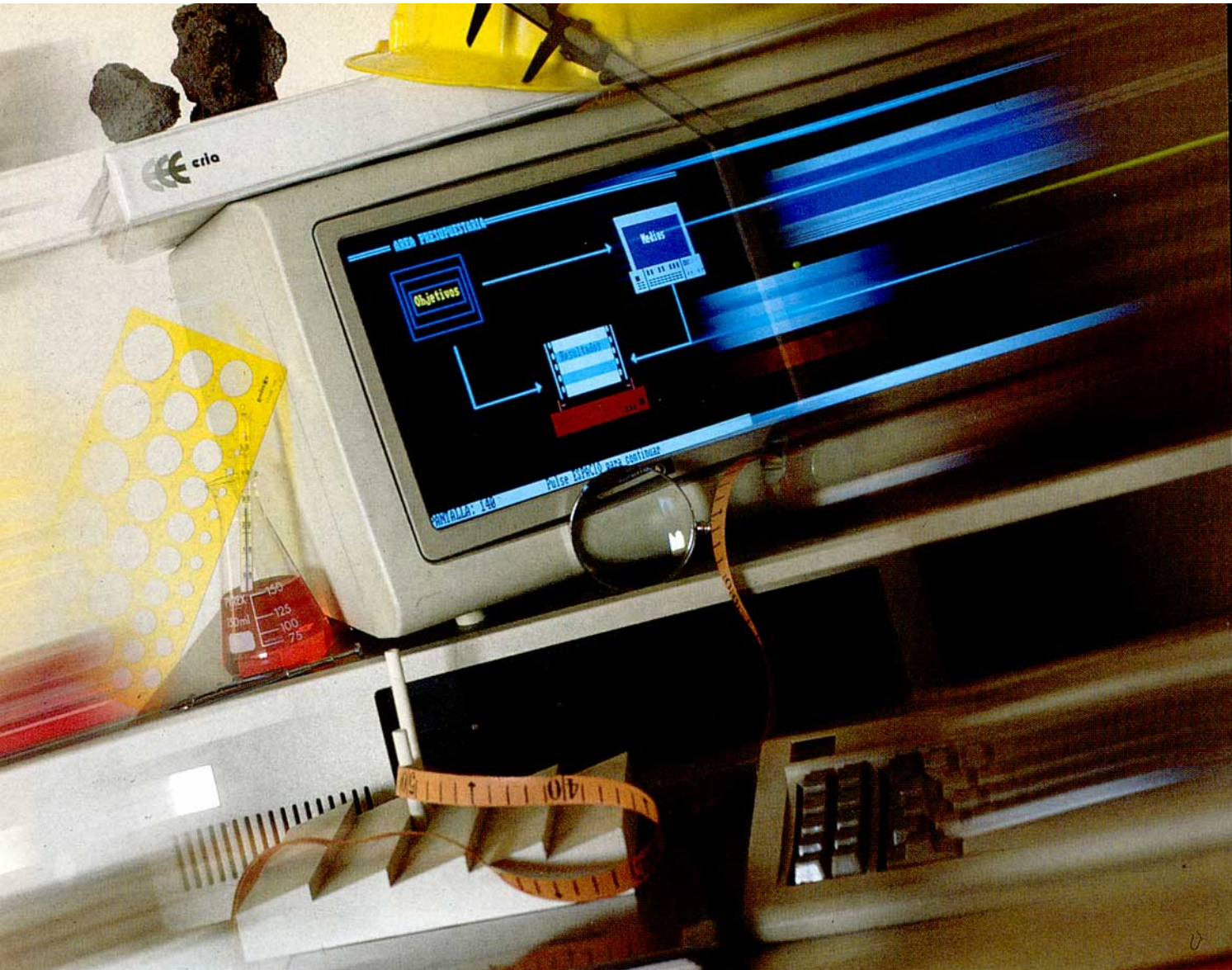


MONOGRAFICO***POLITICA INDUSTRIAL: UNA OCASION PERDIDA***

Con el objetivo de animar un debate, el que actualmente existe en torno a la crisis industrial y el fin de un modelo económico fracasado, que, al menos circunscrito a nuestro sector, parece fundamental sostener, os ofrecemos este número y, en especial, el contenido de este monográfico. Un artículo de fondo, redactado en el seno de nuestras juntas directivas, hace historia de los principales acontecimientos acaecidos en la última década y media en nuestra industria, con la intención de que, cuando los tiempos sean mejores, no caigamos en los mismos errores. Junto con él, y también para opinar sobre aspectos relacionados con la actual crisis industrial, sus razones y consecuencias, podréis encontrar artículos de opinión firmados por Jesús Banegas, Presidente de ANIEL, Víctor Perea, Presidente de AENTEC, José Antonio Pérez-Nievas, vicepresidente de COTEC, y Francisco Marín, miembro de las Juntas Directivas de ANIEL y AENTEC y Consejero Delegado de ELIOP. A sus opiniones unimos un artículo publicado en "El País" y firmado por el ex ministro de Industria, Claudio Aranzadi, escrito poco antes de las últimas elecciones y, por tanto, de su cese, y que refleja inequívocamente la política seguida por su departamento en los años que finalmente acabaron en la actual crisis. **bit**



Política Industrial: la historia de una oportunidad perdida

*Una característica general de cualquier actividad humana es su historicidad. Prácticamente, todo lo que hacemos se apoya en lo ya hecho en el pasado, y al mismo tiempo lo utiliza como fuente de experiencias para intentar, con mayor o menor éxito, evitar errores en el empeño por mejorarlo en el futuro. En lo que sigue vamos a tratar de resumir lo que ha sido el pasado más inmediato de las políticas (o la falta de ellas) que en un sentido amplio han configurado el sector industrial de las tecnologías de la información en nuestro país. El esquema temporal que utilizamos abarca el período que va desde la transición democrática hasta nuestros días, dividido en cuatro etapas caracterizadas, como se verá, por cambios significativos en la situación general y del sector. Intentaremos seguir, hasta donde seamos capaces, el viejo y encomiable principio periodístico de que los hechos son sagrados y las opiniones libres, procurando respetar al máximo los primeros, y admitiendo la dificultad de estructurar un consenso racionalmente ordenado sobre las múltiples opiniones que entre los mismos redactores, las **Juntas de Gobierno del COIT y de la AEIT**, aparecen al juzgar esta historia.*

Antecedentes históricos.

Hasta 1975 los principales hitos históricos de nuestro sector en España había sido el establecimiento en 1925 del grupo ITT por decisión del dictador Primo de Rivera. Este grupo funda simultáneamente la Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE), posteriormente nacionalizada en 1945, y Standard Eléctrica S.A. que le suministra equipos en monopolio con fabricación local.

Esta situación permanece estable hasta que en 1970, por decisión del entonces presidente de Telefónica, Barrera de Irimo, se crean empresas conjuntas con socios multinacionales para competir con SESA en cada una de las líneas de productos. Se crean así INTELSA (Ericsson) para conmutación, Telettra Española S.A. para transmisión, y Cables de Zaragoza (General Cable) para cables, manteniendo la filosofía de fabricación nacional de casi todos los pedidos.

Primera Etapa: 1975-1982. El desarrollo político como prioridad.

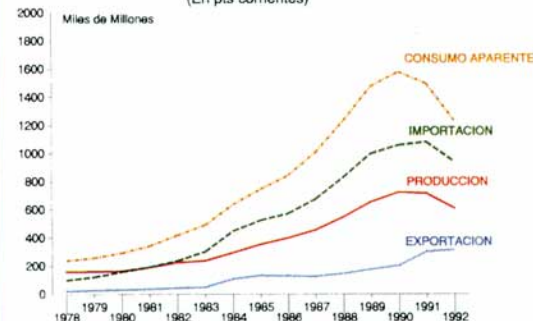
El 20 de noviembre de 1975 con la muerte del general Franco se abre en España un período de ilusión colectiva. Superados años de aislamiento, la sociedad española vive momentos de enorme transcendencia histórica, donde el sentimiento común de construir un país diferente es motor de todos. El gobierno que Juan Carlos I nombra, al poco tiempo, presidido por Adolfo Suárez inicia la urgente actualización política de nuestra sociedad, empezando por las mismas instituciones, que era lo que en ese momento el pueblo español demandaba. En un primer momento, se aparca, por razones de fijación de prioridades, la modernización de nuestra industria para los nuevos tiempos, pero se logra alcanzar con total éxito los objetivos políticos fijados: España se convierte en ese Estado de derecho que tanto habíamos deseado los españoles. Sin embargo, a partir de 1978 se viven tiempos de gran actividad en nuestro sector, si bien en un entorno de crisis económica y de profundos cambios tecnológicos que apuntan a una imparable internacionalización de los grandes desarrollos. Así, dentro del Ministerio de Industria, se van creando algunos instrumentos que tendrán influencia en el futuro. En ese año se crea el CDTI, con fondos aportados por el Banco Mundial y por nuestro gobierno. Con este instrumento se emprenden inversiones a "riesgo y ventura" que, junto a la actividad que ya venía desarrollando la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT) con

Los cuadros, basados en su mayor parte en datos de ANIEL que se ofrecen a lo largo del artículo, configuran una historia paralela aportando la evolución en el tiempo de los aspectos más significativos del sector con un comentario que los hace más comprensibles.

LA HISTORIA DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DE ELECTRONICA E INFORMATICA EN CIFRAS

CUADRO 1. LA EVOLUCION DE LAS MAGNITUDES BASICAS

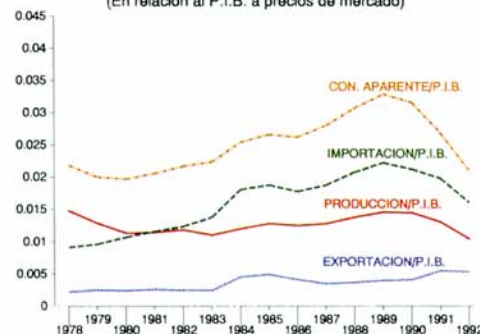
EVOLUCION DEL SECTOR ELECTRONICO 1978-1992
(En pts corrientes)



producción.

De 1984 a 1987. Es la etapa de **despegue** donde el mercado (consumo aparente) crece a buen ritmo y se produce la reacción de la producción.

EVOLUCION DEL SECTOR ELECTRONICO 1978-1992
(En relación al P.I.B. a precios de mercado)



del mercado.

Nota: Los datos con los que se han construido estos gráficos proceden de los anuarios de ANIEL.

En el período de 1978 a 1992, el mercado español de equipos y componentes electrónicos pasa por cuatro etapas.

Hasta 1984. Es una etapa de **estabilización** donde se frena la caída espectacular del mercado de finales de los 70. El hecho más característico es crecimiento constante de las importaciones que igualaron en 1981 a la

crece a buen ritmo y se produce la reacción de la producción.

De 1987 a 1990. Etapa de **crecimiento espectacular** del mercado. Aunque la producción crece a fuerte ritmo, hay que acudir a las importaciones para satisfacer la demanda interior.

De 1990 a 1993. Sin solución de continuidad se produce la **caída espectacular**

fondos del Ministerio de Educación y Ciencia, ayudan a poner en marcha proyectos empresariales que aún perduran en la actualidad. Se crea en el Ministerio de Industria la Dirección General de Electrónica e Informática, que tanto peso tendrá en el futuro sobre el desarrollo del sector, poniéndose en marcha con J.V. Cebrián como primer director general una comisión de expertos que sienta las bases de lo que más adelante será el Plan Electrónico e Informático. En estos años, se anima en la sociedad un interesante debate sobre lo que debería ponerse en marcha para que se consolidara en España lo que entonces se llamaba "industria nacional." Por su parte, en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones se crea la Junta Nacional de Tele-

LA HISTORIA DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DE ELECTRONICA E INFORMATICA EN CIFRAS

CUADRO 2. LA DEPENDENCIA EXTERIOR



Al observar la balanza comercial en el período que estamos analizando, se ponen de manifiesto dos hechos:

- En primer lugar el aumento creciente de la **dependencia exterior**. Los crecimientos espectaculares de la demanda interna requieren fuertes importaciones que produce un enorme déficit comercial.
- En segundo lugar se produce el lógico fenómeno de asincronía entre exportaciones y demanda interna. El despegue de las exportaciones que comienza en 1984 se frena en 1987 como consecuencia de la necesidad de atender el mercado interno. Por contra, se produce un espectacular crecimiento de las importaciones en 1991 y 1992, coincidiendo con la espectacular caída del mercado interior.

comunicaciones, pero al frente del ministerio se suceden en pocos años Salvador Sánchez Terán, José Luis Álvarez y Luis Gámir. Muchos cambios en poco tiempo que impiden establecer una política sectorial de largo alcance. Al final del periodo, Telefónica pone en marcha un plan cuatrienal de inversiones.

Un aspecto importante, que tendrá significativa importancia en los años futuros, es la llegada a la dirección de la ETSIT de Madrid, de un nuevo equipo que trajo consigo, en 1981, nuevos aires de modernidad a la formación de nuestros ingenieros de telecomunicación, que tan destacado papel jugarán a lo largo de la década.

Segunda Etapa: 1982-1986. La política económica como prioridad.

El 28 de octubre de 1982, tras el agotamiento político de la UCD y en plena crisis económica iniciada por la subida de los precios del petróleo, gana las elecciones, con el respaldo histórico de diez millones de votos, el partido socia-

lista. Su propuesta política es la de un cambio cuyo principal elemento es la modernización en todos los órdenes del país. Quienes se responsabilizan de la evolución de nuestra economía por aquellas fechas, con Miguel Boyer como Ministro de Economía y Carlos Solchaga en Industria a la cabeza, tienen que luchar contra la crisis y la inflación (que había llegado a superar el 20% anual), utilizando el respaldo popular para establecer medidas de estabilización y de reconversión en los sectores industriales obsoletos. Visto al cabo de los años, a nadie se le escapa que la oportunidad, por el respaldo popular, era única para haber establecido y consolidado, de haberlas tenido, políticas de desarrollo industrial y planes a medio y largo plazo.

Enseguida se definen los ejes sobre los que va a pivotar la política económica que los diferentes gobiernos que desde entonces se van a suceder van a poner en práctica: una encarnizada lucha contra la inflación y el establecimiento de unos intereses elevados para atraer los capitales internacionales necesarios para financiar el crecimiento de la economía española. Obviamente, el flujo de estos capitales iba a estar muy determinado por la coyuntura económica mundial y había que contar entre ellos un significativo componente especulativo a la busca de altos rendimientos en el más corto plazo posible.

El problema que se planteaba a los rectores de nuestro país para poder obtener resultados sólidos era complejo: deberían haber dispuesto de empresas y empresarios, pero, por un lado, éstos eran escasos y, por otro, las condiciones financieras que estaban creando, con los altos intereses antes mencionados, iban a dificultar tremendamente el óptimo desenvolvimiento de cualquier empresa industrial española. Pero, probablemente, el escollo fundamental acabó siendo la inexistencia de planteamientos globales que partieran de los máximos niveles del gobierno sobre la necesidad o no de tener una industria propia tecnológicamente desarrollada, cómo hacerlo, y el sacrificio y esfuerzo que ello supondría al país, con resultados que solo podrían llegar con el medio plazo.

Joan Majó y Luis Solana al frente del sector

Ante la falta de esa política global, el protagonismo en lo que respecta a nuestro sector queda repartido a un segundo nivel entre la Dirección General de Electrónica e Informática, con Joan Majó como primer responsable, y la nueva dirección de la Compañía Telefónica, a cuyo frente se sitúa a Luis Solana, siendo Enrique

Viene de página 32

Barón ministro de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

Con un sector industrial expectante ante lo que el nuevo gobierno pudiera hacer, y en momentos en que la prioridad principal para el Ministerio de Industria era la reconversión de sectores como el siderúrgico o el naval, Majó anuncia como pieza importante de su política la regulación de compras públicas para apoyar a la industria del sector instalada en España y en 1984 pone en marcha por fin el primer Plan Electrónico e Informático Nacional (PEIN I). En este marco se inicia un acercamiento estratégico a empresas multinacionales ofreciendo apoyos financieros por establecimiento industrial en nuestro suelo y planes pactados de compromiso de inversiones y exportaciones. El plan puesto en marcha lleva a establecer acuerdos con todas las multinacionales que operaban en el sector, ya sean de electrónica de consumo, componentes, profesional, o de informática. Vistos ahora aquellos acuerdos, resulta de importancia destacar el escaso cumplimiento de la gran parte de ellos, si bien se avanzó así en aspectos como la reestructuración de la "línea marrón" de la electrónica de consumo, con compromisos como los de Sanyo o Sony, o el reforzamiento de una importante actividad dirigida a la exportación con la fábrica de IBM de Valencia, aunque ello trajera consigo, en este último caso, un paralelo aumento de la importación de componentes, partes y subconjuntos hacia dicha factoría.



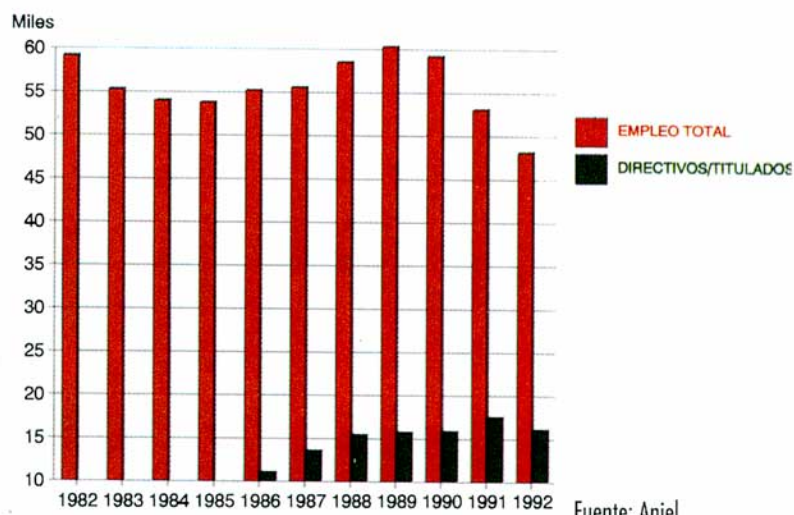
Forges en "El Mundo"

El primer Plan Electrónico e Informático pretendió dinamizar el mercado español apoyando las inversiones de empresas y organismos públicos en tecnologías de la información y electrónica, pensándose que ello beneficiaría a las empresas españolas del sector electrónico. Esta intención tropezó con la poca influencia del Ministerio de Industria a la hora de tratar de dirigir las estratégicas compras de la Administración hacia las empresas nacionales del sector. La



LA HISTORIA DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DE ELECTRONICA E INFORMÁTICA EN CIFRAS

CUADRO 3. EL EMPLEO INDUSTRIAL DIRECTO



Existe una relación directa entre el empleo y la producción, pero esta relación debe matizarse por dos fenómenos: el continuo aumento de la productividad por empleado, y las reconversiones que normalmente coinciden con las etapas de contracción del mercado.

La gráfica muestra el crecimiento del empleo a partir de 1987, en particular de los titulados y directivos, y la espectacular pérdida de empleo de los años 1991 y 1992. Nótese que la caída del empleo en 1992 afecta también a los titulados y directivos.

Dirección General de Electrónica e Informática llegó a diseñar una fórmula para evaluar el valor añadido nacional de cada compra pública, pero fue incapaz de aplicarla en la práctica al carecer de mecanismos coordinadores adecuados para implantar esta iniciativa en el conjunto de las compras de la Administración y el sector público.

Los hechos, ya que no la política explícita, plantearon así el dilema entre dar más peso al desarrollo del sector industrial o a la modernización inmediata del tejido económico y social del país mediante equipamientos electrónicos e informáticos, aunque ello supusiera, como realmente ocurrió, un sostenido aumento de las importaciones.

Fue en 1984 cuando se pretendió poner en marcha un satélite español. En idea propiciada desde la D. G. de Electrónica e Informática, se creó un Comité de expertos que dió lugar a un informe en el que veían positiva su existencia, no solo por el beneficio que ello traería para la industria, sino por su rentabilidad económica. Hasta nombre le propuso la comisión: Rodrigo de Triana. Luego, la entonces CTNE, Televisión Española y los responsables políticos del sector,

enterraron el proyecto, que, como todos sabemos, volvió a ser desenterrado cinco años después, lo que supuso la pérdida para nuestra industria de unos preciosísimos años que hubiera podido dedicar a prepararse para desarrollar algo más que el papel de comparsa que después jugó en el Hispasat.

Las Compras estratégicas de Defensa.

Fué por estas fechas cuando las compras de electrónica para la Defensa, y los fondos destinados a I+D por este Ministerio empezaron a ser de significativa importancia, en base a su carácter estratégico y a que, por ello, era necesario contar con una industria propia que garantizara el suministro. Con Eduardo Serra como Secretario de Estado, al amparo de esta política nació una prometedora industria, acometiendo destacados desarrollos. Pero la discontinuidad de esta política, tras la dimisión de Eduardo Serra algunos años después de iniciado el proceso, inicia un imparable declinar del mismo que llevará, finalmente, a la crisis actual de este sector, cuando ya influyen más factores que una mala dirección política. Año y medio queda la vacante del antiguo Secretario de Estado sin cubrir, lo que paraliza la mayoría de las compras en marcha.

Telefónica, motor de la industria

A principios de 1983 Luis Solana puso en marcha desde la presidencia de Telefónica una política industrial propia, buscando convertir a la compañía en el motor de activación de las empresas relacionadas con sus suministros. A diferencia de Majó, Solana sí disponía del control sobre un mercado que abarcaba la mayor parte de las telecomunicaciones, de un poder de compra significativo en informática, e incluso de importantes participaciones accionariales en las empresas suministradoras instaladas tradicionalmente en nuestro país (el grupo IIT, Telettra, INTELSA-Ericsson, etc.). Pedro Higuera se encarga de llevar a cabo esta política como Director General del Área Industrial de la compañía, poniéndose en marcha acciones tendentes, por un lado, a acordar con las multinacionales del sector planes de inversión y compromisos de I+D para la obtención de productos locales a cambio de garantías de mercado, y, por otro lado, a potenciar una industria de capital español que pudiera cubrir segmentos específicos (p.e., terminales) con hitos destacados como la compra de Amper en 1984.

Esta política caló entonces en la sociedad y en la clase política española, que vieron en ella una posibilidad de que España fuera saliendo en estas áreas del subdesarrollo tecnológico y se incorporara al carro de las grandes potencias industriales. Política que, como ya indicamos respecto a los intentos de Majó, requería un difícil seguimiento de los compromisos con los grupos multinacionales cuyos esquemas de división del trabajo a escala europea y mundial, entraban a menudo en contradicción con los objetivos locales perseguidos.

En cualquier caso, el modelo que aisladamente establecen Majó y Solana convence al entonces Ministro de Industria, Carlos Solchaga, que, en una comparecencia parlamentaria de 1983, hace suyos los planteamientos del primero, dedicando una amplia exposición al sector electrónico, defendiendo una combinación entre pactar y atraer a las multinacionales, comprar e incorporar tecnología extranjera, y promocionar, vía utilización de las compras públicas, la industria española existente.

Telefónica y el "holding circulante"

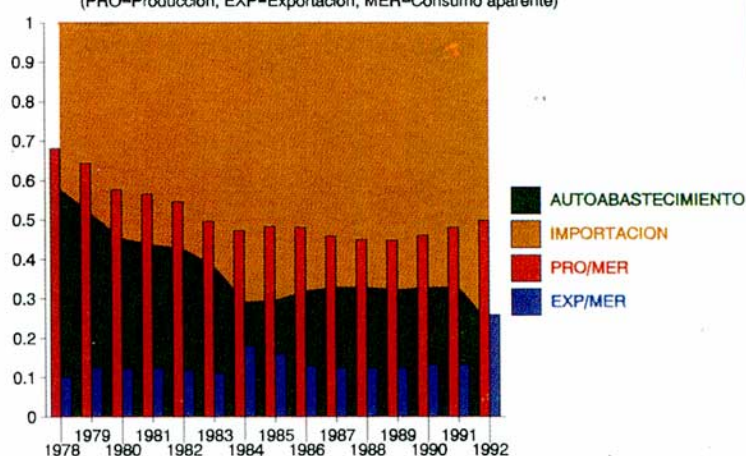
Sin embargo, la falta de entendimiento entre Solana e Higuera lleva en 1985 a la destitución de éste y al desplazamiento de la política industrial de Telefónica hacia las dos primeras de las opciones anteriores, más coherentes con una orientación definida a potenciar el futuro de la compañía como una empresa estrictamente operadora de redes y servicios de telecomunicación, con proyección internacional, tanto en sus operaciones como en sus financiación, tras la salida en ese año a las bolsas extranjeras. Pierde fuerza así el papel de Telefónica como promotora de la industria nacional y se pretende que su holding industrial sea ahora "circulante", desinvirtiendo en empresas ya establecidas para utilizar un capital limitado en colaborar a la atracción de otras, filiales de grupos como ATT (para comunicaciones y microelectrónica), Pacific Telesis (para la puesta en marcha del Centro de Estudios e Investigación), Fujitsu (que absorbe Secoinsa, tras el paso de esta del INI al grupo Telefónica), y Corning Glass (para fibras ópticas), operación que resultó fallida.

Por otra parte, hay que indicar que la depresión de la demanda telefónica en esos años, llevó a la compañía a caer en una lamentable falta de previsión de la demanda, ligada al ciclo económico, manteniendo un nivel de inversiones modesto, como se refleja en el plan cuatrienal de 1984, y cuyas consecuencias

LA HISTORIA DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DE ELECTRONICA E INFORMATICA EN CIFRAS

CUADRO 4. LAS CLAVES

EXPORTACION, AUTOABASTECIMIENTO, Y PRODUCCION SOBRE MERCADO INTERIOR
(PRO=Producción, EXP=Exportación, MER=Consumo aparente)



Fuente: Aniel

La importancia relativa de industria electrónica e informática de un país, se mide por el cociente entre el volumen de producción y el mercado interior. La imparable tendencia hacia economías cada vez más abiertas obliga a que, si se desea mantener un ratio elevado de producción/mercado, las pérdidas del mercado interior sean compensadas por las exportaciones.

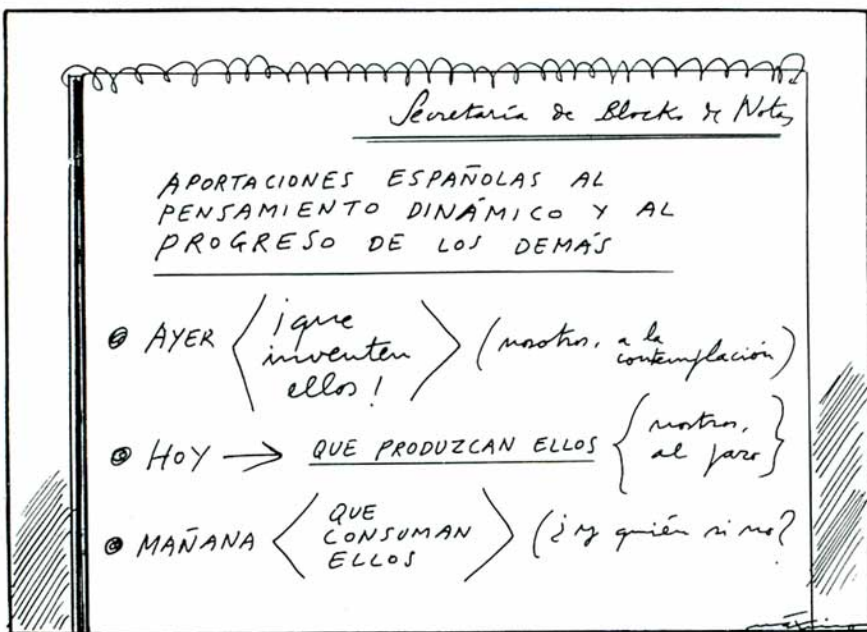
La historia reciente del sector muestra una caída espectacular de la producción/mercado de 1978 a 1984, que pasa de casi 0.7 a menos de 0.5, para mantenerse, con ligeras oscilaciones, hasta nuestros días. Correlativamente, se produce un comportamiento similar del autoabastecimiento (mercado interior cubierto por la producción propia), que pasa de casi 0.6 a menos de 0.3.

Por otro lado, con excepción de 1992, el ratio de exportaciones/mercado es muy pequeño (ligeramente superior a 0.1).

El año 1992 es un año peculiar, que se caracteriza por el aumento espectacular del ratio exportaciones/mercado, como consecuencia del buen comportamiento de las exportaciones y la espectacular caída del mercado.

negativas se vieron patentes en la siguiente etapa.

En este periodo se promueve un animado debate en el sector sobre la difusión de la tecnología para la modernización de la Administración, cuyo principal exponente son los encuentros de Buitrago, dando como resultado un interesante informe haciendo un balance sobre el estado de nuestra industria y de sus capacidades para el desarrollo de las Nuevas Tecnologías en nuestro país. Este informe, coordinado por el profesor Castells y prologado por el propio Presidente de Gobierno es, probablemente el ultimo intento por poner orden en nuestra industria y tratar de apoyarla. El informe cae en el vacío y, como mas tarde demostrarán las segundas jornadas de Buitrago, la capacidad de compra de la propia Administración no supone prioridad fundamental en su conjunto.



Máximo: Para "El País"

Majó, Ministro de Industria

En 1985 la dimisión de Miguel Boyer como Ministro de Economía provoca una cadena de cambios que lleva a Solchaga a ocupar ese ministerio, a Majó a ascender a Ministro de Industria, y a Jaime Clavell a la Dirección General de Electrónica e Informática. Este ascenso de Joan Majó, que, como hemos indicado, había protagonizado hasta entonces los intentos de política sectorial de la Administración en electrónica, se produce cuando ya se iba haciendo evidente la debilidad del tercer elemento de la combinación que se estaba defendiendo. Incapaz de instrumentar suficientemente las compras públicas en beneficio de una escasa industria nacional, la Administración vio como en su ventanilla predominaban las llegadas de empresas multinacionales atraídas por las ventajas ofrecidas y por las expectativas que presentaba un mercado por desarrollar con vistas a la fase de expansión que se esperaba ya próxima.

En este ambiente fue creciendo, sobre todo en los medios políticos, la convicción de que la imparable internacionalización de la economía implicaba la posibilidad de buscar tecnología donde la hubiera y comprarla siempre que se precisara, aflojando así, aun más, el estímulo al desarrollo de industrias locales con productos propios.

En lo que respecta a la administración de las telecomunicaciones, en 1985 tienen lugar cambios que tendrán importancia posterior. Con Abel Caballero como Ministro de Transporte Turismo y Comunicaciones, se crea con Paz Fernández Felgueroso la Secretaría General de

Comunicaciones, y la Dirección General de Telecomunicaciones con Javier Nadal, con la misión de realizar el desarrollo legislativo y reglamentario del que un sector de su importancia adolecía. Los primeros objetivos de actuación serían la elaboración de un marco regulador basado en la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones, el nuevo contrato con Telefónica y la preparación del Plan Nacional de Telecomunicaciones.

Todos estos avatares tienen lugar al tiempo que, en el resto del mundo se consolida una política económica liberal, básicamente impulsada por EEUU con Reagan como Presidente y El Reino Unido con Margaret Thatcher como Primera Ministra. Al final de esta etapa se inicia un período de expansión de la economía, que pronto llegará a España.

Hemos pasado, pues, de una crisis, en la que en el sector se trata de buscar salidas a nuestra industria, a la consolidación de un creciente pragmatismo que lleva a poner en manos de una multinacionalización del sector cualquier solución, para, finalmente, entrar en una reactivación de la economía mundial, donde el flujo de capitales que acuden a nuestro país empieza a ser de significativa importancia.

Tercera Etapa: 1986-1990. Europeísmo y auge económico.

España entra en la Comunidad Europea

Con la entrada en 1986 de España en la Comunidad Europea, proyecto largamente acariciado por nuestra sociedad durante lustros, se inicia una nueva e importantísima etapa. Nos incorporamos al conjunto de las naciones avanzadas de nuestro entorno, pero por otra parte este hecho implicaba compromisos de apertura de nuestra economía a la competencia en ese entorno, lo que pronto iba a poner en evidencia las deficiencias en la preparación que hubiera sido necesaria durante los años precedentes.

Con una industria débil, España inicia esta apertura de su mercado a la industria europea, precisamente en unos momentos en que, por la importante expansión de la economía, la necesidad de inversiones es especialmente significativa, en un país con importantes carencias en la mayoría de estos aspectos en comparación con nuestros vecinos.

Desde este momento el incremento de las importaciones empieza a ser imparable, cre-

ciendo paralelo al mercado, lo que supone un estancamiento de la industria española. Esto, que es cierto para el conjunto de la economía es tanto más exacto para sectores como el de la electrónica, las telecomunicaciones y la informática, donde los resultados industriales solo se logran con el medio plazo, y el compromiso del Estado como cliente resulta casi siempre estratégico por la intensidad de capital requerida para desarrollar y comercializar productos tecnológicamente avanzados.

También como consecuencia de nuestra incorporación a la CE, se inicia la participación española en programas europeos de I+D. Se establece el objetivo de maximizar los retornos europeos para evitar ser un contribuyente neto a la Comunidad, incentivándose, desde la Administración, la participación en proyectos europeos. Queda la interrogante de la rentabilidad y los beneficios tecnológicos finales para nuestra industria; principalmente debido a la falta de un marco nacional que complemente, desde el punto de vista industrial, de forma coherente el esfuerzo realizado en el marco europeo.

El desarrollo universitario y la ley de la Ciencia

En los últimos años de la etapa anterior algunos estudios previeron correctamente la necesidad de incrementar de manera considerable la capacidad del sistema educativo para formar técnicos para nuestro sector con vistas a hacer frente al esperado crecimiento de la demanda. Los informes elaborados, primero por el COIT y más tarde por Fundesco, demostraban la escasez de titulados en tecnologías de la información. La reacción del sistema fue muy importante a partir de estos años, dando lugar a una proliferación de nuevos centros de telecomunicación y de informática, y a un aumento general de plazas en especialidades relacionadas con estas tecnologías. Esto, que en principio fué un hecho hoy positivo para el sector, dejó abierto un interrogante todavía no resuelto.

Las dificultades de encontrar profesorado cualificado que pudiera mantener la calidad del ingeniero de Telecomunicación.

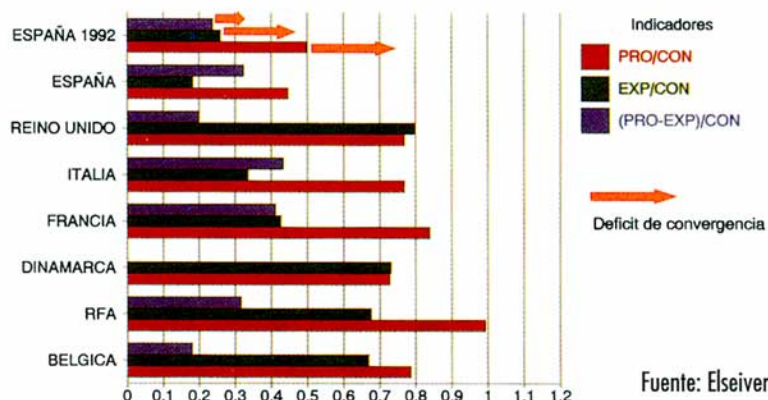
La antes mencionada participación española en proyectos europeos de I+D, se lleva a cabo en el marco de la recién promulgada "Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica" más conocida como Ley de la Ciencia. Esta ley fija prioridades acompasadas a los programas marco europeos, asigna fondos y consolida la impor-

LA HISTORIA DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DE ELECTRONICA E INFORMÁTICA EN CIFRAS

CUADRO 5. EUROPA CADA VEZ MAS LEJOS

CONVERGENCIA CON EUROPA

Indicadores para el año 1989



Fuente: Elsevier

Cuando se comparan los indicadores de nuestra industria con los equivalentes de los países avanzados de nuestro entorno. Se ponen de manifiesto dos hechos.

- Todos ellos tienen ratios producción/mercado superiores a 0.7, destacando los casos de Alemania y Francia que superan el 0.8. Recuérdese que España se mantiene con un ratio inferior a 0.5.
- Existen elevados ratios de exportación/mercado que compensan las pérdidas de autoabastecimiento (producción-exportaciones/mercado).

La situación de la industria española es dramática con grandes déficits de convergencia respecto de las medias europeas en todos los indicadores.

tancia de las relaciones entre Universidad y Empresa en materia de investigación, en la línea marcada en 1983 por la LRU. Llama, sin embargo, la atención la paradoja del esfuerzo que supone formar ingenieros y técnicos en I+D, e incrementar significativamente los gastos en investigación en organismos públicos y universidades, sin incrementar, al tiempo, el apoyo a la industria como final de la cadena ciencia-tecnología-industria, que fracasa en el ultimo y mas importante eslabón.

De la internacionalización de la economía a la "masa crítica"

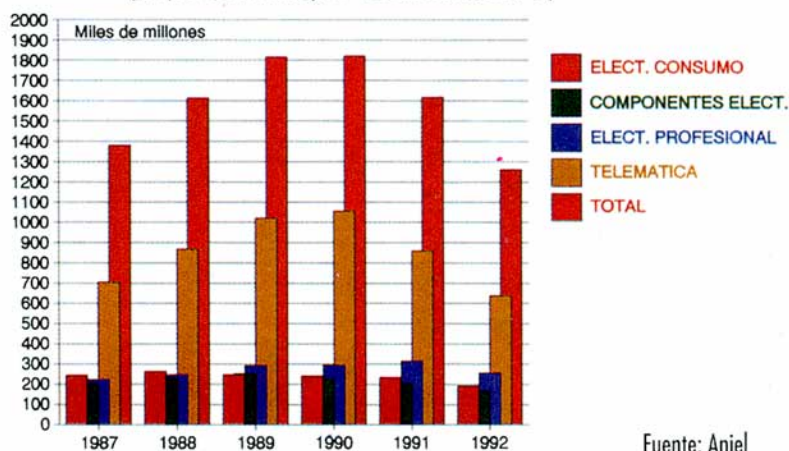
Aunque Majó había accedido al cargo apoyado por Solchaga, su gestión al frente de su ministerio resulta fuertemente cuestionada, por lo que es sustituido por Luis Carlos Croissier a los pocos meses de su nombramiento, al principio del período. Ello supone el fin de una época de gran actividad, en la que se trató, en vano, de fomentar una industria de origen español, y que finaliza con el inicio de lo que

LA HISTORIA DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DE ELECTRONICA E INFORMATICA EN CIFRAS

CUADRO 6. MERCADO INTERIOR POR SUBSECTORES

CONSUMO APARENTE POR SUBSECTORES 1987-1992

(En pts constantes julio 1992. Deflactor: IPC)



Al desagregar por subsectores el mercado interior (consumo aparente), se muestra la importancia del subsector de telemática en el conjunto de la industria.

será una exagerada presencia de multinacionales y el ocaso de la incipiente industria española existente.

Croissier en seguida se destaca por el giro que su política da hacia una mayor defensa de la industria pública. Esta política se apoyaba en lanzar a las empresas públicas a buscar los productos que demandaba el mercado español allá donde los hubiere, y a la búsqueda de socios tecnológicos, y acuerdos de fabricación parcial, lo que en la práctica suponía una cierta renuncia a objetivos de generación de producto propio, para tratar de acompasar la capacidad de esta industria a la evolución de los mercados.

Este planteamiento, que pretendía elevar significativamente la capacidad tecnológica de la industria nacional, para evitar las consecuencias negativas del período anterior, aprovechando una época de crecimiento de mercados, significó, a la postre, que quien se llevara la parte del león de los contratos fuera la empresa multinacional con producto.

Se inicia un lento pero sostenido declinar de las empresas de nuestro sector, y desde la Administración se dan, a partir de entonces, mensajes poco optimistas sobre la viabilidad de una industria propiamente española apoyada en las compras públicas, en un entorno cada vez más competitivo, en el que las medidas proteccionistas tendrían poca cabida, y con menores grados de libertad para la adopción de

estas medidas en el ámbito nacional tras nuestra incorporación a la Comunidad Europea.

El nuevo Director de Electrónica e Informática es Julio González Sabat, que viene de un corto paso por la Dirección General de la PYME, tras unos años como director general de ANIEL. Si en tiempos de Majó fue la internacionalización de la economía, ahora el mensaje es la "masa crítica", que no es sino que para que una empresa tenga viabilidad y futuro y, en consecuencia, merezca el abierto apoyo de nuestra Administración, ha de tener volumen de negocio y personal suficiente, al nivel que pudieran tenerlo sus competidores en el mundo. Este esquema conduce a un círculo vicioso de difícil salida, pues difícil resulta que quien no tiene "masa crítica" llegue alguna vez a tenerla si se le niega el mercado para lograrlo.

Julio González Sabat pone el PEIN II en marcha. Este segundo plan pretende una ayuda más directa a la empresa, de forma que propone el establecimiento de acuerdos a tres bandas entre empresas, Administración y posibles clientes públicos para apoyar a la débil industria nacional. Los contratos públicos directos, la mayoría, siguen perdiéndose. Estos acuerdos, resultan escasos y difícilísimos de montar por la propia descoordinación entre los diferentes responsables de las compras públicas y su escasa fe en nuestra industria.

Durante este período, y muy condicionado por el mensaje de escasa credibilidad y apoyo al hipotético empresario industrial español que quisiera lanzarse a la arena, surge un modelo de empresa que se caracteriza por carecer de producto propio, apoyarse en ajenos y especializarse esencialmente en la ingeniería de sistemas.

Otro hecho que ocurre por estos años es la nueva orientación que se da al CDTI, que amarra mucho más sus inversiones, arriesga menos, y, en consecuencia, hace desaparecer la figura del "riesgo ventura", que constituía el auténtico apoyo a nuestra industria. Esta falta de generosidad y de soporte al lógicamente difícil inicio de cualquier actividad empresarial, caló fuertemente en el sector, que pasó a ver al CDTI más como un banco privilegiado, y de indudable interés, que, como una institución para compartir auténticos riesgos empresariales.

La revolución de las telecomunicaciones y los problemas de Telefónica

Mientras todo esto sucedía en el entorno de los responsables del Ministerio de Industria

sobre la política industrial española, en el gran mercado del sector electrónico, el de las telecomunicaciones, dirigido por las compras de Telefónica, las preocupaciones empezaban a ser muy distintas. La sensibilidad por la política industrial de los primeros años, y los escarceos en este terreno, dan paso bruscamente a lo que se venía anticipando desde principios de los 80, en el resto del mundo, la paulatina desaparición de los monopolios nacionales de telecomunicaciones. Este proceso venía a significar de hecho la pérdida de control sobre los mercados cautivos de equipos de los operadores públicos en cada país, que era uno de los principales instrumentos de la política industrial de los gobiernos.

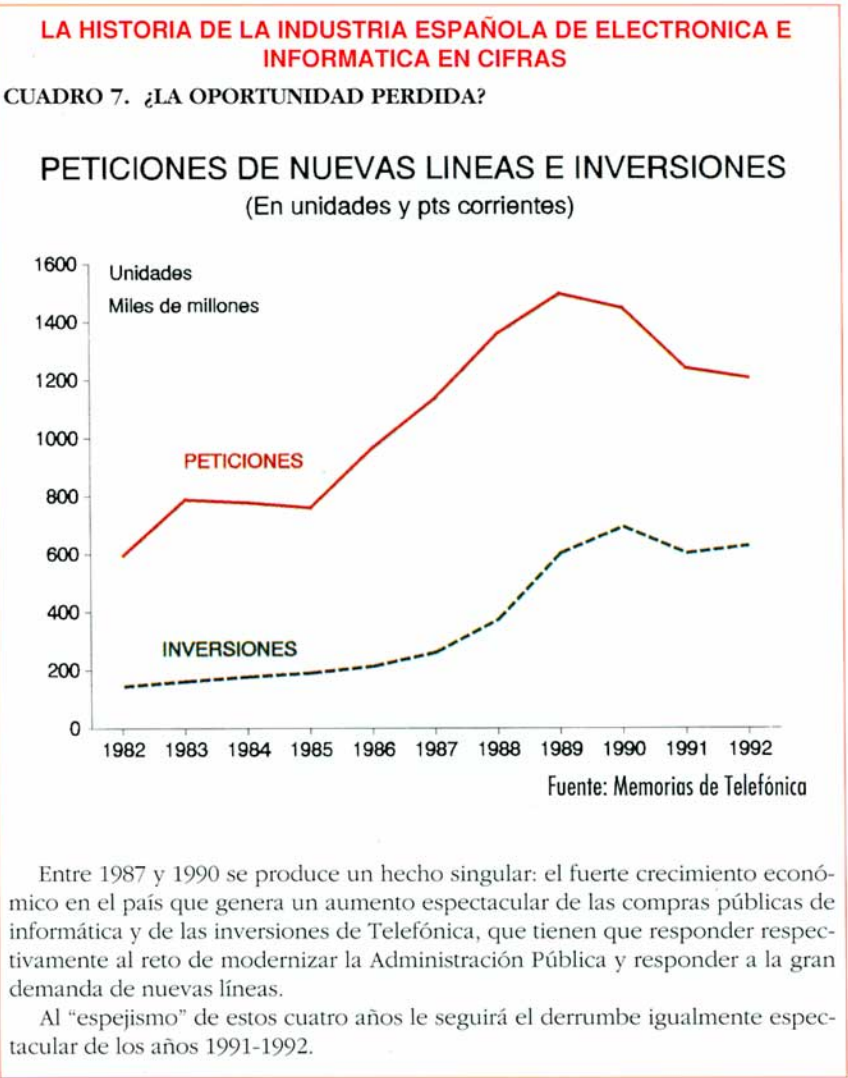
En España se produce la entrada del tercer gran suministrador de grandes equipos para Telefónica, a través de ATT Networks Systems.

Superpuesto con el fenómeno anterior, y no menos importante desde las perspectiva de la producción industrial, se producía el proceso de digitalización de las redes de consecuencias importantes para el valor añadido nacional de esta industria de equipos, y con repercusiones muy negativas en las balanzas comerciales de este sector industrial.

En este marco, surge el auténtico divorcio entre las telecomunicaciones y la política industrial : el desarrollo acelerado de la administración de telecomunicaciones y de las piezas de legislación básicas para la evolución del sector en España; la aparición de la política comunitaria de telecomunicaciones a raíz de la publicación del Libro Verde; la Ronda de Uruguay del GATT, con las presiones de EE.UU. para liberalizar el comercio internacional de servicios; y la priorización en Telefónica de un acelerado desarrollo de servicios y modernización de la red con independencia de la capacidad industrial disponible en España.

La apertura de Telefónica desde la etapa anterior hacia los mercados de capitales requería el logro de unos niveles de rentabilidad que se buscó limitando en esa etapa las inversiones en infraestructura, lo que condujo a graves deficiencias de atención a la demanda cuando ésta comienza el fuerte despegue en estos años.

Telefónica inicia una clara orientación hacia los mercados de capitales y la búsqueda de rentabilidad vía actuaciones macroeconómicas. Trata, en definitiva, de consolidar una posición económica fuerte, aún a costa de limitar las inversiones que demandaban en aquellos años las infraestructuras de telecomunicaciones. Esta crisis, lleva, al poco, al cese de Luis Solana, no sin antes recuperarse con cre-

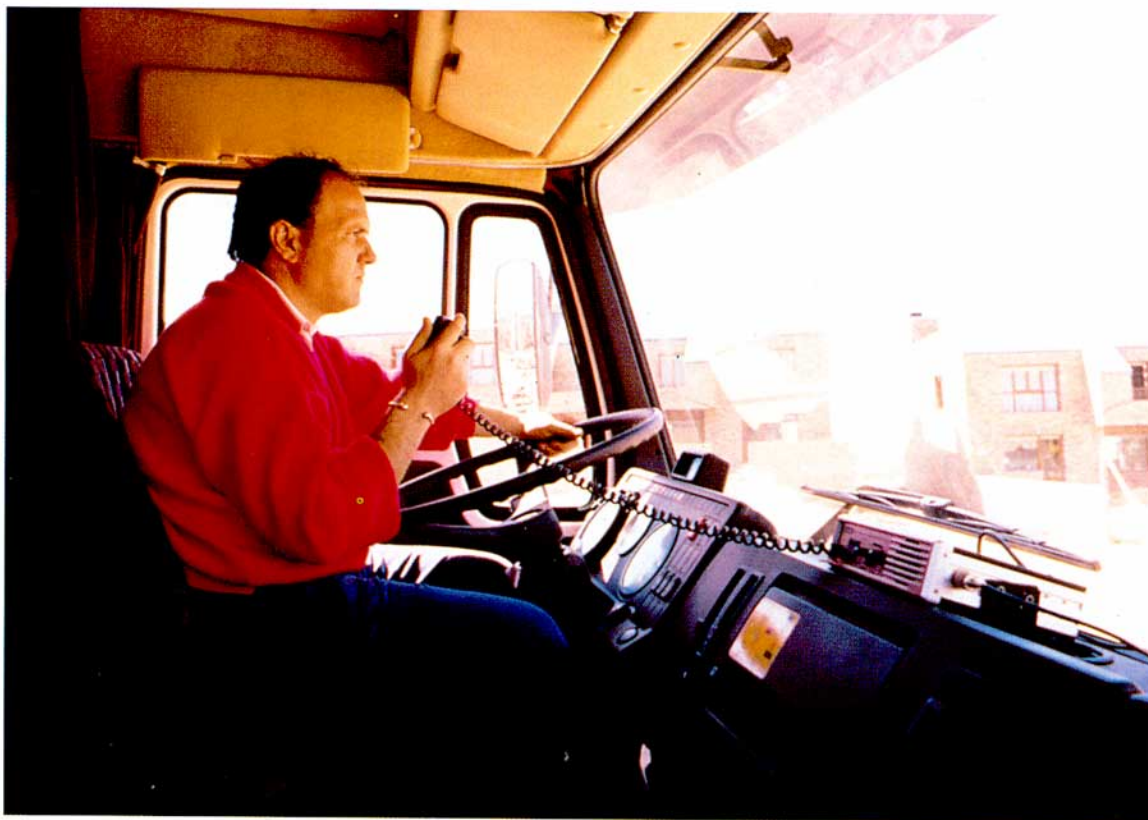


ces las inversiones de Telefónica para compensar los años anteriores y poner el servicio en condiciones. Muchos de los suministros deben importarse al no estar la industria establecida en España en condiciones de reaccionar tan rápidamente.

Durante el período 87 -88, Telefónica se deshace de la mayoría del capital de Telettra, y vende a Ericsson su participación del 49% en la filial española. En 1987, Alcatel compra los intereses europeos de ITT, con lo que se hace con una parte mayoritaria del mercado europeo, en muchos casos de espaldas a los intereses de los respectivos países. Esta situación se agudiza aún más con el posterior acuerdo de Alcatel con Fiat para hacerse con los activos de Telettra.

De la “masa crítica” a las fusiones

Mientras esto sucedía en Telefónica, a Julio González Sabat le sustituye José Luis Bozal. Si



el primero caracterizó su mandato por la incorporación a la Administración del concepto de "masa crítica", Bozal caracterizará el suyo por la política de fusiones, basándose en el principio de que tal y como estaba la industria española era imposible competir internacionalmente. Ello supuso, en la práctica, una importante paralización de lo que entonces había, en tanto dichas fusiones no se materializasen. Bien podría aplicarse aquello de que, a corto plazo, el remedio fué peor que la enfermedad.

Así se logró que, en informática, Eria y Entel se fusionasen, formando Eritel, que los activos de telecomunicaciones de Inisel pasasen a Amper, en una operación que no dejó muy satisfechos a estos últimos, y a que, con grandes esfuerzos, y cuando ya no estaba Bozal, Ceselsa e Inisel se fusionasen. Tres operaciones en marcha, fundamentales para el futuro de nuestro sector, pendientes aun de llevar a buen término, probablemente imprescindibles en momentos como los actuales, pero que distrajeran todos los esfuerzos de nuestros responsables políticos y empresariales durante, al menos, cuatro años, y paralizaron una parte importante de las compras públicas en determinados sectores estratégicos.

Poco antes de abandonar el Ministerio de Industria, Croissier crea un nuevo cargo dentro

de su organigrama, el de Secretario General de Promoción Industrial y Tecnología, nombrándose al frente del mismo a Eugenio Triana, hasta ese momento Presidente de la Comisión de Industria del Parlamento. El hecho es relevante, porque ello aleja a electrónica, informática y tecnologías de la información de la dependencia directa del ministro, aunque no va a ser este el único alejamiento, como luego veremos. No supone la gestión de Triana nada nuevo sobre la trayectoria de la política seguida hasta entonces. Sin embargo, se produce, al poco, la dimisión de Bozal.

En 1988 cesa Croissier como Ministro de Industria y es nombrado en su sustitución Claudio Aranzadi, hasta ese momento Presidente del Instituto Nacional de Industria. En seguida marca la política que seguirá su gestión en Industria: una enorme dependencia de las directrices económicas de Carlos Solchaga, junto con una activa tendencia a hacer de nuestra incorporación a Europa uno de sus objetivos fundamentales.

La antes mencionada dimisión de Bozal como Director General de Electrónica e Informática, ahora de Electrónica y Nuevas Tecnologías, trae a Jesús Rodríguez Cortezo a ocupar su lugar. El alejamiento de Rodríguez Cortezo, y, en consecuencia, del sector, respec-

to del primer nivel del Ministerio, pasa a ser aun mayor, con la creación de una Secretaría de Estado de Industria que pasa a ocupar Alvaro Espina, que hasta entonces era Secretario de Estado de Empleo.

Entre tanto, en el importante terreno de defensa se produce en 1988 el nombramiento de Rafael de la Cruz como Secretario de Estado, quien en tiempos de relativa facilidad presupuestaria no da continuidad a la labor iniciada seis años antes y paralizada hacia el final de la etapa anterior, dejando a la industria en condiciones sumamente precarias. El posterior colapso de la política de bloque militares, tras el hundimiento del Pacto de Varsovia, provoca el fin de la guerra fría y los recortes presupuestarios en materia de defensa en todo el mundo industrializado.



Desde 1990: Depresión y caída.

El comienzo de la década viene a coincidir con una nueva fase de depresión económica generalizada que afecta con características específicas al conjunto de los países industrializados. La crisis económica que padecen las naciones más desarrolladas es tanto más significativa en países como EEUU o el Reino Unido, donde se apostó, dentro de un clima de ultraliberalismo, por las fuerzas del mercado, y que trae como consecuencia una profunda crisis industrial, que en otros, como Alemania o Japón, donde la industria sigue siendo objetivo fundamental de su política.

En 1991, con Cándido Velázquez - Gaztelu, en la Presidencia de Telefónica, se abandona definitivamente las participaciones de capital en Fujitsu, y Telettra, se aprueba el nuevo Contrato entre el Estado y Telefónica, y en 1992, se aprueba definitivamente el Plan Nacional de Telecomunicaciones. Llama la atención que, con el PNT, de nuevo se deje toda la política del sector al desarrollo de las tarifas telefónicas, no considerándose las telecomunicaciones como infraestructura básica, lo que justificaría inversiones independientes de aquellas o de la demanda, como cualquier otra financiación de infraestructuras. Este planteamiento resulta especialmente arriesgado en épocas de recesión económica como la que estamos viviendo, que inciden de manera inmediata en la demanda de telecomunicaciones.

Durante la etapa de Aranzadi al frente de Industria, y hasta las recientes elecciones del

pasado 6 de Junio, la depresión económica agrava definitivamente la crisis industrial que ya venía fraguándose y que se convierte en espectacular, llevándose las tendencias apuntadas en periodos anteriores a sus ultimas consecuencias.

Aranzadi basa y fundamenta su gestión, enormemente controvertida por empresarios, en potenciar los apoyos horizontales evitando cualquier política microeconómica, totalmente en línea y al dictado de la que se pregonaba desde Economía y Hacienda. Insiste machaconamente (El País, 24-6-93) que reproducimos en estas paginas por su interés) en que la mejor manera de apoyar a nuestra industria son las ayuda horizontales para mejorar la competitividad, vía subvenciones al I+D, a la exportación, y a la calidad. Algo que sucede con este tipo de apoyos es la necesidad de su mantenimiento en el tiempo, especialmente difícil según van aumentando los gastos en fastos para 1992, y, sobre todo, según se va acercando el derrumbe del modelo neoliberal impuesto una década antes, ante la crisis y los recortes presupuestarios que se van produciendo. Al final, el ejercicio de 1992 significa el más grave de los retrocesos de la economía española, a lo que no es ajeno nuestro sector, que retrocede a parametros de 1986, siendo espectacular, ahora por la coyuntura internacional, las caídas en Defensa y en Telemática. Al mismo tiempo, el Estado es incapaz de pagar a las empresas del sector los trabajos realizados, llegando a computarse hasta 50.000 millones de pesetas en deudas del Estado para el conjunto del mismo.

En medio de esta situación, es comprensible que se hayan visto con escepticismo las posibilidades de la tercera edición del PEIN (1991-1993), enmarcado ahora en el más amplio Plan de actuación Tecnológico Industrial, que, en conjunto, continua primando las actuaciones de tipo horizontal en función de las condiciones de entorno del Mercado Unico Europeo de 1993. en los distintos foros de la industria cunde un sentimiento de desmoralización ante la evidencia de que la historia pasada supone una pérdida para haber asentado sobre bases sólidas el sector durante los años de bonanza.

Con las pasadas elecciones de Junio, y con el nuevo gobierno, que trae al area económica nuevas caras, queremos todos enfrentarnos con otra forma de hacer política económica e industrial. Aunque las primeras manifestaciones de Pedro Solbes como Ministro de Economía, y de Eguiaagaray como Ministro de Industria demuestran un peligroso continuismo con políticas fracasadas, desde aquí hacemos votos para que con ellos, con la labor que Gomez Navarro desde Comercio desarrolle para potenciar nuestras exportaciones, y con el esfuerzo de todos seamos capaces de situar a nuestra industria en el puesto que nuestro país merece.

ALGUNAS CLAVES

Hasta aquí la historia que, como hemos visto, no tiene por ahora un final feliz. Los últimos años de nuestro sector, en su vertiente industrial, se han caracterizado en la práctica por un conjunto de decisiones y dejaciones que nos ha llevado, al cabo de los años a una difícil situación, de cuyo conjunto debieramos sacar experiencia para no repetir errores pasados cuando las circunstancias vuelvan a ser otras.

Intentando contribuir al necesario análisis de esta experiencia vamos a resumir, a nuestro juicio, algunas de las claves.

• *Los altos tipos de intereses*

Un aspecto que sufren las empresas del sector resulta ser global. Los altos tipos de interés y el valor de la peseta están montados para potenciar la atracción de capitales especulativos más que para potenciar la industria. Esto, que inicialmente pudo ser una buena política económica, se mantiene durante más de una década hasta nuestros días, con una sociedad montada en el ajuste permanente, pendiente de la evolución de las variables macroeconómicas y sin prestar atención a la microeconomía.

• *Reconversión fallida*

Si bien, tras las elecciones de 1982, se acomete una primera reconversión industrial con sectores sin futuro, no se toma, desde el principio, la decisión de dirigir una mayor atención a otros sectores emergentes, con políticas que sustituyeran unos sectores en decadencia por otros, como el electrónico e informático, con gran futuro. En consecuencia, se aprecia una inexistencia de política industrial creativa en la política gubernamental, en especial en sectores muy unidos al desarrollo de tecnología.

• *Apoyo a la creación de nuevas industrias*

Aparecen políticos como Majó o Solana, quienes, ante la falta de una política tecnológica e industrial que emane del gobierno, tienen la posibilidad de decidir personalmente entre apoyar el nacimiento de nuevas industrias, lo que exigía un mayor esfuerzo, o traer tecnología y capital de fuera, a cambio de mercado. Deciden hacer lo segundo. Entre ambos crean un estilo de hacer las cosas que pronto cuaja en la sociedad, que huye del riesgo empresarial y ve con buenos ojos la llegada masiva de multinacionales al sector.

• *La capacidad compradora del Estado*

El Estado no asume el papel que le corresponde como posible motor de la industria vía la correcta utilización de las compras públicas. Esta gravísima dejación, ampliamente justificada por el ministro de in-

dustria de turno, tiene especial defensor en Claudio Aranzadi, responsable durante los últimos cinco años. Reiteradamente solicitada desde fuentes empresariales, nunca existió una verdadera planificación de necesidades, ni una auténtica coordinación entre los diferentes ministerios, ni, en definitiva, consigna alguna desde las más altas instancias del gobierno de utilizar las compras públicas como estrategia para hacer otra política industrial.

• *Independencia del Ministerio de Industria*

Se mantiene constantemente, pero de forma más significativa la última década, una tremenda dependencia del Ministerio de Industria del de Economía y Hacienda, lo que le lleva a carecer, en la práctica, de la independencia necesaria para haber defendido la existencia de tejido industrial aun en contra de los intereses del titular de Economía. El ministerio de Industria actúa más como un departamento del de Economía que como un verdadero Ministerio responsable del diseño y ejecución de políticas industriales propias.

• *Desarrollo de producto propio*

Fracasa la cadena ciencia-tecnología-industria, especialmente en la capacidad de nuestra industria por producir productos como resultado final, que hubiesen cubierto las necesidades de nuestra sociedad, como paso previo a la exportación. Son tan responsables los empresarios, más pendientes del enriquecimiento a corto plazo, como la propia Administración, cuyas más altas instancias no veían a la industria como prioritaria, atendiendo en sus actuaciones más y mejor a empresarios de servicios y a la gran banca e intermediarios financieros. Se genera un tipo de empresa sin producto propio, que basa su existencia en tecnología foránea, capital mixto, y que, a la postre, carece de poder de decisión suficiente, y a merced de decisiones que se toman fuera de nuestro país. El conjunto suponía que nuestro mercado serviría para producir riqueza, tecnología y empleo en Alemania o Francia, pero no en España.

• *Inmadurez del tejido productivo*

Fruto de una evolución excesivamente rápida, el tejido productivo carece de la experiencia deseable para asumir adecuadamente los envites del mercado. La falta de experiencia en la gestión, sin auténticos empresarios, con ingenieros responsables de importantes proyectos con escasos años de profesión, hace que las empresas tengan dificultades para asumir con garantía los retos que desde el mercado se les marcan, sin la contrapartida, como otros han tenido antes, de políticas de apoyo y tiempo para superar estas carencias.

• *Europa*

Tras nuestra incorporación a la CEE, muchos opinan que hubo una excesiva fiebre europea, tratándose más de una huida hacia adelante, lo que supuso que cualquier solución de nuestros problemas pasase por un desproporcionado compromiso con la existencia de una Europa unida.

• *Industria-Servicios*

Los capitales acuden antes al sector servicios que al industrial, en busca de ganancias a corto plazo, en un indudable culto a lo inmediato. Erróneamente, como el tiempo se encargará de demostrar, se piensa que ya estamos en la sociedad postindustrial, olvidándose que los servicios solo tienen sentido con una industria potente detrás.

• *Planificación de las compras de Telefónica*

Finalmente, se da a lo largo de la dilatada historia de Telefónica, una excesiva dependencia de sus inversiones respecto de la demanda. Ello lleva a la imposibilidad de planificación de sus compras a medio plazo y, consecuentemente, a compras "espasmódicas", a la crisis del servicio y a las penurias de la industria de telecomunicaciones. En cualquier caso, tampoco ha existido una auténtica política de servicios, pues continuamos con el monopolio "natural" de las telecomunicaciones, y, a pesar de ello, con una industria en precario.