



W  
28  
(8619)

Documento de Trabajo

8 6 1 9

LA INTERVENCION ESTATAL EN LA REMODELACION DEL  
SISTEMA PRODUCTIVO: EL CASO DE LA INDUSTRIA  
ELECTRONICA ESPAÑOLA DURANTE LOS AÑOS 80.

Nikel Buesa Blanco

José Molero Zayas

LA INTERVENCION ESTATAL EN LA REMODELACION DEL SISTEMA PRODUCTIVO: EL CASO DE LA INDUSTRIA ELECTRONICA ESPAÑOLA DURANTE LOS AÑOS 80.

por MIKEL BUESA y JOSE MOLERO

Profesores Titulares de Economía Aplicada  
Departamento de Estructura Económica y  
Economía Industrial. Universidad Complu-  
tense de Madrid,

1. INTRODUCCION

En el curso del proceso de crisis económica se asiste, en los países occidentales, a una redefinición del papel del Estado en la economía de modo que junto a un progresivo descompromiso social, se postula una acentuación de su intervención en la remodelación del sistema productivo (1). Esta última opera básicamente a través de un doble procedimiento : por una parte, la aplicación de políticas de reconversión industrial que facilitan ayudas estatales para la destrucción <sup>(de capacidad)</sup> productiva y empleo, a la vez que coadyuvan al saneamiento financiero y la modernización del equipamiento productivo instalado en las empresas acogidas a dichas políticas; y por otro, la realización de políticas de promoción industrial que buscan acelerar el desarrollo de sectores que se consideran fundamentales para el futuro de la actividad económica.

Este fenómeno es también perceptible en España, especialmente el inicio de la década de los ochenta, cuando se producen cambios progresivos en el marco jurídico de la contratación laboral, se endurecen las condiciones de acceso a la protección del desempleo, se modifica el sistema de pensiones, etc., a la vez que se redefine la política industrial enfatizándose su papel en la reconversión de sectores gravemente afectados por la crisis económica, primero, y en la promoción de la incorporación de nuevas tecnologías al aparato productivo, después. Esta última vertiente de la política industrial tiene, de momento,

---

(1) Vid. Gregorio Rodríguez Cábrero: "La crisis del Estado del Bienestar: tendencias hacia el descompromiso social del Estado", en Ignacio Cruz Roche et al.: Política social y crisis económica: Aproximación a la experiencia española; Ed. Siglo XXI, Madrid, 1985.

su máximo exponente en la aprobación y puesta en marcha, a partir de 1984, del Plan Electrónico e Informático Nacional (PEIN). El PEIN no constituye una creación ex novo del gobierno que lo aprobó, sino más bien el resultado de un largo proceso de búsqueda de una definición de una política de promoción del sector electrónico cuyo origen se encuentra en la declaración de éste como industria de interés preferente en 1974. Desde este año fueron varios los intentos -finalmente fracasados- de formulación de planes para el sector -como es el caso del inédito Plan Nacional de Informática o del Libro Blanco de las Telecomunicaciones- hasta que, en octubre de 1981, el gobierno nombra el Comité para la elaboración de las directrices del PEIN, a la vez que crea la Dirección General de Electrónica e Informática del Ministerio de Industria y Energía.

Los mencionados fracasos fueron fruto del desacuerdo entre los distintos tipos de intereses presentes en el sector electrónico y, más concretamente, entre la Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE) -y los grupos bancarios y empresas multinacionales asociados a ella- y las empresas industriales agrupadas en torno a la patronal ANIEL. De ahí que no sea extraño que al formarse el Comité redactor del PEIN se volviera a producir una pugna entre ambos grupos, resultando finalmente relegados los intereses industriales nacionales frente al entramado CTNE-Banca privada-multinacionales (2). Producto del Comité fue la elaboración de un documento en el que se fijaba un conjunto de directrices para el futuro plan electrónico, cuya orientación principal habría de ser la producción para el mercado externo -de modo que la exportación constituyera el estímulo para el desarrollo del sector desde el lado de la demanda-, complementán-

(2) Basamos estas afirmaciones en las noticias aparecidas en la prensa diaria durante los últimos meses de 1981 y primeros de 1982. Vid. por ejemplo, ABC del 3-11-1981, 5 DIAS, del 5-11-1981 y EL PAIS, del 24-1-1982. La composición del mencionado Comité quedó como sigue: Presidente. José Angel Sánchez Asiain (Presidente del Banco de Bilbao); Vocales: Antonio Barrera de Irimo (Consejero de CTNE, Banco Hispanoamericano y Editorial Católica), Alejandro Nieto García (Presidente del CSIC), Gabriel Ferraté Pascual (Rector de la Universidad Politécnica de Barcelona), Julián Marías (Miembro de Fundesco-CTNE), Antonio Rodríguez Rodríguez (Director de la División Electrónica del INI), Pedro Higuera Delgado (Director de ANIEL), Diego Martínez Bondes (Consejero Delegado de CTNE), Miguel Angel Eced Sánchez (Director General de Correos y Telecomunicaciones), Enrique Masó Vázquez (Consejero del Banco de Bilbao), Vicente Ortega Castro (Director de la ETSI de Telecomunicación de Madrid); Secretario: José Vicente Cebrián Echarri (Director General de Electrónica e Informática).

dose esa orientación con ciertas acciones puntuales tendentes a fomentar la demanda interna, en especial la del sector público (3).

Esta orientación del informe por el Comité respondía básicamente al interés de la CTNE por mantener su status como principal adquirente de equipos de telecomunicación y otros productos electrónicos en el mercado interno a la vez que como cabeza del grupo industrial más potente existente en el mismo, grupo en el que participan diversos socios multinacionales y que se pretendía ampliar para entrar en campos como la microelectrónica y la informática. Se trataba en su ma de reforzar la autonomía del grupo telefónico frente a los industriales privados nacionales del sector y a las empresas públicas agrupadas en la División Electrónica del INI, más interesados en segregar las actividades industriales y de servicios de la CTNE con objetivo de aprovechar al máximo su potencial como mercado, mediante conocimiento anticipado de los planes y expansión y modernización del servicio telefónico (4).

Las directrices marcadas por el informe del Comité fueron asumidas en su mayor parte por el Gobierno -pese a que algunos dirigentes del PSOE, entre ellos Luis Solana, habían expresado unos años antes su oposición a los intereses defendidos por la CTNE al iniciarse el proceso de redacción del documento (5)-incorporándolas al PEIN aprobado en febrero de 1984 (6). El análisis del contenido de este plan y de los efectos de su aplicación constituye el objeto de este trabajo.

(3) Véase el informe presentado al Gobierno el 13 de mayo de 1983 con el título: Directrices para la elaboración de un Plan Nacional de la Industria Electrónica; editado por el Ministerio de Industria y Energía, Madrid, 1983.

(4) Vid. al respecto la reseña de las posturas defendidas por ambos grupos de intereses en el seno del Comité que hace EL PAIS de 3-6-1982 y 14-6-1982.

(5) Vid. muy especialmente el artículo de Luis Solana: "Escándalo Telefónico", en EL PAIS de 27-12-1981, pág. 38. Luis Solana pasó a ocupar la presidencia de la CTNE tras las elecciones generales de 1982 que permitieron al PSOE formar gobierno.

(6) El paralelismo entre las Directrices para... (op. cit.) y el PEIN (cuyo contenido puede consultarse en Ministerio de Economía y Hacienda: Programa Económico a Medio Plazo, 1984/87. Vol. 3: Políticas sectoriales. Los sectores del futuro; Madrid, 1985; págs. 143 a 157) es fácilmente detectable comparando ambos documentos, tal como hemos hecho en la investigación que sirve de base a este artículo. No reproducimos aquí el resultado de tal comparación en razón del espacio disponible para este trabajo.

2. LAS DIRECTRICES GENERALES Y LOS OBJETIVOS DEL PEIN

Partiendo de un diagnóstico sobre el sector electrónico en el que se enfatiza en la consideración de su potencial de crecimiento, la necesidad de orientar su evolución, la insuficiencia del consumo de productos electrónicos en España, el reducido nivel de abastecimiento y la carencia de una tecnología propia, el PEIN se plantea <sup>el</sup>cuádruple objetivo de "incrementar considerablemente la demanda y el consumo de productos electrónicos e informáticos...; conseguir aumentos comparativamente mucho mayores en el valor de la producción interior para ir aumentando constantemente el grado de cobertura de nuestro mercado para nuestra propia producción; alcanzar aumentos sustanciales de nuestros flujos de exportación; y disminuir progresivamente los niveles de dependencia tecnológica de nuestras empresas respecto a firmas externas aumentando la generación de tecnología en el país" (7).

Estos cuatro objetivos se enmarcan, por otro lado, en una directriz más global según la cual se pretende "la integración adecuada de nuestras actividades en el concierto internacional", lo que se traduce en la intención de apoyar mediante ayudas estatales tanto a empresas extranjeras, como de capital nacional cuyas "actividades industriales tengan un carácter abierto y de eficiencia a niveles de competitividad internacional" (8). En consecuencia,

el PEIN no se concibe bajo esquemas nacionalistas que enfatizan en el control interno de los recursos implicados, sino más bien como un medio de atraer hacia España la actividad industrial de las empresas transnacionales del sector, a la vez que se promocionan algunas empresas de capital nacional.

(7) cfr. Programa Económico..., op. cit. pág. 148

(8) Ibidem, pág. 148

Es importante destacar que esta directriz general concuerda con la orientación establecida en el informe del Comité antes descrito, dándose así preeminencia en el PEIN a los intereses del grupo CTNE-Banca privada-Multinacionales, inspirador de ella. La consecución de esta directriz en proyectos industriales ha tenido lugar sobre todo, como más adelante podrá comprobarse, mediante el concurso de empresas filiales de extranjeras de nueva implantación en España o que ya operaban en el país -algunas de las cuales han compartido sus inversiones con la CTNE-, y más secundariamente por empresas de capital nacional.

Los tres primeros de los objetivos antes enunciados tienen una expresión cuantitativa en el PEIN, que hemos recogido en el cuadro 1, donde también se incluyen tres tipos de indicadores contruidos a partir de los datos proporcionados por los planificadores. Como puede apreciarse, las previsiones muestran cómo en tanto el consumo aparente y las importaciones se multiplicarán por 1,7, la exportación lo hará por 4,1 y la producción por 2,3, lo que aparentemente concuerda con los mencionados objetivos. Sin embargo, el segundo de ellos apenas tendrá vigencia real, pues como puede verse en el cálculo de las tasas de coherencia interna, el grado de cobertura del mercado interno con la producción local sólo aumentará globalmente en un punto porcentual como consecuencia de las reducciones de dicho ratio que se prevé experimenten las actividades de televisión y componentes electrónicos, a pesar del aumento que registrarán las restantes.

Este aumento generalizado de las TCI -con las excepciones indicadas- unido a un incremento sustancial de los índices de orientación exportadora -también generalizado, salvo en el caso de la actividad de defensa y navegación- dará lugar a una elevación de los índices de especialización en todas las actividades menos en la de componentes. Todo ello supone, en general, una previsión de cambios relevantes en la estructura de las distintas actividades del sector que se mueven en el sentido de una reducción de su grado de dependencia externa y de un incremento de su presencia en los mercados exteriores. Este doble movimiento ha de producir, en el resultado final previsto, una distinta caracterización de la especialización de dichas actividades, pues mientras en unos casos -como los de la fabricación de televisores y de equipos de telecomunicación- se combinará un apreciable control del mercado interno por la producción local junto a una alta proporción de ésta destinada a la exportación, en otros

CUADRO 1: PEIN. ESCENARIO A MEDIO PLAZO DEL SECTOR ELECTRONICO. 1982-1987

(miles de millones de pesetas de 1982)

| SUBSECTORES                 | PRODUCCIÓN |       | IMPORTACIÓN |       | EXPORTACIÓN |       | CONSUMO APARENTE |       | IDE  |      | TCI  |      | IOP  |      |
|-----------------------------|------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|------------------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                             | 1982       | 1987  | 1982        | 1987  | 1982        | 1987  | 1982             | 1987  | 1982 | 1987 | 1982 | 1987 | 1982 | 1987 |
| 1. ELECTRONICA DE CONSUMO   | 76,3       | 133,0 | 48,8        | 72,0  | 1,0         | 40,0  | 124,1            | 165,0 | 0,61 | 0,81 | 0,61 | 0,56 | 0,01 | 0,30 |
| Audio.....                  | 5,6        | 12,0  | 16,5        | 13,0  | 0,8         | 5,0   | 21,3             | 20,0  | 0,26 | 0,60 | 0,23 | 0,35 | 0,14 | 0,42 |
| Televisión.....             | 70,7       | 75,0  | 2,6         | 13,0  | 0,2         | 25,0  | 73,1             | 63,0  | 0,97 | 1,19 | 0,96 | 0,79 | —    | 0,33 |
| Video.....                  | —          | 38,0  | 23,7        | 24,0  | —           | 10,0  | 23,7             | 52,0  | —    | 0,73 | —    | 0,53 | —    | 0,26 |
| Otros productos.....        | —          | 8,0   | 6,0         | 22,0  | —           | —     | 6,0              | 30,0  | —    | 0,27 | —    | 0,27 | —    | —    |
| 2. ELECTRONICA PROFESIONAL  | 133,6      | 352,7 | 185,7       | 276,0 | 42,0        | 167,2 | 277,1            | 465,8 | 0,48 | 0,78 | 0,33 | 0,41 | 0,32 | 0,46 |
| Telecomunicación -RTV       | 73,0       | 108,8 | 22,4        | 24,0  | 14,3        | 27,0  | 81,1             | 105,0 | 0,90 | 1,04 | 0,72 | 0,77 | 0,20 | 0,25 |
| Defensa y navegación...     | 5,0        | 15,0  | 26,8        | 28,5  | 1,2         | 3,5   | 50,6             | 40,0  | 0,16 | 0,38 | 0,12 | 0,29 | 0,24 | 0,23 |
| Aplicaciones industriales   | 20,3       | 55,4  | 27,2        | 40,4  | 4,0         | 12,7  | 43,5             | 83,2  | 0,47 | 0,67 | 0,38 | 0,52 | 0,20 | 0,23 |
| Electromedicina.....        | 3,1        | 15,5  | 12,6        | 14,1  | 1,3         | 7,0   | 14,4             | 22,6  | 0,22 | 0,69 | 0,13 | 0,38 | 0,42 | 0,45 |
| Informática.....            | 32,2       | 158,0 | 96,7        | 169,0 | 21,4        | 112,0 | 107,5            | 215,0 | 0,30 | 0,73 | 0,10 | 0,21 | 0,66 | 0,71 |
| 3. COMPONENTES ELECTRONICOS | 35,2       | 69,5  | 47,6        | 124,9 | 10,8        | 22,3  | 72,0             | 172,2 | 0,49 | 0,40 | 0,34 | 0,27 | 0,31 | 0,32 |
| 4. TOTAL.....               | 245,1      | 555,2 | 282,1       | 472,9 | 54,0        | 224,5 | 473,2            | 803,0 | 0,52 | 0,69 | 0,40 | 0,41 | 0,22 | 0,40 |

FUENTE: Ministerio de Economía y Hacienda: Programa Económico a Medio Plazo 1984-87; y elaboración propia.

IDE (Índice de especialización) =  $\frac{\text{Producción}}{\text{Consumo aparente}}$

TCI (Tasa de coherencia interna) =  $\frac{\text{Producción-Exportaciones}}{\text{Consumo aparente}}$

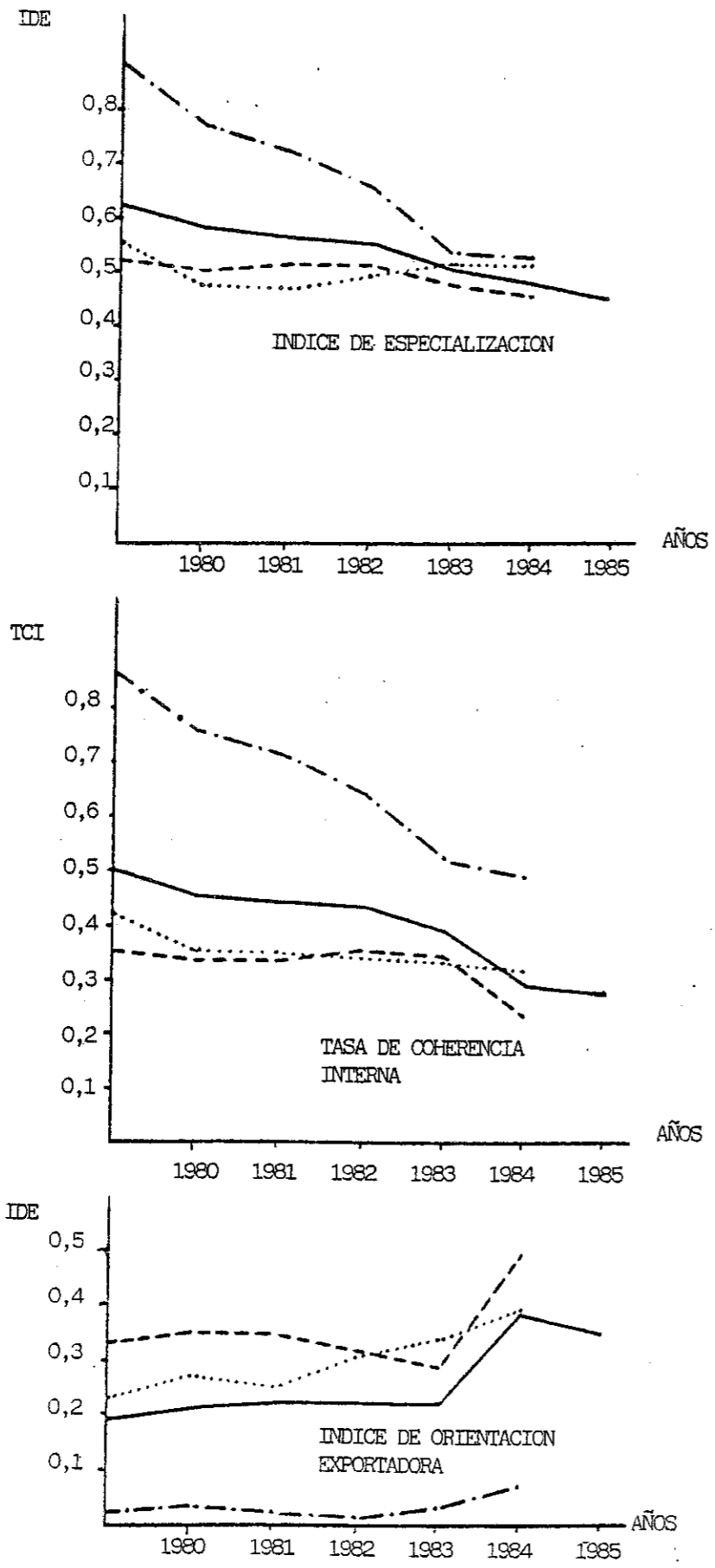
IDE (Índice de orientación exportadora) =  $\frac{\text{Exportación}}{\text{Producción}}$

parece caminar hacia la formación de enclaves productivos que dejarán una gran parte del mercado interno en manos de suministradores exteriores, para dedicar una gran parte de su producción a la exportación. En este último caso se encuentra claramente la fabricación de equipamiento informático, en tanto que las restantes actividades ocupan una posición intermedia entre ambos extremos.

Por otro lado, ha de señalarse que las previsiones del PEIN ponen de relieve una gran voluntad de fomento del subsector profesional -excepción hecha de la fabricación de equipos de telecomunicación RTV- y de las actividades más modernas -vídeo y otros productos- del subsector de consumo a fin de mejorar su aportación a la cobertura del mercado interno y de obtener un importante excedente comercializable en el exterior, en tanto el subsector de componentes queda relegado a un segundo plano al perder posiciones en el mercado interno manteniendo su cuota de exportación. En relación a esto último, si tenemos en cuenta el importante esfuerzo previsto por el PEIN en el campo de la microelectrónica, parece razonable pensar que detrás de las cifras indicadas se esconde una intención de abandono de la fabricación de componentes no microelectrónicos. Esta hipótesis se confirma en los hechos que más adelante se detallan al analizarse las realizaciones efectivas del plan. Y para valorarla adecuadamente ha de tenerse en cuenta que mientras la microelectrónica está dominada por empresas multinacionales, en la fabricación de los restantes componentes participan principalmente empresas de capital nacional.

Efectuada esta síntesis de los objetivos cuantitativos del PEIN, cabría preguntarse si el curso real seguido por el sector confirma sus previsiones. A este respecto, la información disponible no permite un análisis detallado, aunque si puede apuntarse que los datos hechos públicos por ANIEL revelan tendencias contrarias a las previstas salvo en lo relativo a la exportación. Así, como puede verse en el gráfico 1, los tres subsectores presentan un empeoramiento de su grado de cobertura del mercado interno siguiendo una tendencia que se remonta al final de la década de los 70. Por el contrario, en 1984 -año de puesta en marcha del PEIN- aumentaron la cuota de su producción destinada a la exportación, lo que ha permitido atenuar, aunque no anular, la caída de los índices de especialización correspondientes. No obstante, en 1985, esta tendencia alcista se vió paralizada. En suma, por tanto, la labor

GRAFICO 1



Lectura:

- Sector Electrónico
- - - Electrónica de Consumo
- ..... Componentes Electrónicos
- · - · - Electrónica Profesional

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de ANIEL

de los planificadores parece revelarse excesivamente optimista, aunque habrá que esperar a que transcurra el tiempo que marca el horizonte del plan para llegar a establecer un juicio definitivo al respecto.

3. LAS ACCIONES DEL PEIN: PREVISIONES Y REALIZACIONES.

Para la consecución de los objetivos antes expuestos, el PEIN incluye en su formulación un conjunto de programas y acciones que se recogen en el cuadro 2. Tales acciones comprenden múltiples campos instrumentales entre los que destacan la utilización del gasto fiscal, el crédito oficial y las subvenciones para fomentar la inversión, la exportación y la investigación tecnológica; el empleo del mercado público con fines de fomento de la producción y la creación de tecnología nacional; la protección selectiva de la competencia externa por medios arancelarios y extrarancelarios junto al fomento de la exportación; y el uso de técnicas de difusión de innovaciones como son los servicios de información empresarial y la formación de personal en todos los niveles educativos.

Ello hace que el PEIN se concrete, desde el punto de vista instrumental, en su entramado muy complejo de políticas económicas cuya coherencia puede ser elevada, pero cuya ejecución puede resultar difícil debido a la diversidad de agentes que han de llevarlas a efecto, lo que implica la participación de diversos Ministerios y organismos públicos en ellas.

Esta es probablemente la causa de que algunas de las acciones de carácter más horizontal no se hayan llevado a efecto. Tal es el caso de la modificación de la Ley de Contratos del Estado, necesaria para facilitar la orientación de la política de compras públicas prevista en varios de los programas reseñados; y de la mayor parte de las acciones tendentes a estimular la demanda pública de equipos electrónicos e informáticos. Asimismo, la prioridad de la participación del IMPI en el sector ha quedado inédita, al menos hasta 1986. Y lo mismo cabe decir de la mayor parte de los programas de informatización de organismos y entidades dependientes del sector público.

En otros casos los resultados obtenidos son muy limitados. Así el plan

CUADRO 2: PROGRAMAS Y ACCIONES PREVISTOS EN EL PEIN

PROGRAMAS Y ACCIONES GENERALES DEL LADO DE LA OFERTA

| Programas  | Acciones   |
|--|--|
| Declaración de sector de interés preferente.   | Criterios para implantaciones industriales. Beneficios fiscales.   |
| Prioridad del Banco de Crédito Industrial para la financiación de inversiones industriales en las empresas del sector. | Posibilidad de financiar hasta el 75 por 100 de las inversiones en activos industriales procedentes de importación siempre que no se produzcan en España.<br>Posibilidad de financiación de activos inmateriales por compras de paquetes de software y de tecnología realizadas por pagos cerrados.  |
| Políticas de apoyo a I + D.  | Deducción de la cuota íntegra del impuesto s/sociedades: 15 por 100 de gastos intangibles y 30 por 100 de activos fijos.<br>Modificación de la normativa sobre programas especiales de I + D.<br>Potenciación de la participación del CDTI en proyectos del sector.<br>Acuerdos de implantación en España de Centros de I + D de multinacionales, preferiblemente mediante Asociación con Centros o Empresas españolas.  |
| Apoyo a las PYMES.   | Establecimiento de centros de difusión de nuevas tecnologías electrónicas e informáticas (microelectrónica, CAD/CAM, robótica, etc.) para la modernización de pequeñas y medianas empresas no electrónicas (programa REDINSER).<br>Prioridad de la participación del IMPI en el sector de electrónica e informática.   |
| Política de apoyo a la exportación   | Programas especiales del INFE de promoción a las exportaciones.<br>Financiación preferente de la implantación de redes en el exterior y operaciones de exportación (53.100 M.).<br>Subvenciones y desgravaciones a empresas de capital español que se instalen en el exterior o adquieran participación en sociedades extranjeras, condicionadas a proyectos de interés exportador y/o adquisición de tecnología.<br>Promoción de participación del capital español en la propiedad de consorcios a nivel internacional. |
| Apoyo a las sociedades de capital riesgo.  | Desgravación de las plusvalías y otras de carácter fiscal.   |

PROGRAMAS Y ACCIONES DEL LADO DE LA DEMANDA

| Programas   | Acciones   |
|---|--|
| Compras públicas (modificación Ley Contratos del Estado). | Planificación obligatoria de la demanda y definición de necesidades.<br>Potenciación de contratos de adquisición de prototipos.<br>Introducción del concepto de producto homologado en las compras del Estado.<br>Identificación separada del software y tratamiento independiente.<br>Mecanismo que permita acompañar los pagos al progreso del suministro.<br>Mecanismos para conjugar las decisiones consecuentes con la estructura autonómica y la unidad de la política industrial.<br>Incremento del acceso de las PYMES a los contratos de la Administración Pública.<br>Valoración del «esfuerzo industrial», mediante informe del MINER: esfuerzo tecnológico, esfuerzo balanza de pagos. |
| Normalización.  | Potenciación del proceso de sujeción a normas en la fabricación, importación o venta para el mercado interior.   |
| Tecnificación electrónica.                                | Financiación de la adquisición de sistemas y equipos electrónicos<br>- Telecomunicaciones (4.500 M.).<br>- Informática industrial (3.000 M.).<br>- Electrónica industrial (13.300 M.).   |

PROGRAMAS Y ACCIONES PARA LOS SECTORES

| Programas         | Acciones  |
|-------------------|---|
| Microelectrónica. | Dos proyectos de creación de fábricas de circuitos integrados:<br>- Uno, con mayoría de una multinacional, tipo estándar o custom, de la tecnología más avanzada, con destino fundamentalmente a la exportación.<br>- Otro, con capital nacional, tipo custom o semi-custom, con destino fundamentalmente al mercado interior.<br><br>Centro I + D, de claro apoyo a la industria, agrupando recursos universitarios, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y de las Empresas Públicas del Sector.<br>Programa especial I + D, con una selectiva determinación de los ámbitos de investigación, pilotado por la CAICYT.<br>Utilización de REDINSER para el diseño de circuitos integrados custom o semi-custom por las propias empresas usuarias.<br>Cursos de post-graduados en Centros universitarios sobre el diseño LSI y VLSI en conexión con centros extranjeros de tecnología. |

CUADRO 2 (Continuación)

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Electrónica de consumo.        | Mantener el nivel de los derechos arancelarios de los grabadores reproductores de videocassette (VCR).<br>Fijación de contingentes libres de derechos para los componentes y subconjuntos de un equipo, cuando no se produzcan en España.<br>Vigilancia a la importación de aparatos de video y alta fidelidad procedentes de países del GATT, excepto EE.UU. y CEE.<br>Reforzar la inspección aduanera para reprimir el contrabando y las declaraciones de valor claramente fraudulentas.<br>Verificación de las reglas de origen para importaciones de la CEE o EFTA.<br>Norma para la homologación de televisores por razones de seguridad y fomentos de la exportación.<br>Adopción del sistema para la implantación del teletexto.   |
| Componentes electrónicos.      | Seguimiento y corrección de las desviaciones del grado de nacionalización de los equipos fabricados en España.<br>Incrementar la incorporación de componentes electrónicos en vehículos automóviles y línea blanca.<br>Fijación de contingentes libres de derechos para la importación de los componentes no fabricados en España.<br>Adopción progresiva de las normas CECC.<br>Acuerdos con las multinacionales instaladas en España para la exportación de componentes.<br>Consolidación y promoción de un grupo español con vistas a la proyección multinacional.   |
| Industrias de Telecomunicación | Establecimiento de Planes Cuatrienales Concertados por parte de la CTNE y RTVE.<br>Promover la colaboración entre CTNE y RTVE para el lanzamiento a final de esta década de un satélite de comunicaciones.<br>Acelerar la introducción de las nuevas tecnologías (conmutación electrónica, fibra óptica, etc.) para lograr exportaciones importantes de equipos de tecnología avanzada.<br>Acelerar la operatividad de la red de transmisión de datos ISERPAC-X25 para facilitar la utilización de los servicios telemáticos y estímulo de la demanda de estos equipos.<br>Modernizar la Administración, introduciendo los servicios de Teletex, Videotex y Telefacsimil.<br>Reconversión del grupo ITT sobre las bases de dedicación a los productos de tecnología avanzada, de incremento de las exportaciones y minimización de los excedentes laborales.<br>Asegurar la continuidad de la única empresa genuinamente española de equipos de telefonía.  |
| Informática.                   | Planes sobre soluciones más adecuadas sobre informatización, aplicación de la ofimática o telemática a Juzgados, Hospitales, Centros de Salud Primario, Centros Directivos de la Administración Central, Ayuntamientos, Oficinas de Empleo, Servicios postales, Información catastral.<br>Promoción de Bases de datos: Administración Pública. De interés empresarial o económico.<br>Cooperación con los países de nuestro ámbito cultural a través de empresas españolas, multinacionales instaladas en España.<br>Consideración del software como activo fijo y amortización fiscal acelerada.<br>Puesta en marcha de dos programas especiales de I + D: Ofimática, aplicaciones de la informática a la enseñanza.<br>Acuerdo MINER-MEC para potenciar y programar el empleo de la informática en la enseñanza a nivel EGB, BUP y FP, así como el desarrollo por parte de las empresas españolas de los elementos necesarios.<br>Se implantará con carácter obligatorio tanto en EGB como en BUP asignaturas de introducción a la informática.<br>Se establecerán cursos para la formación de personas especializadas en la utilización de la informática para la enseñanza con el objetivo de que, a su vez, instruyan a los maestros y a los profesores de Bachillerato. |
| Electrónica para la Defensa.   | Centralización en la DEGAM de las decisiones en cuanto a las adquisiciones de equipos y sistemas.<br>Creación en la DEGAM de un organismo planificador de las necesidades a medio plazo y de las características y tecnologías implicadas.<br>Potenciación de la CADAM y creación de grupos de trabajo para seguimiento permanente de estas necesidades y de las capacidades de la industria nacional, asimismo informar en las decisiones de adquisición.<br>Creación organismo FEFENSA-MINER para responsabilizarse de las negociaciones de compensación por compras en el exterior.<br>Establecimiento de un sistema de contratación de prototipos y primeras series mediante aportación financiera del MINER.<br>Se estimulará la utilización por las FF. AA. de los servicios de empresas españolas en las áreas de ingeniería de sistemas, estudios de planificación y proyectos informáticos.<br>Se introducirá en los contratos de suministro de material procedentes del exterior que el mantenimiento sea realizado mediante contratos con empresas españolas.  |
| Electrónica Industrial.        | Acuerdo MINER-MEC para dotar a Centros de FP, BUP y Universitarios de material para prácticas de producción nacional.<br>Acuerdos con las industrias para potenciar equipos de laboratorio y didácticos.<br>Acuerdos con los organismos públicos adquirentes de sistemas de control para lograr la mayor cobertura nacional posible tanto tecnológica como industrial.<br>Se incrementará en el programa especial I + D sobre material y equipo ferroviario promovido por la CAICYT la parte dedicada a proyectos de señalización, control y comunicaciones.<br>Se realizará un programa especial de I + D sobre robótica.<br>Se señalan como sectores prioritarios para apoyo a I + D: regulación y control electrónico, automatización de la producción por robots o autómatas, sistemas CAD/CAM, instalaciones de energía solar fotovoltaica, equipos didácticos.  |
| Electrónica Médica.            | Creación en INSALUD de una oficina de planificación de las necesidades y establecimiento de criterios de homologación interna de los equipos.<br>Creación Comisión INSALUD-MINER con objeto de conocer la programación, acordar las normas a promulgar por el MINER e identificar áreas de producción que permitan la puesta en marcha de contratos-programa de desarrollo de prototipos.<br>Selección de tres áreas (radiología, monitorización e instrumentos terapéuticos) prioritarios a efectos de potenciar proyectos de I + D y la actividad industrial.   |

Fuente: Programa Económico a medio plazo, 1984/1987.

de informatización sanitaria se reduce, de momento, a una experiencia piloto en Alicante, cuyo contenido está fuertemente discutido por la Generalidad Valenciana. Este plan ha sido, asimismo, fuertemente contestado desde Cataluña, lo que hace dudar de su viabilidad como consecuencia de la descoordinación entre los agentes que han de ejecutarlo (9). Por su parte la introducción de la informática en la enseñanza se ha limitado a la puesta en marcha de un programa piloto -el proyecto Atenea- cuya ejecución se ha visto suspendida a mediados de 1986 por falta de recursos económicos.

No obstante, algunas acciones previstas -sobre todo en lo relativo a la promoción de la I+D, la difusión tecnológica o la promoción industrial -han tenido mayor transcendencia. Así, la "Red Integrada de Servicios Electrónicos (REDINSER)", creada en 1984, incluía un año más tarde once centros de difusión ocho de ellos dotados de sistemas de diseño y fabricación asistidos por ordenador(10). Igualmente desde 1984 viene funcionando un "Programa de Diagnóstico" para el asesoramiento sobre el uso de microprocesadores en la industria. Por su parte, el CDTI ha dedicado en 1984 y 1985 parte de sus recursos a la financiación de proyectos de investigación en el sector, cifrándose éstos en un total de 69, con un presupuesto global de 9.183 millones de pesetas, de los que dicho organismo aportó 3.899.

Pero más importantes que las anteriores son las acciones que se concretarán en la ejecución de proyectos industriales. Apoyada en la utilización de diversos instrumentos de política industrial -como las Zonas de Urgente Reindustrialización, la declaración del sector como industria de interés preferente (11),

(9) Vid. sobre el asunto 5 DIAS de 10-4-1986.

(10) Vid. Miner: Informe anual sobre la industria española, 1984, Madrid, 1985; e Informe anual sobre la industria española, 1985, Madrid, 1986. La información que sigue procede de estos informes.

(11) Por Real Decreto 162/1985, de 23 de enero (BOE del 13 de febrero). Téngase en cuenta que este instrumento estuvo vigente entre 1974 y 1982 para los subsectores profesional y de componentes. Vid. al respecto los Decretos 2593/1974, de 20 de julio (BOE del 16 de septiembre) y 1860/1981, de 3 de julio (BOE de 1 de septiembre).

las medidas de fomento de la innovación, etc- la Administración Pública se ha convertido en una importante promotora de nuevas inversiones en el sector electrónico.

Los datos relativos a esta actividad han sido publicados de forma muy incompleta por el MINER (12) por lo que para lograr una mejor aproximación al tema hemos tratado de construir una relación lo más completa posible de los proyectos acogidos al PEIN a través de diversas fuentes fragmentarias (13). Esto es lo que se hace en el cuadro 3 donde, para las distintas empresas, se recogen datos de sus previsiones de inversión, producción y exportación y se valora el contenido tecnológico de sus proyectos tomando en consideración las perspectivas de una efectiva transferencia tecnológica por parte de los socios multinacionales -cuando estos existen- y la importancia estratégica en el actual estado del proceso de desplazamiento de la frontera tecnológica en los campos implicados.

De la observación de dicho cuadro se desprende claramente que la actividad promotora del PEIN adquiere una relevancia cuantitativa apreciable, tanto por el número de proyectos existentes como por su dimensión productiva en relación al tamaño del sector electrónico español en el año de partida. Así, de cumplirse las previsiones expuestas, en 1987 la producción se habrá multiplicado por 1,5 y la exportación por 2,3. Ello supone que los proyectos acogidos al plan darán cumplimiento al 87 % de la producción y, al 118 % de la exportación prevista para el horizonte 1987. En esta perspectiva cuantitativa puede considerarse exitosa la marcha actual del PEIN.

(12) Vid. los Informes antes citados, especialmente el correspondiente a 1985. págs. 57 y 58.

(13) Se trata, básicamente, además de los mencionados informes, de reseñas de prensa publicadas por 5 DIAS y EL PAIS, así como de los datos recogidos por Manuel Castells et. al.: Nuevas tecnologías, economía y sociedad en España, Alianza Editorial; Madrid, 1986; págs. 480 y ss.

CUADRO 3 . PROYECTOS INDUSTRIALES PROMOVIDOS EN EL MARCO DEL PEIN (datos en millones de pts.)

| EMPRESA                          | SOCIO MULTINACIONAL               | ACTIVIDAD   | INVERSION PREVISTA | PRODUCCION PREVISTA | EXPORTACION PREVISTA | %EXPORTACION SOBRE PRODUCCION | VALORACION DE LA TECNOLOGIA (1) |                         |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
|                                  |                                   |   |                    |                     |                      |                               | PROCESO DE TRANSFERENCIA        | IMPORTANCIA ESTRATEGICA |
| EURCHAR                          | DRAGON DATA CORP. (G.B)           | Microordenadores                                    | 400                | 12.000              | 4.800                | 40%                           | s.d.                            | s.d.                    |
| SONY ESPAÑA                      | SONY CORPORATION (Japón)          | Videos; TV Color                                    | 1.000              | 14.000              | 3.500                | 25%                           | -                               | -                       |
| AZNAREZ                          | SANYO (Japón)                     | Videos; TV Color                                    | 750                | 12.000              | 6.000                | 50%                           | -                               | -                       |
| INTERGRUNDIG                     | GRUNDIG (Alemania)                | Videos; TV Color                                    | 500                | 12.000              | 4.000                | 33%                           | -                               | -                       |
| PANASONIC ESPAÑA                 | MAISHUSHITA ELECTRONIC (Japón)    | Videos  | 1.000              | s.d.                | s.d.                 | 44%                           | s.d.                            | s.d.                    |
| PIONEER ELECTRONICS ESPAÑA       | PIONEER ELECTRONICS CORP. (Japón) | Audio   | s.d.               | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| SHARP                            | SHARP (Japón)                     | Vídeo; TV color                                     | s.d.               | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| SUBTOTAL ELECTRONICA DE CONSUMO  |                                   |   | 3.650              | 50.000              | 18.300               | 37%                           |                                 |                         |
| STANDARD ELECTRICA               | ITT (USA)                         | Terminales telefónicas                              | 6.000              | 95.000              | 27.000               | 28%                           | +                               | +                       |
| IBM ESPAÑA                       | IBM (USA)                         | Ordenadores medios                                  | 13.000             | 110.000             | 95.000               | 86%                           | -                               | -                       |
| NIXDORF                          | NIXDORF COMPUTER (Alemania)       | Miniordenadores                                     | 1.500              | 12.000              | 8.000                | 67%                           | -                               | -                       |
| INTELSA                          | ERICSSON (Suecia)                 | Centrales telefónicas                               | s.d.               | 18.000              | 4.500                | 25%                           | +                               | +                       |
| HISPANO OLIVETTI                 | OLIVETTI (Italia)                 | Ordenadores personales. Ofimática                   | 1.712              | 14.000              | 5.200                | 37%                           | +                               | -                       |
| HEWLETT PACKARD                  | HEWLETT PACKARD (USA)             | Plotters informáticos                               | 2.000              | 10.000              | 9.000                | 90%                           | +                               | +                       |
| FUJITSU ESPAÑA                   | FUJITSU (Japón)                   | Ordenadores y periféricos.                          | 10.000             | 70.000              | 35.000               | 50%                           | +                               | +                       |
| GENERAL ELECTRIC ELECTROMEDICINA | GENERAL ELECTRIC (USA)            | Equipos de radiología                               | 500                | 6.000               | 3.000                | 50%                           |                                 |                         |
| NCR ESPAÑA                       | NCR (USA)                         | Reparación de módulos electrónicos.                 | 5.839              | 5.900               | 5.300                | 90%                           | s.d.                            | s.d.                    |
| SIEMENS                          | SIEMENS A.G. (Alemania)           | Equipos de automatización. Electromedicina          | 10.000             | 4.000               | 9.800                | 70%                           | s.d.                            | =                       |
| RANK XEROX                       | RANK. XEROX (USA)                 | Copiadoras de rayos laser.                          | s.d.               | s.d.                | s.d.                 | 97%                           | s.d.                            | s.d.                    |
| TELESINCO                        | BULL (Francia)                    | Miniordenadores                                     | 2.700              | 6.000               | 4.500                | 75%                           | -                               | -                       |
| TELETTRA ESPAÑA                  | TELETTRA (Italia)                 | Telecomunicaciones                                  | 1.952              | 9.700               | 1.940                | 20%                           | -                               | +                       |
| CINE                             | MBB y HORMANN (Alemania)          | Sistemas de seguridad                               | 450                | 3.000               | s.d.                 | s.d.                          | +                               | -                       |
| INDELEC                          | PHILIPS (Holanda)                 | Teléfonos móviles                                   | 1.900              | 3.000               | s.d.                 | s.d.                          | +                               | -                       |
| DATA GENERAL ESPAÑA              | DATA GENERAL CORP (USA)           | Ofimática   | 2.100              | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| SPERRY                           | SPERRY (USA)                      | Informática. Inteligencia artificial                | 2.500              | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| SCAP ESPAÑA, S.A.                | s.d                               | Sistemas de control                                 | 45                 | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| DANOBAT S. COOP                  | (2)                               | Fabricación de robots                               | 30                 | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| TOTAL COMPUTER                   | (2)                               | Equipos de control numérico.                        | 171                | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| BALAY                            | (2)                               | Automatización de fabricación de hornos,            | 376                | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| JYP, S.A.                        | (2)                               | Automatización de fabricación de cuchillos.         | 178                | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| SACI S.A.                        | (2)                               | Automatización de fabricación de instrumentación.   | 112                | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| COPRECI, S. COOP                 | (2)                               | Automatización de fabricación de electrodomésticos. | 956                | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| INVESTRONICA                     | (2)                               | I+D en equipos CAD/CAM                              | 2.248              | 8.800               | 2.600                | 30%                           | s.d.                            | s.d.                    |
| ELECTRONICA ENSA                 | (2)                               | Radiocomunicación militar                           | 748                | 3.500               | 750                  | 21%                           | s.d.                            | s.d.                    |
| APD (DISEDA)                     | (2)                               | Microordenadores de gestión y control industrial.   | 1.000              | 1.125               | 250                  | 22%                           | s.d.                            | s.d.                    |
| AURKI                            | (2)                               | Sistemas de control numérico.                       | 300                | 2.000               | 976                  | 49%                           | s.d.                            | s.d.                    |
| ELIOP                            | (2)                               | Automatización industrial.                          | 400                | 1.000               | 170                  | 17%                           | s.d.                            | s.d.                    |
| TELECOMUNICACION Y CONTROL       | (2)                               | Sistemas de ondas milimétricas.                     | 198                | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| T.G. IBERICA                     | (2)                               | Software financiero                                 | 244                | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| I. CUATRO                        | (2)                               | Informatización sanitaria.                          | 450                | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| PAGE IBERICA                     | (2)                               | Equipos de telecomunicación y defensa.              | 1.361              | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| SUBTOTAL ELECTRONICA PROFESIONAL |                                   |   | 71.066             | 393.025             | 212.986              | 54%                           |                                 |                         |
| COMPONENTES S.A.                 | THOMSON (Francia)                 | Condensadores de tantaló                            | 1.000              | 4.000               | 2.500                | 63%                           | +                               | -                       |
| MINIWAT                          | PHILIPS (Holanda)                 | tubos T.V.  | 2.173              | 11.000              | 4.000                | 36%                           | -                               | -                       |
| ATI MICROELECTRONICA DE ESPAÑA   | ATI (USA)                         | Circuitos custom                                    | 31.500             | 30.000              | 24.000               | 80%                           | +                               | +                       |
| DIGITAL                          | DIGITAL EQUIPMENT CORP. (USA)     | Componentes de ordenadores.                         | 350                | 8.000               | 7.600                | 95%                           | -                               | =                       |
| BP SOLAR ESPAÑA                  | BRITISH PETROLEUM (G.B)           | Módulos solares fotovoltaicos.                      | 396                | s.d.                | s.d.                 | s.d.                          | s.d.                            | s.d.                    |
| TELCOR                           | CORNING GLASS WORK (USA)          | Fibra óptica  | 4.500              | 3.000               | 2.000                | 67%                           | =                               | -                       |

|   |     |                        |         |         |      |      |
|---|-----|------------------------|---------|---------|------|------|
| TELEVES .....   | (2) | Componentes TV         | 3.000   | 600     | 20%  | s.d. |
| ELECTRONICA BASICA .....                                  | (2) | Circuitos impresos     | 1.260   | 500     | 40%  | s.d. |
| PIEZO .....   | (2) | Componentes inductivos | 780     | 200     | 26%  | s.d. |
| MICROSER .....  | (2) | Circuitos impresos     | s.d.    | s.d.    | s.d. | s.d. |
| DECISA .....  | (2) | Circuitos integrados   | s.d.    | s.d.    | s.d. | s.d. |
| EURODISPLAY .....   | (2) | Cristal líquido        | s.d.    | s.d.    | s.d. | s.d. |
| SUBTOTAL COMPONENTES Y OTROS PRODUCTOS ELECTRONICOS ..... |     | 48.716                 | 61.040  | 41.400  | 63%  |      |
| TOTAL .....   |     | 123.432                | 504.065 | 272.686 | 54%  |      |
| <b>RESUMEN (en %)</b>                                     |     |                        |         |         |      |      |
| Electrónica de consumo .....                              |     | 2,96                   | 9,92    | 6,71    | 37%  |      |
| - Empresas multinacionales .....                          |     | 2,96                   | 9,92    | 6,71    | 37%  |      |
| - Empresas nacionales .....                               |     | -                      | -       | -       | -    |      |
| Electrónica profesional .....                             |     | 57,57                  | 77,97   | 78,11   | 54%  |      |
| - Empresas multinacionales .....                          |     | 50,37                  | 74,71   | 76,37   | 55%  |      |
| - Empresas nacionales .....                               |     | 7,20                   | 3,26    | 1,74    | 29%  |      |
| Componentes y otros productos .....                       |     | 39,47                  | 12,11   | 15,18   | 63%  |      |
| - Empresas multinacionales .....                          |     | 32,24                  | 11,11   | 14,70   | 72%  |      |
| - Empresas nacionales .....                               |     | 6,23                   | 1,00    | 0,48    | 26%  |      |
| TOTAL .....   |     | 100,00                 | 100,00  | 100,00  | 54%  |      |
| - Empresas multinacionales .....                          |     | 86,57                  | 97,74   | 97,78   | 55%  |      |
| - Empresas nacionales .....                               |     | 13,43                  | 4,26    | 2,22    | 28%  |      |

FUENTE. Elaboración propia a partir de los datos difundidos por el MINER y las empresas implicadas.

NOTAS: Las cifras de previsiones se refieren al horizonte 1987 y están valoradas en pesetas de 1984.

(1) Valoración efectuada por CASTELLS et. al. (1986)

(2) Empresas de capital nacional.

SIGNOS: s.d.= dato no disponible; + Nivel alto; = nivel medio; - nivel bajo.

Por otra parte, resulta clara la preferente orientación industrial del plan hacia el subsector profesional -y dentro de él hacia la informática y las telecomunicaciones-, y más secundariamente hacia algunos tipos de componentes -sobre todo la microelectrónica y, dentro del subsector consumo, hacia la fabricación de vídeos. Ello concuerda en líneas generales con lo programado, aunque existen algunas desviaciones menores.

Pero más relevante que la buena aproximación entre previsiones y realizaciones, resulta el modo como ésta tiene lugar. A este respecto el cuadro 3 pone de relieve claramente el fuerte predominio de los proyectos vinculados a empresas multinacionales. De este modo más del 86 % de las inversiones, del 95 % de la producción y del 97 % de las exportaciones reseñadas corresponden a las empresas filiales de extranjeras o en las que el capital extranjero participa significativamente.

En consecuencia puede afirmarse sin exageración que, en su concreción industrial, el PEIN aparece dominado por los intereses de los capitales extranjeros, convirtiéndose en un claro instrumento de promoción para su penetración en la economía española.

Esta primacía de los proyectos ligados a empresas multinacionales hay que encuadrarla, por otra parte, en el marco de una clara diferenciación de las estrategias de dichas empresas respecto de las de capital nacional, diferenciación que afecta tanto a la orientación de su actividad productiva como comercial. Así, en relación al primero de estos aspectos, son significativos los siguientes hechos:

a) En el subsector de electrónica de consumo ninguna empresa de capital nacional ha merecido la atención del gobierno. Ello se corresponde con la preferente atención del PEIN hacia productos novedosos en la industria española -sobre todo el vídeo- y con su desentendimiento de los problemas que aquejaban al subsector de consumo con anterioridad a su puesta en marcha.

A este respecto, no está de más recordar que, desde mediados de 1982, se había venido planteando la necesidad de una política de reconversión industrial de este subsector, y en especial de las producciones de equipo audio, debido a las dificultades con que se enfrentaban tres de las más importantes empresas dedicadas a dicha actividad: Vanguard, Bettor y Cosmos. Así, la primera de ellas suspendió pagos a finales de enero de 1981, la segunda lo hizo en mayo del mismo año coincidiendo con la retirada de la multinacional alemana Dual de su participación de ella (14), y la tercera se encontraba en esa situación también desde comienzos de dicho año. En tales circunstancias, las tres empresas formularon un plan de reconversión que implicaba su fusión en la que habría de denominarse Nueva Empresa Conjunta, S.A. (NECSA), y que fue rechazado, pese a su aprobación inicial por el MINER, por el Ministro de Economía -García Díez- el 14 de agosto de 1982. Tres meses más tarde, la casi totalidad de los trabajadores de Bettor y Vanguard vieron suspendidos sus contratos de trabajo, en tanto que se rescindían los de los empleados por Cosmos. No obstante, el intento de lograr la aprobación del plan de reconversión continuó; para ello se reformuló éste haciendo entrar en él a CECSA -fabricante de las marcas Emerson y Kolster- que absorbería a Vanguard y Bettor -dejando descolgadas a Cosmos- y que contaría con la asistencia tecnológica de la japonesa Hitachi, así como, de forma independiente, a las empresas Elbe, Telerasa y Vieta (15). Este nuevo plan,

(14) Esta retirada llevó aparejada la ejecución de diversos créditos concedidos a Industrias Bettor por Dual, su principal acreedor, lo que implicó la mencionada suspensión de pagos. Posteriormente, Dual sería absorbida por la Multinacional francesa Thompson. Vid. sobre ello, El País, 10 de agosto de 1982.

(15) Vid. ABC, de 12-1-1983.

apoyado por la Generalidad de Cataluña, se mostraría inviable ante las autoridades del Ministerio de Industria, quienes, en el marco de la preparación del PEIN, negociaban ya una nueva configuración del subsector basada en el apoyo a diversas compañías multinacionales para su implantación en España o para la potenciación de sus actividades en el país.

El resultado final de todo ello sería el mencionado apoyo exclusivo del PEIN a los proyectos transnacionales. La realización de estos proyectos no ha estado exenta de dificultades. Así, la empresa Grundig no hizo frente a sus compromisos con el MINER para la fabricación de vídeos, lo que facilitó la posterior entrada de Panasonic -filial de la japonesa Matshushita Electric- cubriendo el hueco dejado por la primera.

Otro ejemplo de interés en este subsector, que muestra los efectos de la orientación del PEIN hacia las filiales de multinacionales, es el caso de Elbe-Sharp. A finales de 1985, la japonesa Sharp abandonó su participación del 4 % en el capital de la española Elbe y rompió su acuerdo tecnológico con ésta, para anunciar, dos meses más tarde, la próxima construcción de una fábrica propia de televisores, vídeos y otros aparatos de consumo de Cataluña (16). Por su parte, a raíz de este acontecimiento, Elbe entró en negociaciones con la japonesa SEC y la coreana Gold Star para adquirir la tecnología necesaria al aseguramiento de su continuidad (17). Y, del mismo modo, la multinacional japonesa Pioneer Electronics Corporation, ha anunciado en marzo de 1986 la remodelación de su vinculación con la empresa española Vieta Audio Electrónica -que distribuía sus productos desde el año 1983- de modo que ambas

(16) Vid. 5 DIAS, 8 de febrero de 1986.

(17) Vid. 5 DIAS, 14 de marzo de 1986.

constituirían una nueva empresa -la Pioneer Electronics España, en la que la japonesa participará con el 80 % de capital a través de una filial holandesa, y la española con el 20 %- para fabricar productos audio (18).

b) La diferente orientación productiva de las empresas nacionales y multinacionales cuyos proyectos se prevén en el PEIN, es también apreciable en el subsector de electrónica profesional. Así, mientras las primeras inciden sobre todo en la electrónica para la defensa, las aplicaciones industriales y los equipos de radio difusión y televisión, las segundas se centran en el equipamiento informático y, en menor medida, las telecomunicaciones y las aplicaciones industriales. Esta diferenciación productiva a que hacemos referencia, hay que ponerla en relación a la influencia ejercida por la Compañía Telefónica en la orientación del PEIN, influencia a la que anteriormente se hizo referencia y que encuentra también su expresión en algunos de los proyectos concertados con socios multinacionales. Tal es el caso de los relativos a Standard Eléctrica -en la que la CTNE participa con un 20 % del capital- Secoinsa, Intelsa -49 % propiedad de Telefónica- y Telettra -participada en un 51 % por CTNE-. De ellos, sin duda, el de Secoinsa es el más significativo por lo que implica en cuanto a la total desnacionalización del control de la producción de equipos informáticos en España, reforzando así la afirmación que antes hacíamos en cuanto al predominio de los intereses extranjeros en relación a la concreción industrial del PEIN.

En efecto, con anterioridad al mes de julio de 1985 Secoinsa estaba mayoritariamente controlada por el INI, siendo socios minoritarios la CTNE, con el 29 % del capital, y Fijitsu con un 71 %. En dicha fecha, tras largos meses de negociaciones no exentas de tensiones debidas a la resistencia de los dirigentes del INI a deshacerse de uno de los principales soportes de su división electrónica, la CTNE se hace cargo de las acciones del mencionado holding industrial público, pasando a poseer el 92,9 % del capital, tras el pago de 2.234 millones de pesetas.

(18) Vid. 5 DIAS, 1 de abril de 1986.

Esta operación constituye el paso previo a la fusión de Secoinsa con la empresa Fujitsu España, filial de la japonesa del mismo nombre, de conformidad con un preacuerdo firmado por CTNE y Fujitsu en enero de 1985 para crear una nueva empresa en la que esta multinacional participaría con el 51 % del capital y la Compañía española con el 49 %. El acuerdo definitivo se firmó el 12 de diciembre de 1985, ratificándose el 10 de febrero de 1986, dando lugar a la desaparición de Secoinsa en los términos indicados (19). La actuación de la CTNE en el marco del PEIN -sobre la que se volverá más adelante al tratarse el proyecto concertado con ATT- se inscribe en un reforzamiento de la estrategia de diversificación industrial del grupo de empresas controlado por ella, reforzamiento que se produjo con el acceso de Luis Solana a su presidencia tras las elecciones generales de 1982. Fruto de él han sido los proyectos mencionados -a los que hay que añadir el de TELCOR, empresa constituida en 1986 por CTNE, con el 35 % del capital, y Corning Glass Work, con el 65 %- así como otros no incluidos en el PEIN. Tal es el caso de aquellos que implican una proyección de su actividad en el extranjero como son la participación junto a las multinacionales europeas Bosch, British Aerospace, Olivetti, Philips, Saab Scania, Bull y Brown Boveri, en la constitución de ES-2 -grupo europeo que pretende crear una fábrica de circuitos <sup>custom</sup> en Francia- (19); la constitución de una empresa conjunta con la Telephone Company de Puerto Rico para la reparación y mantenimiento de equipos telefónicos y la fabricación de estaciones telefónicas en este país (20); o finalmente la participación al 50 % con el gobierno de la República Popular China en la creación de dicho país de una fábrica de equipos para telefonía rural a la que transferirá tecnología la ya mencionada Telettra Española (21).

(19) Vid. sobre toda esta cuestión la información ofrecida por 5 DIAS, 25 de enero y 24 de julio de 1985, y 11 de febrero de 1986.

(19 bis) Vid. Alta Tecnología, nº 1, marzo 1986.

(20) CTNE participa en el 30 % del capital de esta empresa, mientras que el 50 % está en manos de Telephone Company correspondiendo el 20 % restante a los bancos españoles de Santander, Central y Vizcaya. Vid. 5 DIAS 23-3-1986.

(21) Vid. 5 DIAS, 26 de marzo de 1986.

c) Por último, en el subsector de componentes la diferenciación productiva de los proyectos de empresas nacionales y multinacionales previstos en el PEIN se manifiesta, fundamentalmente en que es una de estas últimas la que ha obtenido una participación exclusiva en la producción microelectrónica. Ello ha sido el resultado del incumplimiento del plan en relación al proyecto previsto con el grupo Piher. En efecto, como hemos destacado en el cuadro 2, el PEIN formuló entre sus previsiones la creación de dos fábricas de circuitos custom, una en colaboración con una empresa multinacional -que resultaría ser la ATT, como se aprecia en el cuadro 3- y otra con una nacional -el correspondiente al grupo Piher y más concretamente a la empresa Piher Semiconductores (22)-. Sin embargo, este último no ha podido llevarse a cabo debido al inicial fracaso de los programas de reconversión del grupo (23) -formulados en el marco del Real-Decreto 769/1982, de 26 de marzo, que aplicaba al sector de componentes electrónicos los beneficios de la Ley de Reconversión Industrial de 1981-, y a la imposibilidad de llegar a un acuerdo para reformular los mismos (24).

(22) Vid. MINER Informe anual...1984, op. cit. pág. 76

(23) Vid. MINER Libro blanco de la reindustrialización, Madrid, 1983, pág.166

(24) En diciembre de 1985 MINER, la Diputación Foral de Navarra y la familia Hereadero -principal accionista del grupo Piher- llegaron a un acuerdo definitivo para la reconversión que suponía unas ayudas públicas de 8.890 millones de pts., además de la toma de control de las 4 empresas que lo forman por el Gobierno Navarro. Sin embargo, este acuerdo fue vetado por el Ministerio de Economía con el pretexto de que representaba un gasto excesivo. Posteriormente el grupo presentó suspensión de pagos y se desgajaron las distintas empresas que lo formaban. De ellas, sólo Piher Semiconductores ha llamado la atención de la Administración para lograr su continuidad mediante su venta a una multinacional que podría ser la holandesa Philips o la británica Ferranti, Vid. sobre todo ello, 5 DIAS de 24-12-1985, 27-3-1986, 10-7-1986 y 28-7-1986.

De este modo, el proyecto presentado conjuntamente por ATT y la CTNE para constituir la empresa ATT Microelectrónica de España (25) ha sido en la práctica, el único apoyado por el PEIN en el campo microelectrónico. Este proyecto, que sin duda resulta ser el más importante del plan por el volumen de inversión, y que ha sido presentado a la opinión pública como paradigma de la modernización industrial que tal plan comporta, constituye un ejemplo más de la importancia concedida en el mismo a los intereses extranjeros. Ello puede verse en tres hechos altamente significativos. En primer lugar, la modificación del marco jurídico regulador de la transferencia de tecnología en España como consecuencia de la presión del gobierno norteamericano, quien condicionaba la concesión de la autorización de ATT para transferir la tecnología necesaria para el proyecto, a dicha modificación. Fruto de ello fue la regulación de la transferencia de la tecnología de doble uso por la Orden Ministerial de 5 de junio de 1985, regulación ésta que, como hemos puesto de relieve en otra parte (26) subordina las decisiones administrativas españolas a los dictados de autoridades extranjeras.

En segundo término, hay que poner de relieve la elevadísima cuantía de las ayudas concedidas por el Gobierno Español para materializar el proyecto, ayudas que se cifran en más del 70 % de la inversión. Y finalmente, la aceptación por las autoridades españolas de un coste muy alto de la transferencia de tecnología -cifrable aproximadamente en un 7 % del volumen previsto de ventas- y de unas condiciones de acceso a ésta que difí-

(25) La empresa se crea tras un acuerdo firmado en diciembre de 1985 entre ATT (USA) y CTNE. El capital de 55 millones de dólares lo aportarán ATT (80 %) y CTNE (20 %). Para la creación de la planta industrial recibe las siguientes ayudas estatales: subvención MINER de 3.450 millones pts; Subvención ZUR de 5.550 millones pts.; Crédito Oficial al 10,5 % de interés, de 11.250 millones pts.; Ayuda de 2.100 millones pts. para la formación de 130 técnicos y 430 obreros; 12,5 hectáreas de terreno gratuitos en Tres Cantos (Madrid). ATT (USA) transfiere tecnología a cambio del pago de 10 millones de dólares en 5 años, más 200.000 dólares anuales y el 6% de la cifra de ventas.

(26) Vid. José Molero y Mikel Buesa: "Evaluación de la política de transferencia de tecnología en España: un análisis del sector de la electrónica", Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid, Documento de Trabajo 8607, págs. 13 a 16.

cilmente van a permitir su difusión en el tejido industrial español. Este último aspecto merece un especial detenimiento, pues el proyecto ATT se ha concebido y presentado en España, fundamentalmente como un proyecto tecnológico y no como una inversión meramente industrial. Esa insistencia en su aspecto tecnológico venía motivada en la intención de la CTNE de incorporar en su acuerdo con la ATT la construcción de un centro de diseño de circuitos custom dependiente de la compañía española. Sin embargo en el curso del proceso de negociación y con el fin de evitar el veto norteamericano a la transferencia de una tecnología considerada de doble uso civil y militar, dicho centro quedó descolgado del acuerdo, de modo que la aportación tecnológica de ATT se redujo a los aspectos meramente productivos, resultando así cuestionable la capacidad del socio español para asumir el Know-how de la multinacional americana.

Además de una diferenciación productiva, los proyectos del PEIN presentan también una diferenciación en su orientación comercial según el carácter nacional o multinacional de las empresas implicadas en ellos. En efecto, tal como puede comprobarse en los datos del cuadro 3, los proyectos previstos con las empresas nacionales se orientan fundamentalmente hacia el mercado interno -aunque vayan a alcanzar cifras de exportación relativamente elevadas-, mientras que los correspondientes a multinacionales tienen una orientación preferente hacia los mercados exteriores. Así, la propensión exportadora prevista para 1987 para las primeras se cifran en el 28 %, en tanto que la de las segundas lo hacen en el 55 %. Solamente los proyectos del subsector consumo constituyen una excepción al preverse una orientación preferente al mercado interior.

En consecuencia, si tenemos en cuenta que, como se vió en el cuadro 2, de acuerdo con los términos del plan, la dependencia de los suministros extranjeros para abastecer el mercado español va a mantenerse en torno del 60 %, puede concluirse que las realizaciones industriales impulsadas por el PEIN, especialmente en los subsectores profesional y componentes y sobre todo en las

que tienen a empresas multinacionales como agentes ejecutores, van a insertarse débilmente en el entramado productivo español, configurándose básicamente como enclaves productivos típicos de las economías de exportación, lo que hace dudar de su funcionalidad no sólo en cuanto al impulso del crecimiento del conjunto de la economía -por sus escasas ligazones intersectoriales y, consecuentemente, sus previsiblemente reducidos efectos multiplicadores de la inversión y la actividad- sino también en cuanto a la difusión de las nuevas tecnologías electrónicas dentro de ella.

Esto último puede corroborarse en la información que se recoge en las dos últimas columnas del cuadro 3. En ella se aprecia cómo, en los proyectos valorados, predomina una transferencia de tecnología de escasa importancia estratégica por parte de los socios multinacionales, así como un bajo nivel del proceso de transferencia en cerca de la mitad de casos. No obstante, en cinco de ellos -ATT, Fujitsu, Hewlett Packard, Ericsson e ITT- coinciden valoraciones positivas de los dos aspectos, aunque sus autores expresan dudas acerca de su propia apreciación en función de las dificultades existentes para que los socios multinacionales acepten perder parte de su dominio oligopolista en el mercado tecnológico. Tales dudas afectan a tres de los indicados proyectos -los de ATT, Fujitsu y Hewlett Packard- (27), no estando exentas de razón si atendemos a la ya mencionada negativa de ATT para crear un centro de diseño dependiente de la CTNE; a la exclusión por Fujitsu de la fabricación en España de los productos de mayor sofisticación tecnológica; y al hecho de que la Hewlett Packard se limita, de momento, al montaje de componentes importados en su fábrica de Tarrasa. Asimismo, el futuro del Grupo ITT en España está actualmente cuestionado por la venta de los activos de la multinacional americana en Europa a un grupo de este continente.

(27) Vid. Manuel Castells et. al.: op. cit., págs. 486 y ss.



En resumen, por tanto, puede concluirse este artículo señalando que probablemente el PEIN alcanzará sus objetivos cuantitativos en 1987; pero ello se hará a costa de una fuerte desnacionalización del sector electrónico y de un relegamiento del papel de los capitales nacionales en el mismo; relegamiento que ya es apreciable no sólo en los planteamientos de política industrial, sino en su concreción efectiva, lo que ha llegado, incluso, a preocupar a las autoridades encargadas de la ejecución del plan que, al parecer, van a modificar su actitud al respecto en la revisión del mismo que tendrá lugar dentro del segundo semestre de 1986 (28). Pero el tratamiento de este punto se escapa ya a las posibilidades de análisis de este trabajo por no encontrarse disponible la información correspondiente. De ahí que, de momento, no quepa sino mantener sus principales conclusiones acerca del preferente interés concedido por el PEIN a los capitales extranjeros, y de las implicaciones de este hecho sobre la previsiblemente reducida dimensión de sus efectos dinamizadores, productivos y tecnológicos, sobre la economía española.

Madrid, agosto de 1986.

---

(28) Ver al respecto S DIAS de 23-1-1986 y 1-4-1986.