

## **COLE STEEL EN ASTURIAS (1966-1975). INDUSTRIALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DEL MOBILIARIO DE OFICINA EN ESPAÑA**

### **COLE STEEL IN ASTURIAS (1966-1975). INDUSTRIALIZATION AND MODERNIZATION OF OFFICE FURNITURE IN SPAIN**

Ana María Fernández García\*  
María del Carmen Bermejo Lorenzo\*

Universidad de Oviedo

#### **Resumen**

En este trabajo se presenta un caso de estudio inédito, el de la llegada de la firma americana Cole Steel a Asturias, una de las empresas pioneras del mueble metálico en el mundo. Además, se abordará la situación de otras compañías en la región, como Jorma S.A., también dedicadas al mismo sector. A través del estudio de esa empresa se definirán los cambios en las labores del oficinista, la situación de este tipo de iniciativas de emprendimiento en el contexto asturiano y la evolución del diseño de sus productos desde el empleo de modelos con patentes americanas a los diseñados en España exprofeso para la firma a través de la serie Sintex, del asturiano José Antonio Menéndez Hevia. En este aspecto, esta investigación ha servido para concretar de manera más exacta la cronología de la serie, al investigarse el contexto de la fábrica y la presencia de firma en Asturias.

**Palabras clave:** Cole Steel Asturias; Mueble de oficina; Serie Sintex; siglo XX; diseño industrial; España; José Antonio Menéndez Hevia.

#### **Abstract**

This paper presents a previously unpublished case study: the arrival of the American company Cole Steel in Asturias, one of the pioneering firms in metal furniture worldwide. It will also address the situation of other companies in the region, such as Jorma S.A., also dedicated to the same sector. Through the study of this company, the changes in office work will be defined, along with the situation of this type of entrepreneurial initiative in the Asturian context and the evolution of the design of its products—from the use of models with American patents to those designed in Spain specifically for the firm through the Sintex series, created by the Asturian José Antonio Menéndez

Hevia. In this regard, this research has made it possible to establish a more precise chronology of the series by examining the context of the factory and the company installation in Asturias.

**Keywords:** Cole Steel Asturias; Office furniture; Sintex series; 20th century; Industrial design; Spain; José Antonio Menéndez Hevia.

### **Introducción**

Los muebles de oficina han experimentado importantes cambios de forma, función, organización y método de producción desde la Segunda Guerra Mundial. Aunque este tema de investigación ha sido ya estudiado en otros contextos culturales como el anglosajón, en España todavía no se ha analizado la particular dinámica del cambio de los espacios de trabajo de oficina en relación con sus equipamientos. La pregunta de investigación inicial es por qué una multinacional como Cole Steel decidió instalarse en una zona periférica de España. También se responderá a otras cuestiones como la identificación de los principales actores de esta instalación industrial, la selección de productos americanos que se comercializaron en el país y el paso de las patentes extranjeras al diseño local, protagonizado por José Antonio Menéndez Hevia, conocido interiorista y diseñador de producto. Igualmente se subrayará la importancia del mueble de oficina en ese contexto cronológico donde el sector terciario, y concretamente la actividad bancaria, cambió su forma de relacionarse con el cliente y los organigramas de empresa, por lo que se precisaba un tipo de amueblamiento diferente. Para este trabajo se ha realizado un exhaustivo trabajo de archivo, para localizar tanto fuentes hemerográficas como folletos de la compañía. La labor archivística se ha complementado con entrevistas a empleados de la Cole Steel en Asturias y al propio José Antonio Menéndez Hevia. Todas las fuentes nos permitirán concretar de manera fidedigna la fecha de realización de la serie Sintex, que se planteó erróneamente en un estudio anterior de las mismas autoras<sup>1</sup>.

### **1. Litton Industries y Cole Steel en Estados Unidos**

La firma Cole Steel Equipment se registró por primera vez con su identidad de marca el 8 de mayo de 1933<sup>2</sup>, como empresa con sede en Nueva York dedicada a la producción de equipamiento de oficina y elementos vinculados al almacenaje. Estaba especializada en la fabricación de muebles metálicos y complementos para la oficina, con una producción que abarcaba desde mesas de escritorio o auxiliares, armarios y sillas, hasta estanterías o peanas para máquinas de escribir y calcular. En 1949 adquirió una fábrica en York, Pensilvania, lo que le ayudó a mejorar las cifras de producción. Otra sección de Cole Steel, la denominada Cole Steel Office Machines Inc<sup>3</sup>, fabricaba máquinas de escribir tanto de escritorio como portátiles, además de calculadoras eléctricas. Uno de sus productos más conocidos fue la *Cole Portable*, una máquina de escribir bajo patente alemana que fue muy popular en los años cincuenta en Estados Unidos.

Su modelo de mueble de oficina más vendido en las décadas cincuenta y sesenta fue el Imperial, concebido con decenas de elementos modulares intercambiables para adecuarse a las necesidades del cliente y a las características

del espacio de la oficina. Tableros de mesas de distintos tamaños, medidas y formas, pedestales cerrados y abiertos, patas exentas de diversos materiales y módulos de almacenaje y cajoneras también heterogéneos, además de mesas angulares para la máquina de escribir, componían un repertorio que se amoldaba a cualquier situación. Tenía ángulos redondeados, estructura básica de acero, con tapa de mesa de linóleo de diferentes colores o de madera para las versiones más elegantes. Los elementos básicos eran las mesas de escritorio, sencillas, en ángulo o con extensiones, junto con las credencias para el almacenaje con puertas escamoteables en persiana o cajones. Había asimismo algunos muebles especiales, como el de *SecretariaT*, con un dispositivo que accionaba un estante para la máquina de escribir en el lateral, y que tenía un panel vertical para tapar las piernas de las personas sentadas, porque se asumía que el rol de secretariado estaba solamente vinculado a las mujeres, además de una pequeña mesa para taquigrafía, que se vinculaba con el personal femenino de cualquier oficina (fig. 1). La variedad en el catálogo de muebles expresa las necesidades de las oficinas del capitalismo corporativo de las grandes empresas, con complejas estructuras laborales, departamentos y secciones, donde el mobiliario se adecuaba a las jerarquías y también a las necesidades de cada puesto y función.




Fig. 1. Cole Steel Office Equipment Catalogue, Cincinnati, 1959, p. 4.

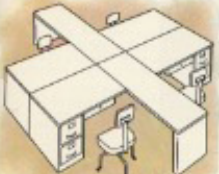

La serie Imperial fue, sin duda, la más completa en esos años de la firma. Otras líneas, como la Fleetwood o la Windsor sólo disponían de un juego de mesa de presidente, junto a la de ejecutivo y ejecutivo *junior*. Además, existía un amplio catálogo de escritorios modulares con docenas de elementos intercambiables en los elementos sustentantes, cajoneras y archivadores y en las credencias. Realizados en acero con sobre de linóleo, permitían diferentes colocaciones para situar a los empleados según sus responsabilidades o de acuerdo con la homogeneidad de sus tareas. La oficina de los años cincuenta y sesenta reflejaba claramente las estructuras laborales y de poder, que tan elocuentemente reflejara la película de Billy Wilder *The Apartment*. El film relata los avatares de un joven oficinista para ascender desde la masa de trabajadores, colocados en un espacio común, hasta una oficina propia con ventanas e intimidad. Tanto en la película como en el espacio interior de la Union Carbide en Nueva York, y ya anteriormente en el edificio de la Johnson Wax de Frank Lloyd Wright (1935-39), se configura un espacio de trabajo donde la ubicación del puesto del empleado, en áreas comunes o en despachos centrados, su aspecto y tamaño, indican su rol en la compañía. Es un planteamiento espacial basado en criterios racionales, característico del Estilo Internacional en esa obsesión por la eficiencia y la distribución de tareas y funciones<sup>4</sup> (fig. 2).

**MAKE YOUR OWN LAYOUT — SUIT YOUR OWN NEEDS**

These modular units were scientifically designed by efficiency engineers to meet every possible office need. Adaptable to easy changing as your requirements change.



Mod. arrangement for departments with easy work books.

Cole's modular units save up to 20% of your valuable floor space.

Desk tops are easily joined to each other at right angles or end to end by means of interlocking devices.

**BURNPROOF-STAINPROOF DESK TOPS**—Units on both these pages are also available with Coletex Desk Tops. Tops that alginate cannot burn nor use alcohol stains. When ordering add letters "CB" to item number. \$10.00 per desk top extra!

**EXCITING COLORS**—Units on both these pages available in Mar Green, Olive Green, Desert Sand or Cole Gray baked enamel.

**BASIC UNITS OF COLE'S MODULAR SYSTEM**  
 Desk tops for Cole's Modular System are made of heavy steel with linoleum top bonded with an aluminum edge.

**DESK TOP**  
 without drawer

No.	Length	Depth	Price
241	34"	26 1/2"	\$39.95
431	40"	26 1/2"	49.95
131	56"	26 1/2"	69.95
137	63 1/2"	26 1/2"	79.95
731	70 1/2"	24 1/2"	77.95

**DESK TOP**  
 with center drawer  
 also desk end key

No.	Length	Depth	Price
247DS	34"	26 1/2"	\$44.80
437DS	40"	26 1/2"	54.80
137DS	56"	26 1/2"	74.80
637DS	63 1/2"	26 1/2"	84.80

**CONNECTOR**

**DESK TOP**  
 for typewriter use

No.	Length	Depth	Price
24-15	34"	15 1/2"	\$28.00
42-15	40"	15 1/2"	31.00
58-15	56"	15 1/2"	39.00
63-15	63 1/2"	15 1/2"	42.00
73-15	70 1/2"	15 1/2"	45.00
84-15	84 1/2"	15 1/2"	54.75


Connector for above Desk Tops. 3.00

**OPEN PEDISTAL**

No. Base	Height	Price
8 17"	Typewriter Desk	\$19.95
8 17"	Regular Desk	12.80
8 24"	Typewriter Desk	19.95
8 24"	Regular Desk	13.80

**CLOSED PEDISTAL**

No. Base	Height	Price
8 17"	Typewriter Desk	\$22.80
8 17"	Regular Desk	16.80
8 24"	Typewriter Desk	24.80
8 24"	Regular Desk	18.80



Consists of two full suspension letter size file drawers. A center desk drawer with lock and key plus a sliding door storage cabinet with two box drawers above. Desk top built 28" w, 25" h, 1 1/2" d. Desk top right 39" w, 29" h, 2 1/2" d.

**\$219.00**  
 No. 1622 (Shipping 1/2 lb.)

Fig. 2. Cole Steel Office Equipment Catalogue, Cincinnati, 1959, p. 4.

También sus archivadores metálicos eran muy populares, tanto verticales como horizontales, realizados en acero con soldadura eléctrica, con una superficie esmaltada al horno de color gris (lo que se denominaba gris Cole) o bien verde oliva<sup>5</sup>. Algunos funcionaban como cajas de ficheros apilables, de distintos tamaños y alturas, para formularios, fichas de clientes y acreedores, etc. Son elementos importantes en la organización de la información y para almacenar documentos de manera eficiente. En una economía que, después de la Segunda Guerra Mundial, estaba cada vez más enfocada al tercer sector, con un peso muy relevante del trabajo de oficina, el esfuerzo por organizar, registrar, recuperar y crear información era la tarea prioritaria de la mayoría de los trabajadores. El archivador vertical, en madera, había sido inventado en 1868 por Henry Brown, aunque la versión más conocida con carpetas colgantes sería patentada por Edwin G. Seibels en 1893. La documentación, que antes se recogía en libros de contabilidad o en cajas horizontales, se organizaba con códigos de colores de manera más accesible para la búsqueda. En los años treinta ya se fabricaría en metal por su durabilidad. En ese material Cole Steel patentó archivadores de todos los tamaños y formas, siempre con cerradura. También produjo piezas con caja fuerte y algunos con estante escamoteable para la máquina de escribir, además de planeros, dictáfonos electrónicos, lámparas y juegos de sillas, sillones y sofás de oficina.

En 1962 Cole Steel Equipment fue adquirida por el gigante empresarial Litton Industries, una de las grandes compañías norteamericanas dedicadas al ámbito de los productos electrónicos, electromecánicos, sistemas de comunicación y equipamiento militar, además de todo tipo de manufacturas de hierro y acero. Esta incorporación a la gran empresa tecnológica fundada por Charles Bates “Tex” Thornton en 1953<sup>6</sup> fue muy cuestionada porque no se entendía el encaje empresarial de una fábrica de sillas y mesas en un emporio tecnológico. Al parecer, la idea del empresario era monopolizar todos los productos de la “oficina del futuro”<sup>7</sup>, desde los dispositivos eléctricos hasta las piezas de asiento y trabajo. Ese mismo año también adquirieron la firma Ingalls Shipbuilding Corp., conocida por sus proyectos de submarinos nucleares. Esa diversificación le permitió en 1970 tener un 36% de sus ventas en el sector de oficinas (amueblamiento y aparatos eléctricos) y un 35% en defensa y espacio, mientras conservaba un 29% en productos industriales<sup>8</sup>. Así, a comienzos de los años sesenta se conformó un conglomerado bajo Litton Industries que abarcaba calculadoras, sistemas de contabilidad, comunicaciones, equipamiento de aviación civil y militar, copiadoras, hornos microondas, submarinos atómicos, barcos comerciales y mobiliario de oficina.

## **2. La fábrica de mobiliario de oficina de Cole Steel en Lugo de Llanera (Asturias)**

La firma Cole Steel ya estaba asentada en España desde antes de la apertura de la fábrica de Lugo de Llanera en Asturias. Según consta en el Boletín de la Propiedad Industrial se instaló en Madrid desde el 25 de marzo de 1961 con el nombre Cole Steel Equipment Co. Inc. Al poco tiempo abrirían una oficina comercial en la calle Carretas 14, desde donde se ocupaban de la venta a proveedores de “muebles de todas las clases, en particular de oficina,

estanterías, estantes, muebles archivadores y armarios-archivo”<sup>9</sup>, es decir, los productos característicos de la firma norteamericana, tanto metálicos como combinados de metal y madera o formica o con piel sintética para los asientos. Las Industrias Litton tenían en 1969 varios intereses comerciales<sup>10</sup>, como sucedía con los centenares de empresas norteamericanas en España. La existencia de compañías de Estados Unidos, sobre todo tecnológicas, fue constante desde la década de los veinte, pero se incrementó exponencialmente a partir de la firma de los Pactos de Madrid en 1953 y la visita del presidente Eisenhower a España en 1959. Desde entonces la presencia de empresas multinacionales de capital estadounidense tuvo un “incremento espectacular hasta los años setenta”<sup>11</sup>, con especial énfasis en los sectores de telecomunicaciones, electrotécnico, automoción y petróleo, hasta tal punto que en el año 1975 representó entre un 50 y un 70% de la inversión directa total extranjera. En estas inversiones tenían un peso decisivo las consultoras, las primeras escuelas de negocios y, sobre todo, el suministro de equipos y patentes por la superioridad tecnológica americana.

Desde la sede de Madrid se promovió la nueva filial europea, Cole Steel española, que tuvo un capital social inicial de veinte millones de pesetas, con participación de la entidad estadounidense, que también era la encargada de facilitar los modelos patentados y asesorar en la maquinaria. Inicialmente la idea era instalar la fábrica en la capital de España, pero la cercanía a Ensidesa y a productores de pinturas, además de las posibilidades de conexión por el puerto de Gijón acabaron decidiendo la ubicación final en Asturias. En una de las visitas preparatorias a Lugo de Llanera de Santo J. Vogel (1929-2002), vicepresidente de la división internacional de Cole Steel, señalaba que “estamos cerca de los suministros siderúrgicos, porque hay un puerto transatlántico por donde exportaremos nuestros productos, porque hay mano de obra cualificada y porque es un mercado regional interesante”<sup>12</sup>. Asturias suministraba la mano de obra, la materia prima y la apertura hacia una clientela europea y la firma norteamericana las patentes y licencias. Este modelo de negocio fue característico de los años sesenta porque España “gastaba más en la compra de tecnología extranjera que en la generación de tecnología propia”<sup>13</sup>, lo que ralentizó el desarrollo de la innovación y también del diseño durante décadas.

El promotor de la parte societaria española fue José Ramón Villa Llana, hijo del propietario de la fábrica de chocolates y achicoria “La Asturiana”, que se localizaba en la calle Asturias de Oviedo. Fue un empresario muy inquieto que comenzó precisamente con la creación de una empresa de mobiliario de oficina, Jorma, con oficinas en el pasaje de Uría y una fábrica pequeña cerca de la cárcel, en Almacenes Industriales. A esa firma se unieron Francisco Albert Ferrero y el militar Juan Lucena Álvarez de Sotomayor. Los tres estuvieron vinculados a la constructora Vieco, a la empresa Planobra S.A., especializada en la construcción de naves industriales, a Montajes Frigoríficos y, sobre todo, al Banco de Langreo. Villa Llana conocía las posibilidades del mobiliario de oficina por su empresa Jorma S. A.<sup>14</sup>, que vendía productos metálicos con “un funcionalismo muy de estimar cuando se trata de obtener el mejor rendimiento en el trabajo de despacho y administración de negocios”<sup>15</sup>, y competía con los talleres artesanales de producción de mueble, como Casa del Río, por lo

competitivo de su precio y la importancia de la ergonomía en la concepción del diseño.

Antes de la apertura de la fábrica, la firma ovetense ya acudía a eventos comerciales, como la Feria del Atlántico en Las Palmas, con piezas de la firma norteamericana<sup>16</sup> porque la constitución oficial de la empresa se hizo en 1963 en el despacho de Garrigues Walker, que era el asesor legal de la multinacional en España, como lo fue de tantas firmas americanas en el país. La inversión tenía un 50% de capital americano y otro 50% procedente de los socios españoles. Para la nueva empresa se construyó en Lugo de Llanera una fábrica de cinco mil metros cuadrados, con espacio suficiente alrededor para una posible futura ampliación, pues el cálculo inicial era sacar al mercado productos por un valor de sesenta millones de pesetas al año, con la previsión de un incremento a cien a corto plazo. Las pretensiones iniciales eran también que trabajasen unos cien obreros y se habían diseñado también varios bloques de viviendas cercanos a la zona fabril, lo que suponía además una importante operación inmobiliaria<sup>17</sup>. La licencia municipal para “la instalación y funcionamiento de una industria de fabricación de muebles metálicos” se presentó en el ayuntamiento de Llanera el 16 de febrero de 1963<sup>18</sup> (fig. 3).



Fig. 3. Anuncio de Cole Steel. Fuente: La Nueva España, 18 de septiembre de 1966: 14.

La inauguración oficial de la fábrica se hizo el 9 de mayo de 1966. Fue un evento muy señalado, con presencia del gobernador civil, quien pulsó el botón de la cadena de producción, el arzobispo de Oviedo Vicente Enrique y Tarancón, el presidente de la Diputación, el gobernador militar, delegados de distintos ministerios, el alcalde de Llanera José Suárez Álvarez, el de Oviedo además del presidente de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación. Por parte de la empresa la representación norteamericana estaba encabezada por Ryan, vicepresidente de Litton Industries, además de Clifford, presidente de la Cole americana y otros directivos responsables de la expansión internacional de la firma. Del accionariado español estuvieron presentes el presidente de Cole Steel España, Francisco Albert Ferrero, el consejero delegado José Ramón Villa y otros consejeros como Lucena, Vázquez Riesco y Fernández Campo<sup>19</sup>. Durante la mañana visitaron la maquinaria de corte, moldeo y ensamblaje que marcaba las distintas fases de fabricación de un mueble. Conocieron los comedores del personal, las oficinas y también la zona de exposición. Se anunció entonces que estaba prevista una ampliación de la instalación y nueva maquinaria. Las expectativas eran ambiciosas, pues parecía que podían proveer tanto al mercado europeo como al africano. Sin duda, sus promotores creían en el potencial de la iniciativa pues llegaron a fundar una sociedad, Iberusa, como agencia de transporte para el acarreo de los muebles producidos en la fábrica de Llanera.

Enseguida comenzó una frenética promoción en los medios de comunicación nacionales y regionales. Ya en 1966 aparecieron anuncios en distintos diarios con fotografías del interior de oficinas, modernas y elegantes, con el logo de Cole y la información textual “asociada de Litton Industries de EE.UU” o “la última línea de Cole Steel Americana que tanto éxito viene teniendo en Estados Unidos”<sup>20</sup>, lo que reforzaba el carácter cosmopolita del producto pues en el imaginario español, cualquier referencia al país americano era indicativo de modernidad y prosperidad, como tan bien reflejase en 1953 el film berlanguiano *Bienvenido, Mister Marshall*. Las campañas también incidían en el aspecto de la oficina como un elemento determinante del prestigio de una empresa y, además, sus equipamientos de calidad, ergonómicos, sólidos y versátiles mejoraban la eficiencia de los empleados<sup>21</sup>, como el lema “donde hay muebles Cole hay eficiencia”<sup>22</sup>. Algunos eslóganes insistían en que “Los muebles Cole prestigian a quienes los usan y a quienes los eligen”<sup>23</sup> o en la potencialidad de los equipamientos para reforzar las ventas porque “el mejor vendedor de su empresa es... su propia oficina”<sup>24</sup>. El mensaje publicitario español distaba mucho del americano que en las mismas fechas en Estados Unidos se subrayaba que los muebles suponían: “una inversión a largo plazo, una pequeña cuantía, sin riesgos”<sup>25</sup>, o que todo el repertorio de productos se había concebido para satisfacer las necesidades de una oficina desde sus inicios hasta sus ulteriores expansiones, porque el carácter de la empresa americana era por definición ambiciosa y el signo del éxito era mejorar su impacto y ampliar su producción (fig. 4).

A pesar de los objetivos iniciales, la firma asturiana no pudo lograr la internacionalización pretendida. Sólo consta que en marzo de 1967 se exportaron muebles a Zurich, a través de la citada empresa Iberusa, propiedad de los socios españoles de Cole Steel, y se anunciaban próximos pedidos en Franca y Libia<sup>26</sup>.



Fig. 4. Anuncios de la empresa Cole Steel Americana. Fuente: *Pueblo*. Diario del trabajo Nacional, no 8466, 18 noviembre 1966: 28 y *Progressive Architecture*, febrero 1967: 68.

En Asturias se vendían en la tienda de Jorma S.A y también en la delegación de la firma Distiplás S.A, que se instaló en 1967 en la calle Cervantes, 11 y en Matemático Pedrayes, 7 de Oviedo, la primera más concentrada en la exposición y venta de materiales y la segunda en productos para el hogar y la empresa<sup>27</sup>. En el ámbito nacional los muebles de la firma fueron comercializados por Casa Guillamet, con sede en Barcelona, Madrid y Málaga, que anunciaba tanto sus mesas con expansión en ángulo recto, como archivadores y armarios<sup>28</sup>; por la firma Gimeno Saldias en Pamplona; por Monzo Mesa en Palma de Mallorca; por Dihasa en Madrid; Librería Ochoa de Logroño y Teodoro Rudolphi de Torres en Málaga. Cole Steel estuvo presente en todas las grandes ferias del sector como S.I.M.O. (Salón Informativo de Material de Oficina), que se celebraba en Madrid anualmente primero en el desaparecido Palacio de Exposiciones de la Cámara de Comercio y, desde 1973, en el Pabellón de Cristal de la Casa de Campo<sup>29</sup>. También acudió a la Feria Internacional de Barcelona en el recinto de Montjuic en 1974. Había varios comerciales de la firma, como el señor Gaviria, que ofrecía presentaciones de los productos en hoteles de distintas ciudades españolas<sup>30</sup>.

### 3. El mobiliario de oficina de Cole Steel. La serie H.

En el primer periodo fue director de la firma en España desde julio de 1970 Julián Angulo Álvarez, que había sido delegado provincial del Ministerio de la Vivienda, ocupándose de la dirección de la fabricación el teniente coronel

Manuel Diz Mateos, especialista en fabricación de armamento militar. Durante los primeros años se fabricaba bajo las patentes llegadas de Estados Unidos y se producían dos series: la 1500, que tenía un estilo propio de los años cincuenta y que no tuvo apenas éxito, y la serie H, que sí logró un mercado interior importante.

El catálogo de Cole Steel tenía cuatro productos básicos: las mesas de escritorio, la sillería, los sistemas de archivo y los muebles complementarios. Tanto las mesas como los archivadores y mesas auxiliares estaban realizados con perfilera metálica y paneles de melamina, mientras que los elementos de asiento utilizaban piel sintética. Se fabricaban en líneas de montaje características del fordismo tardío, desde el corte y ensamblaje hasta el barnizado y embalaje.

Las mesas de escritorio tenían una estructura muy sencilla, con patas de aluminio y paneles en los laterales y el sobre de melamina que procedía de la fábrica de tableros contigua, dirigida por Félix del Campo, cuñado de Villa<sup>31</sup>, con el tratamiento de laminado decorativo de Formica España. Todos los muebles se producían con distintos colores y seguían las patentes americanas de Cole Steel. Eran modulares, lo que permitía acoplar elementos laterales y diferentes tipos de cajoneras. Los muebles se producían desde un metro y cuarenta centímetros de largo hasta un metro y ochenta centímetros. Se completaba la mesa con credencias de tres o cuatro cuerpos, mesas de consejo, de centro rectangulares, cuadradas y circulares, y otras auxiliares para las máquinas de escribir y calculadoras además de para el teléfono, siguiendo las tipologías habituales de Cole Steel en América. Había también armarios altos, llamados de “gran lujo”, siempre a juego con el tono de la mesa principal (fig. 5).



Fig. 5. Credencias y mesa de la Línea H. Fuente: Catálogo Cole Steel, 1970. Biblioteca de Asturias. Ast C 2951-63 y 61.

En el ámbito de la sillería, su gama de productos estaba liderada por las llamadas “de lujo”, con estructura de aluminio, asientos y respaldos de gomaespuma recubiertos con cuero sintético de varios colores, aunque el rojo era el color icónico de la oficina moderna desde finales de los sesenta. En función de las responsabilidades laborales, el respaldo era muy alto en el modelo Presidente, y menor en Senador y Embajador. Todas las sillas tenían una base giratoria y

altura regulable, con tapizados en capitoné y las dos primeras eran abatibles. La genealogía de este diseño se encuentra en la Eames Executive Chair de Charles y Ray Eames para Herman Miller de 1960, que se hizo inicialmente para el edificio Time-Life de Nueva York, y que tenía una robustez, base giratoria y tapizado con botones muy similar a la Cole Steel. Muy similar era también la Pollock Executive para Knoll de 1963 también acolchada y con base giratoria. El parecido más obvio es el de las sillas giratorias de la marca Steelcase, que tenían además la misma paleta de colores llamativos de la época (fig. 6).

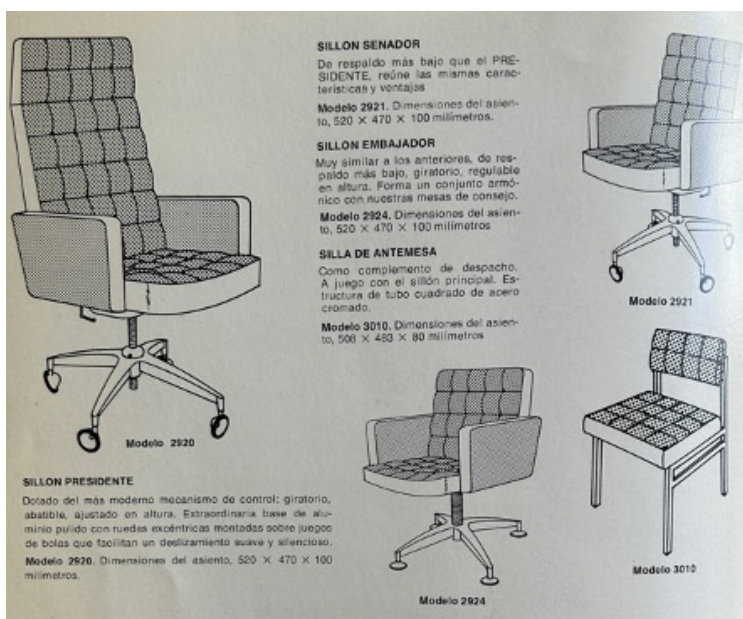


Fig 6. Modelos de sillas Cole Steel. Fuente: Catálogo de 1970. Biblioteca de Asturias Ast. C 2951-60.

Pero su manufactura estrella eran los archivadores metálicos de expedientes o armarios para documentación y como taquillas. En ese tipo de producto se insistía en la seguridad de los muebles, en la versatilidad de las piezas que podían ensamblarse y ampliarse en función del espacio y las necesidades y, sobre todo, en su durabilidad. Abastecieron con estos muebles de oficina las dependencias del Banco Herrero, de Hunosa, Hidroeléctrica del Cantábrico, el Ayuntamiento de Langreo, el piso alto del Ayuntamiento de Llanera en 1969 y todas las centrales térmicas de la región<sup>32</sup>.

Otro de sus productos más vendidos eran las divisiones de aluminio que permitían improvisar oficinas individuales en espacios expeditos, sobre todo a partir de los setenta. Esta solución se había generalizado en Estados Unidos desde el sistema modular diseñado por Robert Propst, desarrollado por la empresa Herman Miller en 1968. El llamado Action Office 2 superaba la disposición de espacios abiertos con filas de escritorios, tan influenciada por el taylorismo, y buscaba mejorar la productividad con cubículos de paneles divisorios, que no llegaban al techo y permitían generar algo de intimidad y mejorar la concentración de los trabajadores. La Action Office 2 supuso un estudio concienzudo de las actividades de la oficina moderna, que graba, transcribe, calcula, escribe, copia, recibe llamadas, ordena, almacena, etc., muy semejante al estudio empírico que hiciera Grete Lihotzky en la Frankfurt Kitchen de los años veinte. En ambos casos se trataba de construir un sistema productivo que configurara el espacio de acuerdo con la investigación de las formas de trabajo, ya fuese en un espacio laboral de oficina o en una cocina. Los cubículos definidos por divisiones responden a un modelo activo que no es ni amueblamiento ni arquitectura, sino infraestructura espacial<sup>33</sup>. Aunque acabaría siendo criticado por el aislamiento y el carácter monótono de los espacios, fue durante décadas un modelo de diseño de una oficina supuestamente más eficiente y humana<sup>34</sup>.

Tanto el mobiliario de trabajo, como los archivadores o las divisiones de aluminio eran diseños patentados en la sede norteamericana, que había elegido en la serie H el repertorio que mejor encajaba con los gustos del consumidor medio español. Hasta la llegada de Menéndez Hevia como diseñador y la ruptura con la firma Cole Steel, la serie H ofrecía un producto de fabricación rápida y seriada, de estructura sencilla pero elegante, que contrastaba con las clásicas oficinas de la postguerra, con muebles pesados de madera tallada.

#### **4. Los diseños de José Antonio Menéndez Hevia para Cole Steel. La serie Sintex**

La salida progresiva del capital extranjero de la firma, por el impago de los derechos de las patentes y la falta de comunicación entre las partes, llevó a una situación de quiebra. Los americanos no creían entonces en las posibilidades industriales de la zona “porque carecía de agua, de telex y una conferencia telefónica con Oviedo se demoraba casi una hora”<sup>35</sup>. Apareció entonces en escena Banca Catalana. La entrada del grupo catalán, liderado por Jordi Pujol, se hizo a la par que la compra del Banco de Langreo (denominado después Banco de Asturias) por el grupo March. Se nombra entonces a un nuevo director provisional, Faustino Villanova, posteriormente sustituido por Carlos Fernández Villasuso. Sin la presión de las expectativas americanas, se contacta

entonces con José Antonio Menéndez Hevia, que despuntaba en esos años como uno de los principales diseñadores de interiores del país. Se pretendía seguir produciendo la serie H americana, pero introducir nuevos productos con patente nacional. Inicialmente planteó un modelo similar al de la serie H, también con un montaje entero, del que sólo se separaban las patas, pero con estructura de tubos metálicos. En una primera versión la estructura de la mesa no estaba cromada, sino que pintada de azul y las patas eran verticales y no doblaban en la zona baja. En ese momento todavía no se llamaba Sintex y se vendió en esa versión experimental, por ejemplo, para el equipamiento de Camisas IKE en Gijón. Fue poco después cuando, una vez realizados los cambios, pasó a producirse con el nombre definitivo.

Esta investigación sobre la firma Cole Steel y la fábrica de Lugo de Llanera nos ha permitido retrasar (a pesar de las anteriores afirmaciones basadas en información oral errónea<sup>36</sup>) el lanzamiento de la serie Sintex a 1970, con la retirada del capital americano y la venta del Banco de Langreo y de Cole Steel a la sociedad Serfi de Banca Catalana. Es entonces cuando la serie, que “se había producido previamente de manera artesanal en un modelo más básico”<sup>37</sup>, comenzó a fabricarse industrialmente hasta 1977, fecha de cierre de la fábrica. Este hecho se confirma con la aparición de anuncios publicitarios de Sintex en el diario *La Vanguardia Española* (fig. 7), junto con la serie H. Hay que tener en cuenta la relación de Menéndez Hevia con José Ramón Villa Llana, para quien hizo el diseño interior del Banco de Langreo<sup>38</sup> en 1964-65, en un momento en el que también estaba trabajando para las oficinas del Banco Herrero. Por otra parte, las instalaciones de Cole Steel eran frecuentadas por el diseñador para utilizar algunas máquinas americanas y otras plegadoras de tubo que se habían adquirido a la fábrica Mebusa de Barakaldo para sus proyectos de interiorismo, pues era un apasionado de la tecnología. Además, allí tenía la posibilidad de ver las manipulaciones de las chapas que se adquirían a Hierros del Cantábrico, de Mieres.



Fig 7. Anuncio de la serie Sintex. Fuente: *La Vanguardia Española*, 20 de febrero de 1974: 41.

Parece que originalmente la serie Sintex preveía sillas para completar los conjuntos, pero no funcionaban desde el punto de vista productivo por lo que se sustituían en las instalaciones por elementos de otros fabricantes como Mobiplas o Normabloc y también del distribuidor Mario Caballero<sup>39</sup>.

Cole Steel acudió con la serie Sintex a la exposición BCD (Centro de Diseño de Barcelona) de diseño de equipos de oficina en febrero de 1975. La Fundación BCD se creó en 1973 y al año siguiente instaló, en una zona ajardinada en la confluencia entre la avenida Diagonal y la calle Numancia, un original pabellón hinchable de poliéster con una muestra del diseño español, hasta su instalación definitiva en un local del Paseo de Gracia<sup>40</sup>. Se concibió como un centro de promoción, investigación e información sobre la situación y problemas del diseño industrial. Sin ánimo de lucro, la fundación vinculaba a diseñadores, industriales, distribuidores y consumidores con la selección de un Index/BCD que recogía lo mejor del diseño nacional, además de prestar servicios de biblioteca y documentación. Tenía una exposición permanente con productos de todo tipo y también muestras monográficas como la dedicada a la oficina. La elección temprana de esta temática se explica por el cambio estético y de equipamientos que se produjo en esos años. De las anteriores oficinas con muebles de empaque, muchas veces relacionados con ese eclecticismo historicista del franquismo, en los setenta se plantean oficinas que ofrecen una imagen de empresa. La renovación de estos espacios era fundamental porque dejaban de ser lugares de trabajo individual para atender a los clientes, tecnificarse progresivamente y ofrecer una compleja relación entre los trabajadores según su posición en cada entidad. Las nuevas necesidades exigían soluciones novedosas que se exhibieron en Barcelona con 28 empresas, dos de ellas extranjeras, para demostrar que “la oficina se ha convertido en las sociedades de economía avanzada en un lugar de producción fundamental”<sup>41</sup>. Allí se pudo ver completa la serie Sintex de Cole Steel junto a firmas como Biok, Hispano-Olivetti y Mobilplast.

La serie Sintex fue una creación específicamente diseñada para el sector bancario, desarrollada durante el período de intensa actividad de Menéndez Hevia como arquitecto de interiores, a través de su empresa constructora Diher. La producción de estos muebles se mantuvo hasta el cierre de la empresa en 1977 a pesar de su indudable éxito comercial. Y aunque Sintex fue un producto bien recibido por los clientes, ha pasado desapercibido en la historia del diseño nacional. La relevancia de su producción y aceptación en el mercado fue tal que, en los últimos años de actividad de Cole Steel en Llanera, la fabricación de estos muebles constituyó prácticamente la actividad principal de la empresa.

Inicialmente, la serie había sido elaborada de manera artesanal en su versión más básica, pero surgió la oportunidad de producirla en serie y comercializarla para otros sectores y proveedores. Además del ámbito bancario, la serie diseñada por Menéndez Hevia también fue utilizada por otras compañías para amueblar sus oficinas, como en el caso de la sede de Hidroeléctrica del Cantábrico e incluso se comercializó fuera de España, principalmente en Italia, y en menor medida en Francia y Kuwait. En nuestro país la primera instalación que contó con elementos de Sintex fue el Banco de Alicante, en la capital alicantina, y desde entonces se convirtió en un recurso recurrente en proyectos tanto del propio diseñador asturiano como de otros interioristas,

especialmente en el ámbito catalán, tras la adquisición de la fábrica de Llanera por el grupo liderado por Jordi Pujol (fig. 8).



Fig. 8. Serie Sintex en la sede de Banco Herrero de Cuzco en Madrid. Fuente: Archivo José Antonio Menéndez Hevia.

El mobiliario Sintex utilizaba tubos de acero curvado y cromado, un material que comenzó a difundirse en la fabricación de muebles desde las famosas sillas MR10 y MR20, conocidas también como sillas Weissenhof, diseñadas por Lilly Reich y Mies van der Rohe en 1927 para la Exposición de la Weissenhofsiedlung, con el precedente de la silla Wassily de Marcel Breuer de 1925 y otros diseños coetáneos. Esta misma solución se empleó en piezas como la silla Cesca de Marcel Breuer, el prototipo de Mart Stam y los asientos de Antón Lorenz en esa época. Durante los años treinta, varias empresas españolas, como Rolaco, Viuda de J. Ribas, Muebles Reich, Salvador Solà y Muebles Toledo, comercializaron muebles, principalmente sillas, fabricados en acero curvado<sup>42</sup>. En los años sesenta este tipo de materiales rompía con la inercia estética de los interiores bancarios, que hasta entonces ofrecían una imagen de seriedad y de opulencia con elegantes e historicistas muebles de madera.

Cada componente de la estructura de acero curvado de Sintex fue diseñado para facilitar su ensamblaje con una mínima utilización de tornillos. El proceso de montaje resultaba sencillo y eficiente. En la fabricación, el diseñador implementó un método innovador que permitía cromar de manera independiente el sistema de clavijados en las uniones, en cubetas, logrando así un acabado homogéneo en el conjunto, sin que se percibieran los elementos de

unión. Preveía cajoneras suspendidas y, con el ejemplo de los proyectos de Steel Cole para oficina aportando soluciones para la incorporación de las mujeres en la oficina, introdujo paneles verticales que ocultaban las piernas en las mesas. Tanto la formica del tablero como las cajoneras metálicas estaban disponibles en varios colores (fig. 9).



Fig. 9. Imagen de la mesa de la serie Sintex con tableros de formica azul. Fuente: Archivo José Antonio Menéndez Hevia.

La serie era tan versátil que podría adaptarse a las necesidades específicas de cada cliente. Entre los elementos que la componían se incluían distintos tipos de archivadores —disponibles en dos versiones—, cajoneras, carritos perforados para planos y módulos sin plinto, fijados a la pared mediante electroimanes. Las mesas ofrecían múltiples configuraciones: desde mostradores hasta mesas auxiliares de diferentes dimensiones, concebidas para colocarse perpendicularmente, generalmente destinadas a alojar máquinas de escribir, e incluso modelos con alas abatibles. Más allá de la calidad del diseño y del rigor técnico aplicado a cada componente —condiciones esenciales para un montaje eficiente—, la serie Síntex constituye un ejemplo paradigmático de la transformación en la relación entre el personal bancario y su clientela durante el segundo tercio del siglo XX. El modelo tradicional de atención situaba a los empleados tras un mostrador, a menudo protegido por mamparas de cristal —en ocasiones incluso antibalas—, estableciendo una distancia física y simbólica con el usuario. A partir de la década de 1960, sin embargo, las entidades financieras adoptaron un nuevo paradigma de atención, basado en una interacción más directa y en la eliminación de barreras arquitectónicas, con el propósito de proyectar una imagen de accesibilidad, cercanía y profesionalidad. Esta nueva concepción espacial respondía a una lógica comunicativa centrada en la figura del asesor de confianza, capaz de acompañar al cliente en decisiones fundamentales, como la contratación de créditos o hipotecas.

La contemporaneidad de la serie anclada en los principios fundamentales del Movimiento Moderno ha seguido siendo objeto de reconocimiento décadas después de su diseño. Así la mesa ha sido protagonista en la escenografía de varios films como es *La herida luminosa* (José Luis Garci, 1997) propuesta por Gil Parrondo o *Dolor y Gloria* (Pedro Almodóvar, 2019) a propuesta del diseñador de producción Antxón Gómez tras recuperar la pieza en el rastro de Madrid.

En mayo 1977 el principal gestor de Banca Catalana, Jordi Pujol, decidió cerrar la fábrica de Lugo de Llanera. Algunos empleados, como Manuel Faustino Fernández Rivera, Herminio Cárcaba y el dueño de Mecnográfica Bilbaína intentaron comprar la empresa, pero no hubo acuerdo. Finalmente se vendieron las naves a Comercial Camacho y se remató toda la maquinaria. Finalizó entonces la aventura empresarial hispano-norteamericana que produjo patentes extranjeras, pero que también fue capaz de lanzar al mercado la serie Sintex, un modelo innovador destinado al mercado bancario en España. El trabajo de Menéndez Hevia ejemplifica que, como ha señalado Pibernat<sup>43</sup>, que el diseño español fue capaz de prosperar a pesar de las condiciones adversas de una industria nacional que confiaba más en las patentes extranjeras que en el talento de sus creadores.

### Conclusiones

El gobierno de tecnócratas que, bajo la dictadura de Franco, consolidó las relaciones internacionales de nuestro país permitió la llegada e instalación de empresas extranjeras, particularmente norteamericanas en España. Una de ellas fue la firma americana Cole Steel, que desde Asturias pretendía abrirse un hueco en el mercado europeo, pues en el viejo continente se asistía a la renovación de la oficina tradicional, que todavía mantenía los criterios espaciales y estéticos de los despachos de comienzos de siglo. La historia breve de la empresa mixta, de capital americano y español, ejemplifica el dinamismo empresarial de los últimos años del régimen, que tenía la mirada puesta en los adelantos técnicos y en la organización productiva de los Estados Unidos. La serie H bajo patente de Cole Steel se vendió en todo el país, hasta su reemplazo por la Sintex, que se fabricó desde 1970, orientada al sector bancario que en los años setenta estaba en plena expansión, con proliferación de bancas y una intensa competencia entre firmas por atraer a la clientela. Los muebles de José Antonio Fernández Hevia, modulares y versátiles, eran por una parte prácticos, porque facilitaban el trabajo y el almacenaje para el empleado, y funcionales, ya que eliminaban las barreras entre el banquero y el cliente tan propias de la banca tradicional y, por otra, eran modernos con su estructura metálica curvada, sus paneles de melamina de colores intensos y sus estructuras suspendidas. Expresaban en una mesa o en un archivador la modernización de la banca y de la oficina española de los años setenta, lugares que estaban también siendo ocupados por mujeres y donde se preveían sus necesidades.

NOTAS

- <sup>1</sup> Ana María Fernández García y Carmen Bermejo Lorenzo, *José Antonio Menéndez Hevia. Idea, materia y oficio* (Oviedo: Museo de Bellas Artes de Asturias, 2024), 75.
- <sup>2</sup> *Official Gazette of the United States Patent Office*, 732-733, Julio-Agosto 1958, 54.
- <sup>3</sup> *The Office*, 1958, vol. 48, Iss. 6, 206.
- <sup>4</sup> Christopher Budd, “The office: 1950 to the present” in *Workspheres: Design and Contemporary Work Styles*, ed. Paola Antonelli (New York: Museum of Modern Art, 2001), 27.
- <sup>5</sup> *Administrative Management*, vol. 14, 3 Marzo, 1953, 46.
- <sup>6</sup> La empresa se fundó con otros dos socios: Roy Ash y Hugh Jamieson como Electro Dynamics Corporation. Con la adquisición en 1954 de una pequeña industria de tubos de microondas de Charles Litton tomarían también su nombre. En la década de los sesenta se expandió por diversos sectores por absorción o compra de otras entidades, tanto del sector de la defensa como de electrodomésticos o alimentos congelados, hasta adquirir Triumph Adler, fábrica alemana de máquinas de escribir. En 2001 el emporio pasó a manos de Northrop Grumman. Jeffrey L. Rodengen, *The Legend of Litton Industries* (Florida: Fort Lauderdale, 2000).
- <sup>7</sup> Lay Beirne, *Someone has to make it happen. The inside story of Tex Thornton, the man who built Litton Industries* (Nueva York: Englewood Cliffs, 1969), 163.
- <sup>8</sup> Frederick Amling, *Investments: an introduction to analysis and management* (Nueva York: Englewood Cliffs, 1970), 524.
- <sup>9</sup> *Boletín de la Propiedad Industrial*, no 1,777, 17 Abril, 1961, 3677.
- <sup>10</sup> Además de Cole Steel, estaba presente en el país Litton Business de España, Royal Typewriters, Westrex Cía. Ibérica y Servicio Aéreo S.A., todas empresas filiales de la matriz Litton Industries. Informe “Las Inversiones norteamericanas en España”, *Cuadernos para el diálogo*, 12 de septiembre de 1969, 15.
- <sup>11</sup> Nuria Puig Raposo y Adoración Álvaro Moya, “La guerra fría y los empresarios españoles: la articulación de los intereses económicos de Estados Unidos en España, 1950–1975.” *Revista De Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 22.2, 2004, 391.
- <sup>12</sup> *La Nueva España*, 20 de octubre de 1965, 1
- <sup>13</sup> Mar Cebrián Villar, “La regulación industrial y la transferencia internacional de tecnología en España (1959-1973),” *Investigaciones de Historia Económica*, n.º 3, (2005): 12.
- <sup>14</sup> Jorma S. A. trasladó su tienda en 1967 a la calle Asturias de Oviedo, donde se exponían no solo muebles de oficina sino cocinas modulares de chapa cincelada. *La Nueva España*, 15 de octubre de 1967: 12.
- <sup>15</sup> *La Nueva España*, 12 de agosto de 1965: 7.
- <sup>16</sup> *Diario de Las Palmas*, 17 de diciembre de 1965.
- <sup>17</sup> *La Nueva España*, 16 de noviembre de 1963: 32.
- <sup>18</sup> *Boletín Oficial de la Provincia de Oviedo*, no 67, 21 de marzo de 1963: 7.
- <sup>19</sup> *La Nueva España*, 10 de mayo de 1966: 2
- <sup>20</sup> *Ya*, 18 de noviembre de 1966: 2.
- <sup>21</sup> “¿Qué vende el mejor vendedor de su Empresa...?” Dos cosas. Prestigio y eficacia. Porque el mejor vendedor de su Empresa es... su propia oficina”. *Ya*, 30 de mayo 1968.
- <sup>22</sup> *La Nueva España*, 5 de noviembre de 1970:21.
- <sup>23</sup> *Diario de Navarra*, 10 de diciembre de 1967: 20.
- <sup>24</sup> *ABC*, 23 de abril de 1968: 94.
- <sup>25</sup> “Architectural Forum,” *The brickbuilder*, (October 1963): 2.
- <sup>26</sup> *La Nueva España*, 26 marzo 1967: 8

- <sup>27</sup> *La Nueva España*, 13 de mayo de 1967: 11.
- <sup>28</sup> *Diario SP*, Madrid, 15 de septiembre de 1967: 19.
- <sup>29</sup> A finales de los años ochenta la feria se desplazó al recinto ferial de Madrid. Ya entonces la presencia de mobiliario era testimonial porque se giró hacia productos tecnológicos y así, en los años noventa cambiaría su nombre a Simo TCI (Feria Internacional de la Informática, Multimedia y Comunicaciones).
- <sup>30</sup> Se conoce la sesión que en Hotel Almirante de Burgos se celebró el 14 y 15 de marzo de 1969. *Diario de Burgos*, no 24061, 14 de marzo de 1969: 9. O en el Hotel Jorge Manrique de Palencia. *El Diario Palentino*, 20 de junio de 1969: 8.
- <sup>31</sup> Fue José Ramón Villa quien, el 26 de octubre de 1968, presentaría la solicitud ante el ayuntamiento de Llanera para la instalación de un taller de carpintería, “en un local ya existente, próximo a la fábrica de Cole Steel de España S. A. en Lugo de Llanera”. *Boletín Oficial de la Provincia de Oviedo*, no 253, 6 de noviembre de 1968: 3.
- <sup>32</sup> Entrevista con Herminio Cárcaba en Oviedo (Hotel Barceló) 17 de diciembre de 2024.
- <sup>33</sup> Philip Denny, “Action Office, or, Another Kind of ‘Architecture without Architects,’” *Footprint*, vol. 13, n.º 2 (2019): 81.
- <sup>34</sup> Ron Friedman, *The best place to work: the art and science of creating an extraordinary workplace*, (Nueva York: Penguin Books, 1977), 29-32.
- <sup>35</sup> *La Nueva España*, 18 de junio de 1989: 28-29.
- <sup>36</sup> Aida Puente Toraño, “Office Furniture Design Set: Sintex (1965-1977),” *Res Mobilis* 2 (2) (2013): 83-105. <https://doi.org/10.17811/rm.2.2013.83-105>.
- <sup>37</sup> Ana María Fernández García y Carmen Bermejo Lorenzo, *José Antonio Menéndez Hevia. Idea, materia y oficio* (Oviedo: Museo de Bellas Artes de Asturias, 2024), 75.
- <sup>38</sup> Creado en junio de 1964 con domicilio en Sama de Langreo. *BOE*, 6 de julio de 1964: 8708.
- <sup>39</sup> Información de Herminio Cárcaba, entrevista celebrada en Oviedo (Hotel Barceló) el 17 de diciembre de 2024.
- <sup>40</sup> Jordi Montaña e Isa Moll, “Barcelona Ciudad del Diseño,” *Management international / Gestión Internacional / International Management* 13, (2009): 71–81. <https://doi.org/10.7202/037505ar>
- <sup>41</sup> *Mundo Diario*, 7 de febrero de 1975: 20-21.
- <sup>42</sup> Pedro Feduchi Canosa, “La introducción de las sillas cantilever en España: una aproximación,” *Res Mobilis: Revista internacional de investigación en mobiliario y objetos decorativos*, vol. 10, no13 (2021): 277-315. La coincidencia de planteamientos de mueble curvado metálico originó fracturas en el movimiento moderno por la autoría de la invención. P. López Martín, *La silla de la discordia: la pequeña escala como campo de experimentación en la modernidad: Breuer, Mies y Stam*. (Tesis Doctoral: Universidad Politécnica de Madrid, 2015).
- <sup>43</sup> Oriol Pibernat, *Diseño y franquismo, Dificultades y paradojas de la modernización en España* (Barcelona: Experimenta, 2020).

Fecha de recepción: 9 de octubre de 2025

Fecha de revisión: 14 de febrero de 2026

Fecha de aceptación: 20 de abril de 2026