



# Diseño Industrial

Lia de Roux de Caicedo

## La Sociedad Industrial

Desde el comienzo de su historia el hombre crea objetos para satisfacer sus necesidades. Estos objetos manipulados de una forma adecuada le ayudarán no solamente a sobrevivir sino también a mejorar su existencia. Es así como nacen el cuchillo, el sílex aguzado, el hacha y la flecha que derivaron en creaciones cada vez más refinadas y de mayor precisión como el catalejo, el compás, el reloj y la computadora. Todos estos objetos creados por el hombre cumplen con una función específica dentro de una forma que llena no solo necesidades prácticas sino también estéticas.

Después de miles de años de una continua mejora en la elaboración de objetos la sociedad industrial ha transformado radicalmente esta situación en los últimos 150 años. El hombre de nuestro siglo no solamente se ha contentado con la elaboración de objetos "útiles" que en su origen eran auxiliares de su existencia, sino que ha transformado su mismo habitat por medio de la máquina, creando puentes, autopistas, rascacielos y presas, anulando los obstáculos que dificultan la vida humana y oponiendo al medio ambiente natural su medio ambiente tecnológico. En este nuevo ambiente mecanizado el hombre ha formado un espacio artificial cuya característica peculiar es la proliferación de objetos manufacturados, donde se hacen cada vez mayores los lazos de dependencia a las diferentes formas de producción, al consumo de necesidades ficticias, que sumen al hombre en esta nueva civilización objetal, y donde la propia naturaleza, con las implicaciones negativas que a su vez esto conlleva, ha sido penetrada por productos variados y llamativos que han llegado a reemplazarla. La humanidad ha adquirido una conciencia cada vez mayor de sus posibilidades de crear y modelar, e interviene activamente para configurar este nuevo medio.

## Industria vs. Artesanía

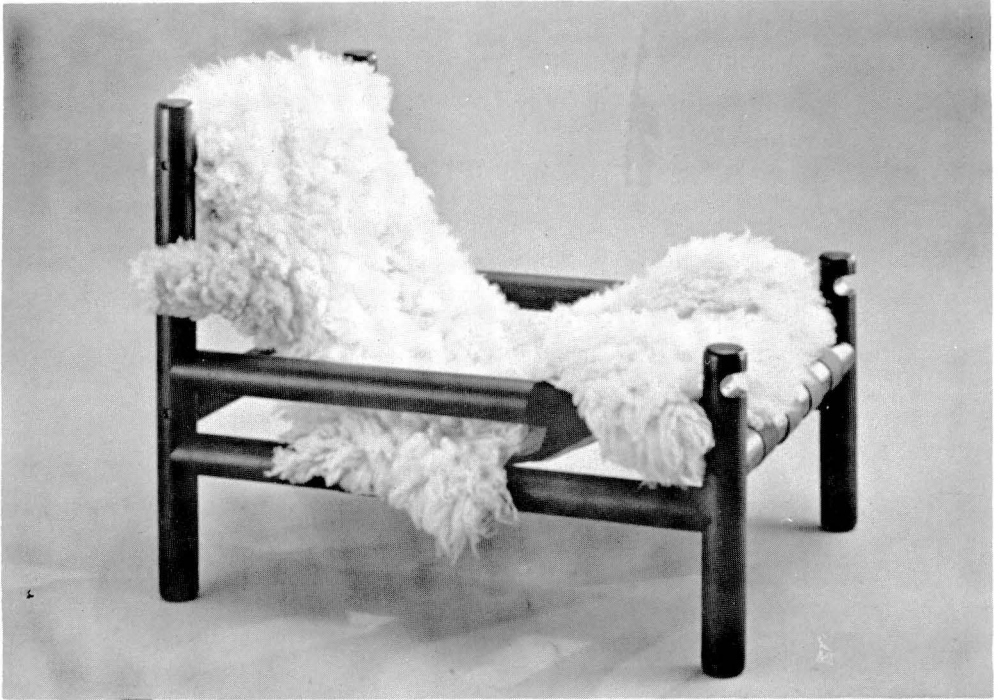
El objeto artesanal por lo limitado de su producción no podía dar una respuesta válida a la sociedad industrial. Con el advenimiento de la máquina (siglos XVIII y XIX) el hombre empezó a desarrollar proyectos para que fueran realizados mecánicamente y a dejar de un lado la artesanía manual. A partir de la primera década del Siglo XIX se pueden encontrar objetos ya fabricados a partir de diseños previamente estudiados y concebidos para llevar a cabo una producción en serie. A pesar de llenar estas producciones (muebles, utensilios, materiales de construcción, etc.) con decorados ornamentales para satisfacer los gustos dominantes de la época, el diseñador ha sido básicamente el realizador de una labor que intenta dar valor estético a lo funcional. El proceso de producción en masa que exige el diseño es completamente distinto del que corresponde a la producción artesanal, pues en este último el artesano siempre tendrá la posibilidad de modificar el diseño original y cambiar detalles, volúmenes y elementos, teniendo además la posibilidad de improvisar. En la ejecución confiada a la máquina todos los pasos de elaboración deben ser previstos en la concepción de la primera pieza llamada prototipo, pues una vez en producción no puede realizar ninguna variación en la serie. Estas características hacen que se denomine a este tipo de producción "Arte Programado". A la repetitividad se añade la esteticidad del producto fruto de la labor proyectual del diseñador, pero nunca de la voluntad muchas veces posterior y fortuita del artesano.

Así por medio de la producción industrial nace la estandarización donde el modelo base puede ser producido y multiplicado miles de veces y donde el concepto "serie" significa la posibilidad de repetición sin límites para que llegue al mayor número de usuarios, sacrificando el concepto artístico y romántico de la unicidad de un objeto, en aras de alcanzar una mayor producción.

## Expansión del Diseño

Al terminar la Segunda Guerra Mundial los países tratan de reorganizar sus industrias y economías y lograr una escalada técnica que concluirá con el *boom* de los países desarrollados. Es entonces cuando los productos lujosos cuyo consumo satisface falsas necesidades ocupan el primer lugar en la creación de objetos al servicio del hombre. Empieza la producción masiva de estantes, electrodomésticos, lámparas prefabricadas y la repetición plagiada de ceniceros, asientos, el automóvil utilitario, la máquina de afeitar eléctrica, los secadores de pelo, transistores, etc. Es en este momento cuando se inicia la crisis de los diseñadores que quieren dar una respuesta racional y funcional a sus creaciones en contra de los que defienden el diseño comercial más aparatoso y formalista.

Los diseñadores más conscientes superan la crisis utilizando las nuevas corrientes del pensamiento y adaptando sus métodos de trabajo a la definición de un lenguaje propio, en donde detrás de la forma y la función, encuentran una dimensión simbólica cargada de significado; se logra así hacer un estudio profundo del hombre y su conglomerado logrando que el diseño adquiera mayor



### SILLA BOYACA

Estructura en madera (flormorado), acabado en natural o negro, la piel de oveja se ajusta de acuerdo a la necesidad. Diseño: Jaime Gutiérrez Lega.



### SILLA BARCELONA

Diseñada por Mies Van des Rohe. 1920

envergadura, sin concebirlo ya como un proceso aislado, sino como una respuesta mucho más rica que relaciona al ser humano con los micro y macroambientes, con las cosas y las demás criaturas y escalando una posición estratégica.

### Stiling y Diseño Industrial

El *stiling* es la contraposición a la labor conceptual y mecanizable del objeto; le añade artificios de acabado al servicio de las ventas ejerciendo presión en la psicología del consumidor. Fue una corriente que apareció en los Estados Unidos posterior a la crisis de 1929 para revitalizar a la industria y que puso el diseño al servicio de las ventas sin tener en cuenta su labor técnica y funcional.

El *stiling* norteamericano (defendido por Walter Dorwin Teague, Raymond Loewy, autor de "Lo feo no se vende" y Henry Dreyfuss) fue combatido por críticos y especialistas europeos, pero finalmente fue el propio consumidor el que rechazó una serie de artículos en que la labor de maquillaje y transformación formal, no aportaba solución mayor a las necesidades.

Es lógico sin embargo, que el diseño que va dirigido a la producción industrial deba someterse a la presión del gusto del consumidor, las demandas del mercado y las exigencias de la empresa, lo que obliga al diseñador a hacer concesiones ajenas a sus propósitos y a plegarse a variar las condiciones externas (envases y empaques) de sus productos, lo que dará como resultado nuevas imágenes en los bienes de producción que mantendrán un activo y constante cambio visual y que interesarán tanto a los mercados nacionales como a los extranjeros.

De ahí podemos definir que el *stiling* es lo que solamente se preocupa de la aparente originalidad formal aportando novedades y sorpresas visuales y de gran impacto psicológico para que el consumidor se abalance hacia los supermercados y tiendas.

### Evolución Histórica

Es casi imposible en un breve estudio reunir a las personalidades más sobresalientes en la historia del diseño, así como hacer una evaluación completa de los objetos producidos desde que se dio comienzo a la industrialización. Pero al dar un esbozo de los hechos más relevantes en donde el diseño industrial ha sido una fuerza dinámica y ostensible, tal vez debemos empezar por Inglaterra donde un grupo de innovadores, muy al comienzo de la Revolución Industrial, tratan de reintroducir el elemento estético en el campo de la producción en serie. Es así como William Morris (1834-1895) y sus seguidores, pertenecientes al movimiento inglés Arts and Crafts se basan en las teorías estéticas del poeta y filósofo socialista John Ruskin (1819-1900) y en los autores y artistas pre-rafaelistas de Gran Bretaña. Sin embargo, su posición en lo relativo al papel que jugaba la máquina fue curiosamente adversa y sus opiniones sobre los productos industriales negativas.

El holandés Henry Van de Velde (1863-1956) inicia esta preocupación en Europa creando una conciencia de revaloración de las artesanías y una revisión de todos los objetos y utensilios que rodean al ser humano, en todos los países del viejo mundo, formándose en cada uno de ellos escuelas que plantean problemas semejantes.

En Alemania, Herman Muthesius (1871-1927) después de una estadía en Inglaterra funda la Deutscher Werkbund, asociación de artesanos con preocupaciones de diseño para que preparara el terreno para la fundación de la Bauhaus, la más importante y decisiva experiencia en favor del diseño, y la que a partir de 1920 marcará el camino a seguir en el traslado de lo artesanal a lo industrial.

Bajo la dirección del arquitecto Walter Gropius se agrupa un equipo humano de técnicos y artistas, que intentan dar una respuesta moderna y actualizada al nuevo diseño que demanda la industria y la arquitectura. Entre ellos se contaban Klee, Kandinsky, Feininger, Moholy-Nagy, Mies Van Der Rohe (autor de la famosa silla *Barcelona* presentada en la exposición de 1929) y Albers. Todos ellos debieron emigrar a los Estados Unidos debido a la persecución nazi y propagan sus ideas y convicciones en el territorio norteamericano.

Es entonces ahí donde surgen infinitas posibilidades nacidas de una profunda y constante dedicación a la investigación tecnológica y a la introducción del elemento estético en el campo de la producción en serie. Los precursores del diseño estadounidense, anteriores a la llegada de los maestros alemanes, fueron Raymond Loewy, Walter Dorwin Teague y Henry Dreyfuss. Loewy fue como vimos anteriormente el originador de la escuela del *stiling*. Los ejemplos más significativos de su teoría los realizó para la firma Lucky Strike en el rediseño de sus paquetes de cigarrillos (cuya imagen se haría famosa en todo el mundo) y para la firma de automóviles Studebaker, cuyo modelo en 1955 constituye un monumento a la tendencia de plasmar en un diseño estilístico todas las sensaciones satisfactorias del poder y el prestigio social, más que el servicio mecánico y la innovación funcional del automóvil.

Walter Dorwin Teague trabajó también en diseños de automóviles, pero desde un punto de vista muy personal. También amplió su actividad a muchos otros campos del diseño, sobre todo en aparatos clínicos y motores.

Henry Dreyfuss proyectó para la Bell Company, de la cual fue consejero, una serie de teléfonos de gran valor histórico, e intervino en el equipo que diseñó el avión Super-Constellation G. en 1951, así como en el delineamiento de muchos y distintos electrodomésticos. Su nombre es también conocido mundialmente por los trabajos antropométricos de la población estadounidense.

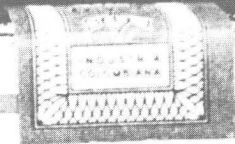
Las grandes firmas de producción mobiliaria, electrodoméstica, electrónica, automovilística y la I.B.M. promocionaron también una gran cantidad de diseñadores europeos; cabe citar la figura de Charles Eames quien en 1940 presenta

MADE IN  
U.S.A.  
20



CIGARETTES

MADE IN U.S.A.



CIGARRILLOS

**PIELROJA**

INDUSTRIA COLOMBIANA

una silla de madera curvada de muy poco espesor por ser hecha con el tablero contraenchapado en dos direcciones, y a lo que se sumaba una gran resistencia y esbeltez. Esta silla solo perdió su difusión con el advenimiento del plástico moldeado.

A finales de los años 50 irrumpen con gran fuerza los productos diseñados en los países nórdicos especialmente los muebles y las artesanías. Llama la atención la calidad y el estilo de los muebles suecos y daneses, la notoriedad de la cerámica, y los objetos de vidrio y metal procedentes de Finlandia. Se caracterizaban por su vínculo formal con las tradiciones artesanales y la exquisitez de sus texturas y acabados.

Pero es en Italia sin lugar a dudas, en donde después de la postguerra se ha efectuado el desarrollo más espectacular de la disciplina del diseño. A pesar de tener una tradición industrial menor que otros países europeos, consiguió situarse entre los pueblos más desarrollados en este campo gracias a la sensibilidad creativa y al impulso de diseñadores y empresarios. De la inventiva italiana nacieron las motocicletas Vespa y Lambretta, fruto de necesidades básicas de movilización ajustadas a las características del país en ese momento. Posteriormente solicitado por la industria de máquinas de escribir Olivetti y de coser Nechi se institucionaliza la profesión del diseño. Estas empresas logran impulsar en el resto del país la creación de una imagen propia y definitiva en la producción industrial italiana. Entre los diseñadores italianos contemporáneos podemos destacar a Alberto Roselli, Rodolfo Bonetto, Joe Colombo, Gae Aulenti, Sergio Asti y Bruno Maunari, y los estilistas, Enzo Mari y Mario Bellini. Estos y algunos otros nombres dan en conjunto la amplitud y genialidad del panorama del diseño italiano. Es especialmente significativo cómo el mobiliario y equipo doméstico en Italia han sustituido los diseños nórdicos imperantes.

Es muy importante destacar también el desarrollo industrial del Japón y su trayectoria en el diseño. Sus productos entremezclan un alto grado tecnológico conseguido en la investigación, que se refleja en las creaciones miniaturizadas y precisas de los aparatos fotográficos y electrónicos, y en el entroque de su cultura milenaria con el gusto occidental a nivel de diseño.

El diseño industrial se ha generalizado en todos los países, pudiéndose hacer de cada uno una reseña histórica con sus personalidades y productos sobresalientes. Para los países del tercer mundo el diseño tiene un especial significado pues conlleva la esperanza de un avance enfocado hacia la industrialización sin pérdida de identidad. En estas regiones la disciplina del diseño puede contribuir a aprovechar sus propios recursos humanos, naturales y técnicos hacia mayores fuentes de empleo y mejoramiento del nivel de vida.

## **El Papel del Diseñador**

La publicidad, el mercadeo, los medios de comunicación y propaganda, y la industria, han generalizado la idea del diseño pero el papel del diseñador no está

del todo clarificado. Alrededor del tema se plantean miles de interrogantes como: ¿Qué tipo de educación debe recibir? ¿Es un artista o un técnico? ¿Produce un valor de uso o un valor de cambio? De ahí se derivan otras preguntas: ¿Sirve el diseñador al hombre o sirve al mercado? ¿Debe responder a una metodología preconcebida, o cualquiera es válida?

En el mundo y la sociedad industrial el diseñador ha jugado un doble papel. Por un lado ha sido el orientador de la industria hacia realizaciones comerciales que den mayor rentabilidad y sean cada vez más productivas. Por otro ha tratado de dar al hombre la máxima solución a sus necesidades materiales y espirituales proporcionándole satisfacción y comodidad.

El diseñador tampoco es un elaborador de objetos, sino precisamente un programador de necesidades y partiendo de esa base transmite a sus creaciones unas determinadas cualidades. Debe diseñar para que su creación dé un servicio eficiente y satisfactorio, contribuyendo al bienestar social y al mejoramiento del entorno humano.

## El Diseño en Colombia

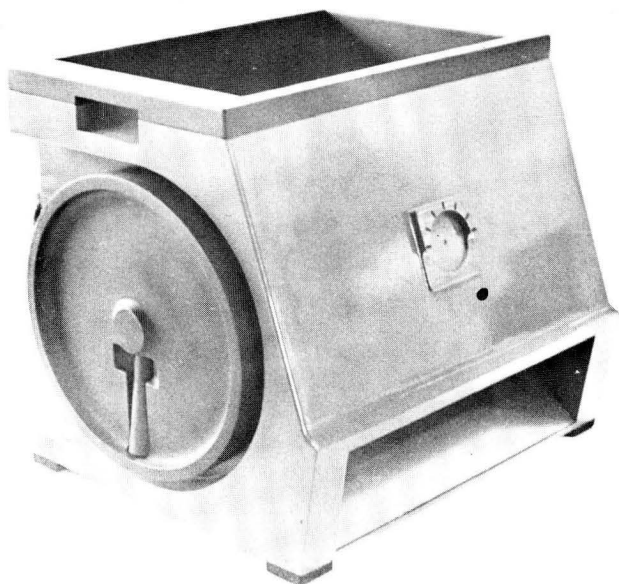
### *Breve Historia*

Si entendemos el proceso de "industriosidad" de los pueblos, como una forma de diseño, Colombia como la mayoría de los países latinoamericanos, fue desde tiempos inmemoriales pujante y rica en ese campo. Dueño de un bagaje artístico propio que permitió la evolución de su propia cultura, el aborígen suramericano tomó sus intrínsecas y auténticas necesidades, exentas de influencias foráneas, y las tradujo no solo en filosofía y costumbres, sino también en un maravilloso avance investigativo y tecnológico.

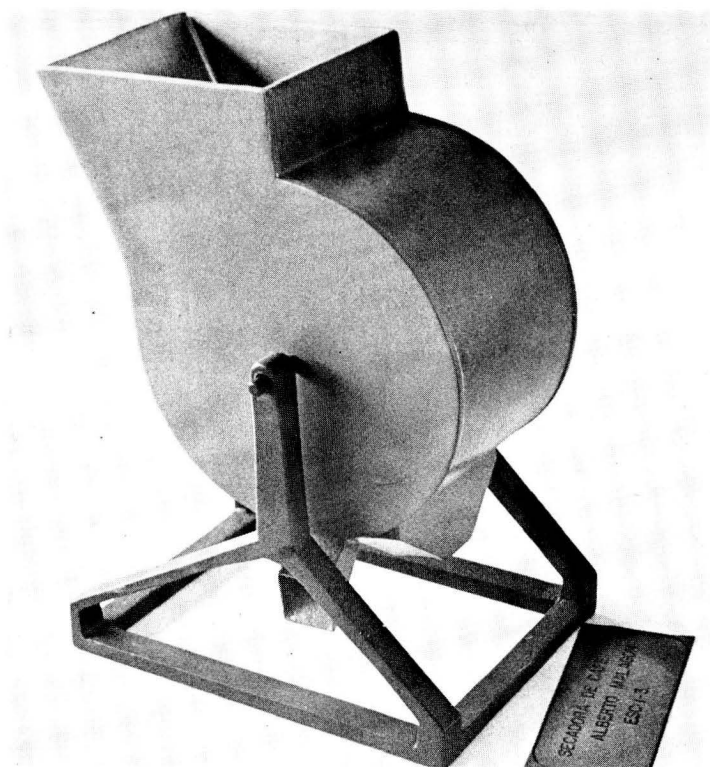
Los ejemplos que nos han llegado de estas creaciones son de una perfecta adecuación en el manejo de la forma para acondicionarla a un uso determinado, la utilización de materiales convenientes y la disponibilidad de herramientas bien concebidas que servían para la elaboración. Así pues a todas estas formas de creación precolombinas a las que denominamos ARTESANIAS no puede negárseles que partían de una magnífica concepción de diseño y tal vez que fueron hechas a veces con elementos casi mecánicos.

La artesanía en Colombia en su origen más lejano empezó en la talla de piedra y la fabricación de objetos para el uso doméstico, pasando por los tejidos, la cestería, armas punzantes, arcos, trabajos en madera, el calzado, ornamentos para ceremonia y por supuesto los trabajos en oro; probablemente no tenían estos objetos una forma de producción tan particular y unitaria, sino que partían de un prototipo base con una tecnología y equipo que estaban en un adecuado punto de eficacia.





DESPULPADORA DE CAFE  
Diseño: Gonzalo Bermúdez . 1980



Con la Conquista, y más tarde con la Colonia, comienza un proceso de desarraigo cultural en unos casos y de adaptación en otros. Aparece la albañilería, la herrería, la carpintería; los talleres para la reparación y elaboración de armas y arneses, la marquería. Se hace la "artesanía" en talleres organizados bajo la dirección y vigilancia del "maestro artesano" y los que ahí trabajan son a su vez productores y vendedores teniendo ellos mismos que fabricar sus propias herramientas y que adaptar la apariencia óptica del producto final a la intencionalidad del uso y a las propias técnicas de producción empleadas. Estas técnicas se basaban en formas mecánicas elementales accionadas manualmente.

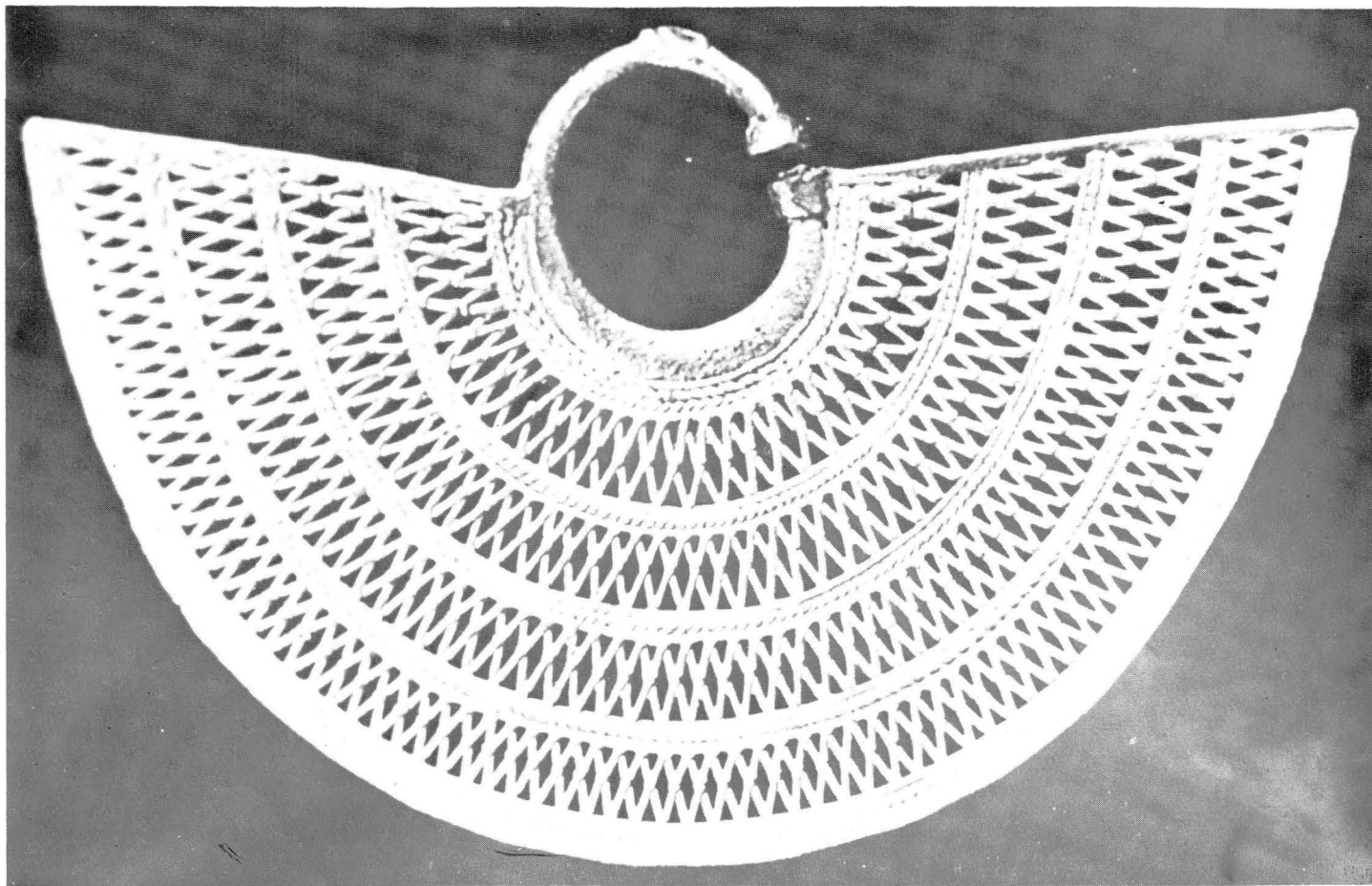
En el siglo XVIII se fortalecen las cofradías y asociaciones artesanales con la transmisión directa de las artes ibéricas por medio de urdidores, tintoreros, tejedores, torneros, hilanderas y devanadores. Los indios, despojados de sus joyas, prefieren vestir como los ibéricos y adoptan su modo de pensar. En este estado de dominación absoluta empiezan a surgir los primeros embriones de fábrica, para cubrir las necesidades de una mayor población usuaria. Primero con el establecimiento de un sistema de "edición", donde un editor abastecía a los artesanos con la materia prima necesaria condicionándolos a que se doblegaran a sus indicaciones y luego con la concentración de personal en un solo sitio, ayudados para la fabricación por máquinas y aparatos sencillos. Surgen así las primeras industrias, en especial la manufacturera (Textiles Boyacá y Santander).

A principios del siglo XX se abre ya la coyuntura industrial y los nuevos procesos de producción. Superadas las implicaciones de la guerra mundial con sus dificultades de mercado internacional, se hacen nuevas instalaciones industriales en las principales ciudades del país. Se empieza a utilizar el mecánico y se hacen cosas interesantes en diseño autóctono que resuelven las necesidades específicas del pueblo colombiano como fue la despulpadora de café hecha en 1920 para la Federación Nacional de Cafeteros, difícilmente superable en concepción y técnica.

Pero esta industrialización se ha caracterizado en su mayor cobertura por la imposición de influencias y necesidades foráneas de todo tipo, especialmente la norteamericana que hoy en día marca avasalladoramente nuestros patrones de comportamiento. A pesar de ser Colombia un país que cuenta con el personal humano capaz de diseñar sus propios productos con conocimiento de las realidades y necesidades nacionales, y con grandes fuentes de materias primas, muchas de ellas no explotadas que podrían utilizarse para cubrir demandas auténticas de nuestro pueblo, vuelca sus ojos hacia el diseño extranjero.

Rómulo Polo (decano de la Facultad de Diseño Industrial de la Universidad Javeriana) ha hecho la siguiente descripción de la problemática del diseño en el país:

"Con muy pocas excepciones la industria colombiana se ha movido dentro de un esquema que presenta como constantes básicas las siguientes:



OREJERA  
Cultura Sinú - Córdoba. Museo del Oro

- Un desconocimiento generalizado del problema del diseño.
- Un uso indiscriminado de patentes ya obsoletas en el extranjero, con el consecuente pago y exportación de regalías.
- Copia sistemática de modelos considerados ‘modernos’, de ‘buen gusto’ o de moda en otras latitudes.
- Uso inadecuado de las posibilidades técnicas de los equipos de producción.
- Desconocimiento de las necesidades que se pretenden satisfacer, con las consiguientes faltas de funcionalidad.
- Falta de calidad en las materias primas, en el diseño y por lo tanto en los productos mismos, con sus secuelas de desgaste prematuro e inseguridad para el usuario.
- Ausencia de programas de investigación sobre necesidades y requerimientos de los consumidores y sobre aspectos relacionados con el desarrollo de nuevos productos o utilización y mejoramiento de los ya existentes’.

De ahí resulta un gran desperdicio potencial y económico y la falta de autenticidad en el binomio necesidad-demanda.

Se hace pues necesario que el país y especialmente el sector empresarial e industrial tome conciencia de que es imperante el desarrollo del diseño autóctono y el apoyo al diseñador nacional, como herramienta indispensable para rescatar nuestras expresiones culturales. Sin desprestigiar los avances y la tecnología extranjera, es necesario imprimir a nuestros productos un sello propio, que parta de un análisis profundo de las necesidades reales de nuestro pueblo y que involucrando materiales autóctonos no produzca copias indiscriminadas que en nada favorece a la búsqueda consciente de nuestros valores.

El diseño por ser una disciplina que parte de un conocimiento a fondo de las necesidades sociales que busca satisfacer, tiene una función de soporte. En nuestro país los primeros diseñadores industriales empezaron a actuar dentro de realidades propias de otras culturas, con transposición en la forma de “pensar y hacer” de las cosas creando no solamente dependencia tecnológica, sino también cultural, política y económica. Esta dependencia del diseñador nacional ha sido auspiciada por los industriales, quienes por motivos económicos, muchas veces por negligencia, no han querido ver la importancia del diseño colombiano.

La creación del buen diseño nacional también redundará en beneficio de las exportaciones, creando ingenio y calidad competitivos en otros países. Si bien existen pocos profesionales del diseño en Colombia, las universidades y los diferentes equipos de investigación tecnológica han logrado demostrar que se está

haciendo un esfuerzo con resultados positivos. Tenemos así diseños colombianos auténticos, que pueden competir internacionalmente. Un ejemplo son los desarrollos tecnológicos del Proyecto Gaviotas, donde el ingenio y la investigación minuciosa de las necesidades de nuestro propio pueblo, ha dado soluciones tangibles, hechas con personal e inventiva nacional y a bajo costo. También se han hecho innovaciones, en el campo de la construcción, diseños originales en varios procesos industriales y aún en equipos médicos.

De todas formas es muy amplio el campo por cubrir, y es necesario hacer un esfuerzo unido y ordenado que permita desarrollar la disciplina del diseño industrial para hacerle frente al aumento de demanda y dar soluciones acordes a las necesidades del país.