unidades anuales y durante el período de Frei Montalva, aumentaría la fabricación de 31 mil a 364 mil unidades. Pese a todo, este producto seguía siendo un bien escaso y costoso para la mayoría de la población; así, la simple transmisión de un programa era capaz de desencadenar un verdadero efecto social, congregando a la casa del afortunado propietario a más de algún amigo o vecino del barrio. Los modelos más usuales de televisores, Boloco, Geloso, Motorola y RCA, eran en la época casi tan apreciados como un auto, todos de grandes dimensiones, de 18 a 23 pulgadas o más y con cuerpo de madera.

La UP contemplaría en su propuesta la transformación radical de los medios de comunicación, entendidos como un factor determinante dentro del cambio cultural, el mismo programa de gobierno planteaba: «Estos medios de comunicación (radio, editoriales, televisión, prensa, cine) son fundamentales para ayudar a la formación de una nueva cultura y un hombre nuevo. Por eso se deberá imprimirles una orientación educativa y liberarlos de su carácter comercial, adoptando las medidas para que las organiza-

⁶⁷ «Revolución a toda máquina». *El Mercurio*, Santiago, 8 de diciembre 2001. p. D8. col.2.

ciones sociales dispongan de estos medios eliminando de ellos la presencia nefasta de los monopolios⁶⁸. Esta idea sobre el cambio al interior de los medios fue acompañada también por el cambio de los productos que los harían disponibles. Con este objetivo, el gobierno organizaría a inicios de 1971 un programa de televisores populares, con una meta de 130.000 unidades, esperando ser producidas con recursos humanos y materiales mayoritariamente chilenos y para que fuesen entregados a partir de julio del mismo año⁶⁹. La iniciativa, con todas sus complicaciones posteriores, se tradujo finalmente en la producción del televisor blanco de 11 pulgadas modelo Antú de IRT. El aparato fue acompañado en su cara posterior por un sello impreso en el mismo plástico que identificaba el carácter de su origen: «IRT. Fabricado por mandato, Comité Eléctrico y Electrónico, CORFO. Fabricación chilena».

En el objetivo de lograr un televisor económico de acceso popular, IRT, encargada de su fabricación, compró a un bajo precio el *royalty* de una matriz extranjera de segunda mano ya dada de baja y destinada a la fabricación de un cuerpo de plástico inyectado. Esta ya había soportado más de 120.000 golpes, lo que en términos productivos se traducía en una matriz bastante usada. Por otro lado, gran parte de los componentes eléctricos y mecánicos internos del Antú habían sido fabricados en Arica, ciudad pionera en la fabricación de piezas y el ensamblado productivo. Pese a que este televisor fue un artículo económico en el mercado, se produjeron menos unidades que las estimadas y una oferta productiva insuficiente frente a la fuerte demanda. Para adquirirlo se requirió la previa inscripción en listas de espera, también a través de cooperativas este era distribuido a través de sistemas de sorteos.

En su parte frontal el televisor tenía bajo el dial un círculo donde se inscribía el escudo de Chile en colores, el emblema patrio

⁶⁸ «Cultura y Educación». En: «Programa de la Unidad Popular». Santiago, Editorial Prensa Latinoamericana, septiembre de 1970.

⁶⁹ Barahona, Pablo y Costabal, Martín; Vial, Álvaro. *Op. cit.*, pp. 68-69.

se incorporó al producto como un símbolo que reafirmaba, tanto el carácter de su fabricación nacional, como el gobierno que le dio origen. Después del golpe militar este símbolo fue asociado directamente con la UP; así, el mismo modelo Antú se siguió comercializando en dictadura, pero fue removido el escudo de Chile, reemplazando este por el logotipo de la empresa fabricante, IRT.

Dos proyectos hacia 1973

Los dos últimos dos proyectos publicados por el Grupo de Diseño en la revista INTEC durante 1973 antes del golpe militar, reflejarían la orientación político social y la variedad del campo de acción de los productos diseñados. El diseño de una simple cuchara para la dosificación de la leche en polvo y el diseño de un complejo equipamiento para una sala de planificación cibernética industrial.

Cuchara para leche en polvo

Dentro del área de envases para la distribución y racionalización de alimentos el Grupo alcanzó a realizar dos ensayos de diseño en plástico, buscando impulsar estudios para optimizar la estandarización de envases y el aprovechamiento de las materias primas contenidas. Sobre este tema Bonsiepe afirmaba: «Es sabido que los países socialistas, en general, no han heredado una estructura de distribución que ellos podrían utilizar para lograr los nuevos objetivos de una distribución equitativa. En este contexto, el término «distribución a granel» funciona como slogan y sirve para rehuir los problemas, pero no para resolverlos»⁷⁰. Uno de estos productos fue patrocinado por el Comité Sectorial Pesquero, para este, el Grupo desarrolló un nuevo diseño con el objetivo de sustituir en los puertos las cajas de madera para el transporte de pescado. Las múltiples desventajas de este bien de capital serían

⁷⁰ Bonsiepe, Gui. «Diseño de envases». *INTEC* (4): 41, Comité de Investigaciones Tecnológicas de Chile, INTEC, junio 1973.

reemplazadas, en la propuesta, por cajas plásticas apilables, adecuadas tanto a las necesidades de los trabajadores portuarios como a la higiene del producto.

El otro diseño destinado a la distribución de alimentos estuvo vinculado a dar solución a uno de los hitos más populares dentro de las «Primeras Cuarenta Medidas» del Programa de Gobierno, disminuir la desnutrición y la mortalidad infantil con la ración del «medio litro de leche diario». La medida número quince, una de las pocas efectivamente implementada, aseguraba la ración de este importante alimento a todos los niños del país. A comienzos de los setenta el déficit alimenticio general afectaba a más de la mitad de los menores de quince años de edad generando en estos diversos grados de desnutrición. La crítica situación del período llevó incluso a justificar su solución desde una racionalista perspectiva productiva y económica: «El sistema económico, en su etapa de transición, debería a asegurar un conjunto de bienes esenciales para todos los niños chilenos. Las diferencias actuales son inaceptables, pues no afectan sólo las condiciones de vida o de estudio, sino la misma capacidad mental de los niños más pobres, por diferencias proteicas. Aun adoptando un estrecho criterio económico para juzgar esta situación, se ha demostrado que un programa de inversión en leche para los niños generaría beneficios por conceptos de mayor productividad en el trabajo futuro, al eliminar formas de retardo mental, que arrojan una rentabilidad del orden del 15%»⁷¹.

Según informaciones del período, otorgadas por «Servicio Nacional de Salud», de los 3,6 millones de personas beneficiadas por el «Plan Nacional de Leche», aproximadamente el 12% de estas recibía una dosificación inadecuada del alimento en polvo, demasiado diluida o concentrada debido a la falta de una medida precisa u otro diseño que permitiera una exacta e higiénica dosificación⁷². En la solicitud del Gobierno y con el patrocinio del Ser-

⁷¹ Bitar, Sergio y Moyano, Eduardo. *Op. cit.*, p. 41.

⁷² Bonsiepe, Gui. *Op. cit.*, pp. 41-42.

vicio Nacional de Salud, el Grupo de Diseño INTEC desarrolló diversos prototipos para lograr una dosificación individual estándar, desde un envasado previo en sachets de bolsas plásticas, hasta complejos sistemas mecánicos de cucharas rasantes. El proyecto final realizó la producción de dos pequeñas cucharas de plástico monomaterial inyectado para cinco y veinte gramos de leche en polvo. La relevancia social de este diseño y su efectiva solución puso de manifiesto los alcances de la nueva orientación en el desarrollo de productos y su estrecha relación con problemáticas masivas. El «Plan Nacional de Leche» motivó también ese mismo año, dentro de los proyectos de maquinaria agrícola de INTEC, la cosechadora de pasto para forraje que estuvo destinada a promover el cultivo de praderas para aumentar la producción interna de leche y sustituir su importación.

A los objetivos de nutrición infantil se sumó una sopa y postre vegetal lacteado desarrollados por el Área de Alimentos de INTEC. Esta área de Instituto había realizado anteriormente estudios para nuevos alimentos nutritivos destinados al consumo institucional estatal, ampliando la tradicional alimentación destinada a los, hospitales, cárceles y Fuerzas Armadas hacia la alimentación parvularia y escolar. La gráfica del producto fue además desarrollada por el Grupo de Diseño de la U. Católica permitiendo, con ortodoxo lenguaje funcionalista, la lectura efectiva del sector popular al que estaba destinado.

El Proyecto SYNCO

En el período de la UP, ante el masivo traspaso de una gran cantidad de empresas al Estado, surgiría la necesidad de desarrollar nuevas técnicas de gestión. El creciente control y complejidad sobre el sector llevó al gobierno a impulsar un modelo cibernético experimental para la dirección industrial de CORFO, llamado «Proyecto SYNCO» (sistemas de información y control) o «Cybersyn» (*cybernetic synergy*). El sistema, que utilizaba el *software* «Cyberstride Suite», tenía el objetivo de conectar a distancia

y en tiempo real la totalidad de las empresas e industrias estatales, poniendo a disposición diversos niveles de información para facilitar la dirección de estas. «Al 11 de octubre de 1972 la CORFO controlaba un total de 185 empresas bancarias, industriales, comerciales y de transporte. De ellas, 64 estaban requisadas, 38 intervenidas, 51 en un status sin definir, 11 compradas y 21 en negociación. En septiembre de 1973 dicho total se había engrosado en forma sustantiva»⁷³. En este contexto el modelo sería capaz de procesar información de manera más rápida optimizando la toma de decisiones para la planificación, a la vez que realizar pronósticos estadísticos de los diferentes sectores industriales. Según los directivos de CORFO, el control del poder económico por parte del Estado radicaba en la posibilidad de éste de dirigir el proceso productivo y de determinar el nivel del producto social y su distribución. Situación que demandaría la rápida formación del «Área de Propiedad Social» y la existencia de un sistema único de conducción de la economía. Sistema que se debía materializar en la práctica implementando un modelo de dirección industrial, entendido como las decisiones que el Estado debía tomar para lograr conducir el proceso productivo hacia la construcción de una economía socialista⁷⁴.

Impulsado por el entonces gerente de empresas de la CORFO y futuro ministro Fernando Flores y dirigido por Raúl Espejo de CORFO, el «Proyecto SYNCO» estuvo basado en los estudios del científico y profesor inglés Stafford Beer. El psicólogo y filósofo, considerado uno de los pioneros de la cibernética moderna, llegó por iniciativa de Flores a Chile entrevistándose la primera semana de noviembre de 1971 con el Presidente Allende y viajando luego periódicamente al país para trabajar en dicho proyecto. Durante años sus estudios se habían enfocado a la creación de un modelo de organización cibernético, llamado «Modelo de los Sistemas Via-

⁷³ «CORFO. 50 años de realizaciones». *Op. cit.*, p. 225.

⁷⁴ *Ibid.* p. 223.

bles». La teoría introducía a la administración organizacional los mismos principios de funcionamiento que la estructura fisiológica del sistema nervioso del cuerpo humano, desde el punto de vista de los sistemas de información y el proceso de toma de decisiones. Un organismo viable se fundamenta por partes con un alto nivel de autonomía en sus funciones básicas⁷⁵. La teoría del Modelo de los Sistemas Viables que se encontraba en proceso de elaboración cuando el inglés llegó a Chile sería presentada en su libro *Brain of The Firm*, Allen Lane the Penguin Press, Londres, 1972. Existió también por parte de Beer un intento de aproximar los principios de dicho modelo a la teoría de los sistemas «autopoieticos», formulada por los biólogos chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela, relacionada a la organización de los seres vivos y a las formas de funcionamiento y viabilidad de los sistemas complejos.

El *modus operandi* del Proyecto SYNCO contemplaba la flexibilidad del sistema en relación a la toma de decisiones, «[...] la idea era que en cada fábrica los trabajadores aportaran información sobre la producción y los problemas de funcionamiento. Luego estos datos eran enviados vía télex y microondas a hacia una central donde eran ingresados en una computadora. El plan era crear un centro de comando por área económica, donde se tomaran decisiones en tiempo real para mejorar la producción y resolver los problemas más relevantes. Si esos centros no eran capaces de dar solución al problema, la información era remitida a la sala de comandos: el cerebro de decisiones. La gran sala de control»⁷⁶. Una de las ideas más importantes del sistema propuesto por Beer y Flores se basaba en hacer explícita la capacidad de coordinar acciones concretas dentro de la gestión administrativa, que el procesamiento de datos posibilitara la toma de decisiones y acciones efectivas en la resolución de problemas entre las fábricas y CORFO. Recuerda flores: «efectivamente

⁷⁵ «Proyecto SYNCO. El sueño cibernético de Allende». *The Clinic*, Santiago, Chile, 10 de julio de 2003. p. 7. col. 1-2.

⁷⁶ *Ibid.* col. 4.

fue una iniciativa pionera que llamó la atención del mundo, por que planteaba que no era posible atender la problemática de gestión de la economía sin redes informáticas y de acción, aun que en ese entonces no tenía tan clara la distinción entre ambos componentes. Sin embargo, la idea estaba acertada [...]»⁷⁷.

La implementación del «Proyecto SYNCO» sería encargada a un equipo multidisciplinario de INTEC y a la «Empresa Nacional de Computadores e Informática», ECOM. Para el proyecto el Grupo de Diseño Industrial INTEC realizaría el equipamiento para la mencionada sala de comandos o «Sala de Operaciones» que haría disponible a los usuarios la interacción con el complejo sistema de información industrial, pensando reproducirla luego, tanto al interior de La Moneda como de los distintos ministerios. El diseño para esta contemplaba, por un lado, el ambiente físico, compuesto por una sala hexagonal que contenía siete sillones giratorios con comandos de control remoto ubicados en sus apoyabrazos para que tanto los ministros o expertos como los trabajadores de las fábricas interactuaran con las pantallas dispuestas en las paredes. Por otro, fue diseñada la información gráfica para los códigos visuales utilizados en dichas pantallas y sillones⁷⁸. De esta forma la interfase básica con el sistema de planificación productivo estaría compuesta por la interacción con la «Sala de Operaciones», de la cual Beer reafirmaba su sentido estratégico: «Si este nombre recuerda a algunos un cuartel general de guerra, es por que la referencia es totalmente intencionada. Es así por que en la sala de operaciones se exhibe en forma muy gráfica la información en tiempo real para la toma inmediata de decisiones, y por que en la sala de operaciones se presenta con toda claridad la vista sinóptica de toda la

⁷⁷ «Zofri Puede ser un gran centro de servicios tecnológicos». *Revista electrónica Informática*. [en línea]. Julio 2002. Disponible en: <<http://www.informatica.cl/julio2002/entrevista.htm/>>.

⁷⁸ Bonsiepe, Gui. «Diseño de una sala de operaciones». *INTEC* (4): 20-21, Comité de Investigaciones Tecnológicas de Chile, INTEC, junio 1973.

batalla [...]»⁷⁹. Estos conceptos de «comando y control», aplicados por los ingleses en la segunda Guerra Mundial, eran ligados ahora innovadoramente al sector productivo, situación que interesó también al Comandante en Jefe del Ejército Carlos Prats⁸⁰.

En marzo de 1972 el computador procesó los primeros datos integrándose luego al sistema al menos dos tercios de las empresas estatales del país. En medio del «paro de octubre» el modelo demostró su utilidad al entregar información estratégica sobre la conflictiva situación. El Proyecto SYNCO, con la posterior construcción de su Sala de Operaciones, fue finalmente inaugurado en diciembre de ese mismo año. Pero la creciente inestabilidad política y económica impedirían con el tiempo su efectivo funcionamiento, convirtiéndose más en una herramienta de administración de lo urgente que en un sistema de planificación económica⁸¹. En medio de un escenario de inesperadas y constantes dificultades el Proyecto SYNCO había sido concebido para ser básicamente implementado en condiciones ideales y estables de planificación estatal, sobre este aspecto Bonsiepe declaraba en 1973: «No debe olvidarse, sin embargo, que este método funciona en una economía que se ha propuesto el camino hacia el socialismo; en una economía basada en la propiedad individual, es decir, consistente en una serie de empresas privadas, resulta contradictoria en sí, porque aquella no permite una planificación global. Un ensayo de esta envergadura solo puede hacerse en economías no capitalistas»⁸².

⁷⁹ Beer, Stafford. «Proyecto SYNCO. Práctica cibernética en el Gobierno». Santiago, Dirección Informática CORFO, 1973. p. 66. Texto original: Beer, Stafford. *Fanfare for Effective Freedom*. En: «Tercera Conferencia Conmemorativa Richard Goodman» (3º, 14 de febrero 1973, Politécnico de Brighton Moulsecoomb, Brighton, Inglaterra., 14 de febrero 1973).

⁸⁰ «Fernando Flores habla sobre el proyecto SYNCO: Fue una volada maravillosa». *The Clinic*, Santiago, Chile, 24 de julio de 2003. p. 9, col. 1.

⁸¹ «Proyecto SYNCO. El sueño cibernético de Allende». *Op. cit.*, p. 8, col. 4.

⁸² «El diseño y la liberación tecnológica en América Latina». *Op. cit.*, p. 41.

Los avances del proyecto y los datos procesados por este fueron constantemente informados al Presidente Salvador Allende quien además prepararía especialmente, por iniciativa de Beer, un discurso grabado para una de las eventuales presentaciones del proyecto al interior de la Sala de Operaciones: «He decidido encargarme personalmente de esta presentación por que le he dedicado continua y profunda atención al desarrollo de esta Sala [...] Lo que ustedes ven a su alrededor es el resultado de dieciocho meses de intenso trabajo a cargo de un grupo de ingenieros chilenos que se han especializado en problemas de administración. Así ellos pudieron crear herramientas completamente nuevas para ayudarnos en la tarea de controlar la economía. El Gobierno tiene por primera vez la oportunidad de manejar problemas complejísimos con la ayuda de la ciencia moderna y en particular del computador electrónico. [...] Lo que ustedes van a ver hoy día es revolucionario no sólo porque es la primera vez que esto ha sido hecho en el mundo sino principalmente porque estamos haciendo un esfuerzo consciente para entregarle al pueblo el poder de la ciencia [...]»⁸³.

La envergadura del proyecto, su relevancia estratégica y el inicial carácter secreto de este, de casi dos años, despertaron con el tiempo las sospechas y críticas de la oposición política. Al sector irritó además que la primera presentación pública del proyecto fuese echa en Inglaterra a través de la revista «Latin America» en enero de 1973. Las críticas hacia este inédito experimento se sumaron a comentarios sobre la extravagante y enigmática personalidad del profesor Beer, quien de todas formas era reconocido por amplios sectores como una eminencia internacional. En esta línea artículos de las revistas «Qué Pasa» y «Ercilla» titularon creativamente a comienzos de ese año en sus reportajes internos: «Plan Secreto Cyberstride, la UP nos controla por com-

⁸³ Allende, Salvador. «Presentación de la Sala de Operaciones». En: Texto para discurso grabado por el Presidente de la República Salvador Allende (Sala de Operaciones del Proyecto SYNCO, Santiago, redactado posiblemente por Beer, Stafford, 1972 o 73).

putación», «Sala de comando de ciencia ficción», «Cibernética contra la oposición» o «El 'hermano mayor' de Mr. Beer» recordando los sistemas tecnológicos de control totalitario de la novela de George Orwell 1984.

Efectivamente este modelo cibernético se convertiría en un hito de vanguardia respecto a los métodos tradicionales de planificación y gestión organizacional, tanto en países socialistas como capitalistas, lo que produjo en el período la visita de diversas delegaciones extranjeras interesadas en conocer el proyecto chileno. «Parece un cuento de ciencia ficción, pero es un hecho que en aquel momento en Chile se trabajaba en un frente de vanguardia temática. Lo más llamativo quizás es el hecho de que este trabajo había sido demandado por un ente público», recuerda Bonsiepe⁸⁴. Mientras que en EE.UU. recién comenzaba a desarrollarse internet, tanto la Unión Soviética como Cuba trabajaban en iniciativas similares a la chilena para controlar la economía a partir de computadoras, «Pero esos modelos buscaban reemplazar a la capa de gerentes, de modo que la producción fuera controlada directamente desde las dirigencias políticas. El proyecto chileno era distinto: la sala de operaciones era la última instancia para problemas que los otros niveles no pudieran resolver en forma autónoma»⁸⁵. Después del golpe militar, se harían diversos ensayos para incorporar la experiencia de este modelo fuera del país. Una en 1976, a través de la consultora «Sorés Inc.» de Montreal, Canadá, para el gobierno socialista de Huari Bumedián en Argelia, mandatario al que Allende visitó en su última gira en diciembre de 1972. También intentos para aplicar algunos de estos principios dentro del gobierno de Venezuela y en empresas privadas de México y la India.

El lunes 10 de Septiembre de 1973 Bonsiepe y parte del equipo del Proyecto SYNCO se dirigieron a una reunión en La

⁸⁴ Palmarola, Hugo. «Entrevista a Gui Bonsiepe». *ARQ* (49): 56, Ediciones ARQ, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile, diciembre de 2001.

⁸⁵ «Proyecto SYNCO. El sueño cibernético de Allende». *Op. cit.*, p. 7, col. 4.

Moneda; el objetivo era iniciar los preparativos de traslado de la Sala de Operaciones a dicho edificio y adecuar la instalación provisional ubicada en un galpón de la Av. Santa María a la arquitectura del Palacio de Gobierno. Salvador Allende, quien asistiría a dicha reunión, no se presentó, ese día citaría a una reunión extraordinaria de ministros e informaría a los militares sus intenciones de convocar a un plebiscito. El golpe militar impediría el estreno de la Sala de Operaciones en la Moneda, siendo luego este proyecto especialmente perseguido y destruido por los temores que despertó en la dictadura el sentido político que alguna vez motivara su desarrollo.

Epílogo

El primer día de vuelta al trabajo en INTEC después del golpe militar fueron detenidos doce funcionarios, entre éstos un grupo de ingenieros, un chofer, un administrativo y los diseñadores industriales Capdevila y Shultz. INTEC había sido registrado y en particular el Área de Diseño Industrial. El equipo se encontró con las diapositivas de los proyectos realizados rotas, perforadas por yataganes (cuchillos para bayoneta) y dispersas por el suelo. Bajo el tenso ambiente los dos diseñadores, que habían sido antes convocados por radio a presentarse en INTEC, intentaron salir ese día del Instituto con el pretexto de que debían ir a los talleres de INACAP de Cerrillos donde construían unos prototipos, pero no les fue permitido. Integrantes de Patria y Libertad y trabajadores de INTEC habían declarado en contra de algunos funcionarios inventando acusaciones. Uno de los funcionarios de INTEC, luego detenido, recuerda: «Como a las 5 de la tarde, hora de salida de la jornada de trabajo, se escucharon unos disparos al aire y carabineros rodearon los edificios de INTEC y nos obligaron a salir en tropel a todos hacia el frente, puerta de entrada a las instalaciones. Nos formaron en fila a cerca de 120 personas con las manos en la nuca y fueron registrando documentación de cada uno. El oficial

al mando traía una lista de los que nos llevaron finalmente». El resto del personal del Área de Diseño Industrial y de INTEC pudieron retirarse a sus casas, los detenidos fueron interrogados en el lugar sobre cuestiones generales y hacia el toque de queda fueron llevados a una comisaría. Cerca de la media noche serían trasladados a la Escuela Militar. En la mañana del otro día los llevaron al Estadio Nacional, donde al mes fueron liberados algunos, entre estos Capdevila. También recuerda Shultz: «en la Escuela Militar fui golpeado por un grupo, supongo de oficiales jóvenes, y yo con la vista vendada. Posteriormente me sacaron a un patio (sentí el fresco) y me hicieron un fusilamiento simulado. En el Estadio Nacional me torturaron durante interrogatorios en el velódromo y en las salas de transmisiones bajo la marquesina arriba de las tribunas». Los otros miembros detenidos de INTEC también fueron torturados. En octubre a los que quedaban los llevaron a Valparaíso para ser embarcados en el *Andalién* rumbo a Antofagasta y luego al campo de concentración de Chacabuco. A fines de enero de 1974, Shultz y uno de los ingenieros químicos de INTEC fueron devueltos en un avión de carga a Santiago para ser fichados durante dos días en el Estadio Chile y luego ser liberados. Después del allanamiento a INTEC, Bonsiepe fue detenido en su casa y llevado a un puesto en la periferia de Santiago; en el lugar fue interrogado y acusado de promover ideología marxista entre jóvenes, pero rápidamente logró protección a través del Vicecónsul de Alemania Federal. El posterior clima de intimidación, con la instalación de ametralladoras apuntando hacia su casa, llevó finalmente a Bonsiepe a abandonar el país junto a su familia.

Tras el golpe militar los procesos de diseño estatal liderados por el diseñador alemán y su grupo desaparecen. Las experiencias en torno a estos proyectos de diseño serían luego presentadas en sus libros: «Design im Übergang zum Sozialismus» (Diseño en transición al socialismo), Verlag Designtheoria, Hamburgo, 1973 y «Teoria e Practica del Disegno Industriale», Feltrinelli, Milán, 1975.

Bonsiepe, con esposa argentina, se radicó junto a su familia en Buenos Aires trabajando en un comienzo para el «Instituto Nacional de Tecnología Industrial», INTI, hasta que otra dictadura disolvió el equipo formado. Luego participaría como miembro del estudio de diseño MM/B (Méndez Mosquera, Bonsiepe, Kumcher), etapa en que destaca el diseño para el equipamiento del Mundial de Fútbol de 1978. En 1981 se trasladaría a Brasil, para trabajar en el «Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico» y participar en la creación del «Laboratorio Brasileño de Diseño Industrial». Desde 1987 a 1990 en Berkeley, California, se especializa en el diseño de interfases computacionales en la empresa «Action Technologies» de Fernando Flores, desarrollando interfases vinculadas al *software* «El Coordinador». La empresa, dedicada a la gestión organizacional y su relación con la coordinación del lenguaje humano recogía en cierto modo dentro de sus programas la experiencia del «Proyecto SYNCO» y los posteriores estudios de doctorado en Berkeley del ex ministro, basados estos últimos en una interpretación sobre la filosofía de Martin Heidegger y la noción de «autopoiesis» formulada por Humberto Maturana y Francisco Varela. Estas ideas serían publicadas por Flores junto a Terry Winograd en «Understanding Computers and Cognition», Addison-Wesley Publishing Company, Nueva York, EE.UU., 1986. A partir de estos conceptos Bonsiepe elaboraría una propuesta reinterpretativa del diseño, trasladando la cultura del proyecto desde el racionalismo hacia el lenguaje, a la vez que manteniendo invariable su carácter crítico y moderno⁸⁶. En este planteamiento, los conceptos de «interfase», «acción» y «disponibilidad» van a contribuir a clarificar una comprensión ontológica de la actividad de diseño. Durante los noventa desarrollaría su trabajo como docente en diseño de interfaces en el Departamento de Diseño de la Universidad de Ciencias Aplicadas en Colonia, Alemania, además de impulsar actividades académicas en México y consultorías a empresas en Brasil. En la actualidad reside en Florianópolis, Brasil, donde es docente de la Escuela Superior de Diseño Industrial de

la Universidad del Estado de Río de Janeiro, UERJ, en Río de Janeiro; impulsa también en Córdoba, Argentina, iniciativas para la inserción local del diseño industrial.

Después de ser liberados Capdevila y Shultz, van a salir del país en 1974 para realizar estudios de postgrado en diseño industrial en el Royal College of Art de Londres. Capdevila participaría en la fundación del Centro de Diseño de Bilbao; moriría luego en un accidente automovilístico en 1999. Shultz realizaría en Ciudad de México una destacada labor docente en la Universidad Autónoma Metropolitana, UAM, Campus Azcapotzalco, además de proyectos profesionales y de apoyo a la mediana y pequeña empresa. Alfonso Gómez, Rodrigo Walker, Pedro Domancic y Michael Weiss continuaron como docentes en la Universidad de Chile hasta el cierre de la carrera de diseño en 1980. Luego todos seguirían ligados al ámbito académico universitario, especialmente en la formación de algunas universidades privadas, llegando a ocupar cargos de dirección de carrera y de rectoría universitaria. Gómez impulsaría también en París, Francia, programas de educación para la inserción marginal. En Chile, Walker participaría en la formación de la Compañía Tecno Industrial, CTI, para luego crear una empresa particular de diseño. Weiss formaría también empresas de diseño en Chile, Alemania y España donde se integraría al Centro de Diseño de Bilbao. Werner Zemp realizaría su trabajo en un parque tecnológico de Zurich.

Con el nuevo régimen de economía de mercado en la dictadura CORFO replanteó sus objetivos hacia la nueva estrategia de desarrollo basada en la propiedad privada de los medios de producción, la privatización de la mayor parte de las actividades productivas y el rechazo al modelo de sustitución de importaciones para favorecer el libre comercio, cambio radical que contradecía uno de los principios fundacionales de CORFO. La Corporación se enfocó de esta forma al desarrollo autónomo de la producción y especialmente al apoyo tecnológico y financiero de sector empresarial privado. Con la privatización de empresas CORFO el Esta-

do experimentó en este período una significativa pérdida patrimonial⁸⁷. Al igual que CORFO, la reorganización de INTEC durante la dictadura se tradujo en una reducción del financiamiento público y en el impulso dirigido al desarrollo de actividades privadas. La exigencia de alcanzar grados crecientes de autofinanciamiento obligó a la institución, en su focalización al mercado, a disminuir considerablemente sus actividades en las áreas de investigación y desarrollo, incrementando la proporción de consultoría y servicios. Hacia fines del período el Instituto se aproximaba más a una consultora tecnológica, que a una organización de investigación y desarrollo⁸⁸.

Pese a las iniciativas estatales de inserción del diseño industrial realizadas entre 1968 y 1973 y al especial interés del gobierno de la UP en la planificación productiva, los industriales, en aquel período, no participaron efectivamente de esta inquietud. El sector productivo se mantuvo acostumbrado a copiar diseños o a comprar matrices usadas⁸⁹. Ya en dictadura la baja arancelaria implementada desde 1975 produjo el ingreso masivo de artículos importados obligando a algunas empresas a replantear la necesidad de abaratar costos y mejorar, aunque fuese en parte, tecnológica y funcionalmente el diseño de sus productos para competir con una demanda que prefería lo extranjero. Así, algunas empresas que se enfrentaban a este nuevo escenario se vieron en la necesidad de implementar nuevos equipos de trabajo formados por ingenieros y diseñadores, objetivo que se tradujo asimismo en dos problemas: «la imagen de artistas de los diseñadores [...] y la falta de metodología de los departamentos de ingeniería, para diseñar productos en vez de copiarlos»⁹⁰. Desde esta perspectiva, el diseño industrial

⁸⁷ «Historia de CORFO», *Op. cit.*

⁸⁸ «INTEC en la historia», *Op. cit.*

⁸⁹ Walker, Rodrigo. «Historia del diseño industrial en Chile. 2ª parte». *Diseño* (4): 113, septiembre-noviembre de 1990.

⁹⁰ *Ibid.*

fue incorporado, a partir de un contexto y objetivos muy distintos, casi antagónicos, a los objetivos de la planificación estatal de los períodos anteriores; se introdujo, en efecto, como una herramienta de diferenciación y diversificación de productos, destinados a distintos grupos sociales y a aumentar la tipología de productos para absorber las variaciones del mercado⁹¹. Luego, la demanda comenzaba a exigir de esta forma una renovación constante de los productos chilenos para poder mantenerse en el mercado; el cambio contribuyó también a la quiebra de gran número de empresas nacionales.

La Compañía Tecno Industrial, CTI, se convertiría en la primera empresa chilena en incorporar diseñadores para el desarrollo de sus productos y su imagen corporativa, entre estos algunos del equipo de INTEC. Creada en 1975 por la fusión de las marcas FENSA y MADEMSA y posteriormente FERRILOZA, esta inserción del diseño correspondía a una iniciativa del *chicago-boy* Rolf Lüders, futuro biministro de Hacienda y Economía de la dictadura, en aquel entonces, Presidente de CTI y director del área metal-mecánica del Conglomerado BHC⁹² del cual formaba parte la empresa. En ésta el diseño se dirigió básicamente hacia artículos domésticos, de línea blanca e industrial, para luego desarrollar líneas de productos industriales y definir su imagen corporativa.

Mientras que en el período anterior, bajo los modelos políticos desarrollistas y de diseño de la HfG Ulm, se hubiese esperado para el desarrollo integral del producto una inserción del diseño en la industria a partir de la ingeniería, en el período inaugurado por la dictadura el diseño industrial se incorporó a algunas empresas nacionales desde el área comercial en el marco de la economía neoliberal —sirviendo al interior de los emergentes departamen-

⁹¹ «El diseño industrial en Chile. Historia, personajes, empresas» por Felipe Aballay *et al.* Santiago, trabajo de alumnos para el Curso Seminario de Diseño Industrial, 4° año, Escuela de Diseño, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, agosto de 1999, p. 34.

⁹² Walker, Rodrigo. *Op. cit.*, p. 114.

tos de *marketing* como herramienta para promocionar los productos, optimizar las ventas e incluir la imagen corporativa en éstos como un factor diferenciador en el mercado⁹³. Pese a todo, aunque el período inauguró el contrato de diseñadores industriales por parte de las empresas, este fue esporádico, y se produjo casi exclusivamente en las grandes empresas, no así en las pequeñas y medianas.

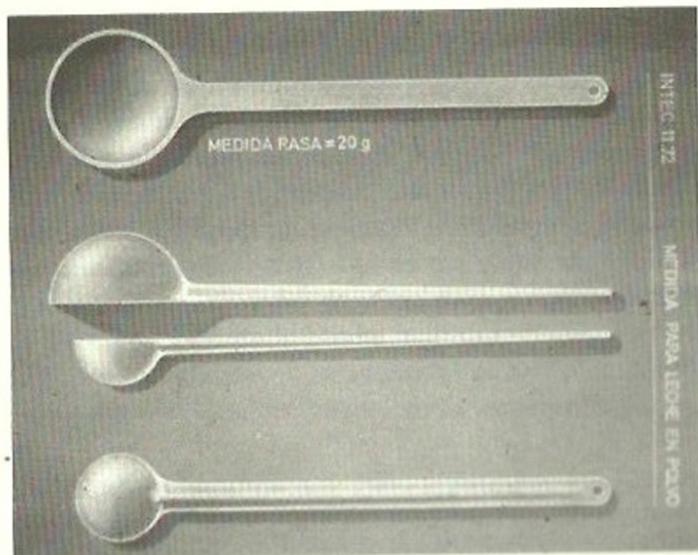
Los objetivos del diseño industrial estatal de orientación pública y social serían reemplazados violentamente por la dictadura y el nuevo contexto económico de iniciativa privada; sustituyéndose en los proyectos de diseño el fundamento de sentido comunitario, por un fundamento de sentido competitivo. Las acciones emprendidas por el Grupo de Diseño Industrial INTEC se pueden entender entonces como un proceso cerrado e inédito dentro del país, en términos de organización de un programa orientado al desarrollo de nuevos productos durante la transición al socialismo. Pues bien, este proyecto de diseño, que finalizó al comenzar la dictadura, perdió todo sentido en el nuevo escenario, tanto desde su objetivo político y económico como desde su objetivo ético y social. Bonsiepe declaraba durante la UP: «La crítica enmohecida contra la sociedad de consumo —un término ideológicamente teñido, y por lo tanto mistificante— queda abstracta si al mismo tiempo no se comienza a proyectar una nueva relación de uso entre objeto y hombre —una nueva relación entre el cambio en las relaciones sociales de producción y el resultado final del trabajo. Respecto a esto todo queda por hacer —tanto metodológica como políticamente»⁹⁴.

⁹³ *Ibid.*

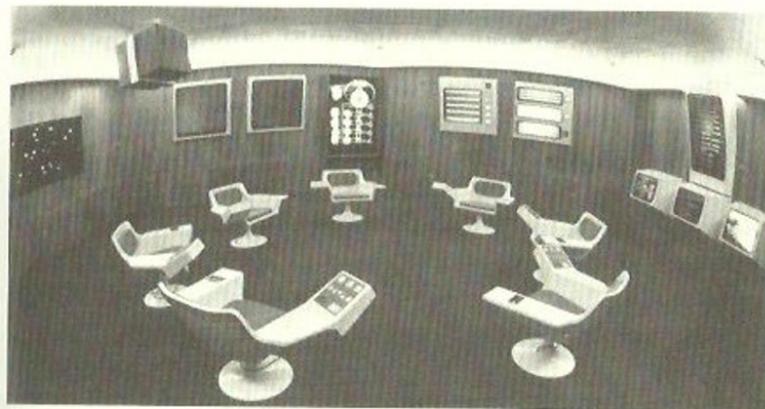
⁹⁴ Bonsiepe, Gui. «Vivisección del diseño industrial». *Op. cit.*, p. 59.



Automóvil Yagán, 1971.



Alternativa final para el proyecto de cucharas para la dosificación de leche en polvo, dos cucharas de 5 y 20 gr., rendering, 1973.



Diseño final de la Sala de Operaciones del Proyecto SYNCO, hacia 1972.