
Tecnología autóctona y oligopolio en el sector de las telecomunicaciones: Amper, 1980-2003*

● ÁNGEL CALVO
Universitat de Barcelona

Introducción

Desde sus orígenes, la historia económica ha prestado atención sostenida a averiguar las razones del auge y declive de las naciones.¹ Por su parte, se cuentan por decenas las obras que analizan el auge y caída de las empresas, preferentemente las multinacionales, sea dentro de un sector concreto o tomadas individualmente.² El debate académico y su corolario de guía para los responsables políticos tienen plena vigencia hoy no solamente para los países en desarrollo, sino también para aquellos otros económicamente avanzados pero tecnológicamente dependientes y, por tanto, lastrados en su crecimiento por tal carencia, caso de España.³ En definitiva, nos situamos en el meollo del debate sobre la intersección entre tecnología, competitividad y papel de las multinacionales en la economía mundial.⁴

Por lo que se refiere a España, predominantemente receptora de tecnología, algunos especialistas han explorado el comportamiento de la empresa in-

* Esta investigación se adscribe al Centro de Estudios Antoni de Capmany de Economía e Historia Económica del Departamento de Historia e Instituciones Económicas, Facultad de Economía y Empresa (Universidad de Barcelona). Agradezco a sus responsables el apoyo que prestan a mi labor. Estoy en deuda asimismo con César Rico, Ignacio Menéndez de Luarda, Jesús Banegas, José Luis Adanero, Juan Mulet Melià, Luis Lada y Ruth Rama.

1. Dos obras significativas: Landes (1998); Olson (2008).
2. Tres obras claves: Fox (1987); Temin y Galambos (1987); Toninelli (ed.) (2000).
3. Hoekman y Javorcik (2006) recogen a satisfacción la polémica.
4. De acuerdo con Dunning (2013, p. 131) en su clasificación de un conjunto de países avanzados, España sería un país con una comunidad científica de baja intensidad, con un tamaño de mercado medio, con nivel de precios bajo y con baja cota de estímulo para maximizar la I+D local.

Fecha de recepción: marzo 2020
Versión definitiva: junio 2020

Revista de Historia Industrial
N.º 79. Año XXIX. 2020

dustrial del país en esos ámbitos en que las competencias del Estado nación y la actuación de las multinacionales coinciden, a veces en abierta confrontación, y en un contexto de creciente integración económica y de rápida transición a economías abiertas. Pues bien, estos estudios han marginado en buena medida las empresas de telecomunicaciones.⁵

Con el propósito de profundizar y mejorar la comprensión de la problemática, este artículo explora las vías de supervivencia de una empresa de la industria de las telecomunicaciones, cuyo capital es la tecnología autóctona. De forma más específica, trata de explicar cómo fue capaz de crecer y convertirse en una minimultinacional en el contexto de una creciente liberalización e integración del mercado y de una competencia oligopólica entre los proveedores del sector.⁶ Metodológicamente, presenta un enfoque de estudio de caso, centrado en la peripecia de Amper, no muy conocida en su conjunto, aunque sí repetidamente señalada en hechos aislados. El relato está trabado por un trabajo sistemático de hemeroteca y a partir de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), remedo de las actas del Consejo de Administración, no accesibles hasta el momento. La exploración más profunda de la trayectoria se basa en fuentes variadas, entre las que sobresalen las propias de Amper. El texto se estructura en cuatro grandes apartados, que incluyen los factores de la expansión de Amper, la asociación estratégica con multinacionales, la internacionalización de la empresa en sus diversas facetas y las desinversiones y segregaciones.

Parecen pertinentes unas puntualizaciones preliminares. La primera atañe a la idiosincrasia del sector de las TIC, compuesto por dos subsectores económicos diferentes e interrelacionados: la prestación de servicios y la oferta de productos industriales. Uno y otro se hallaban en constante cambio debido a la incesante transformación de la prestación de servicios impulsada por la liberalización del mercado, los cambios en la tecnología de las redes y la demanda de nuevos servicios. La profundidad y virulencia del cambio tecnológico, unida a la globalización, empujaron a los fabricantes a una nueva frontera en que la cadena de valor —la *filière*, en otra terminología— se amplió enormemente, al sumar a los característicos de una red telefónica primitiva todo el equipo, soluciones y dispositivos más sofisticados e integrados relacionados con las telecomunicaciones. Por ello, conviene subrayar la índole

5. Binda (2005), pp. 117-154 y (2019), pp. 335-365. La problemática se enmarca en el debate más general sobre el papel de las multinacionales, recogido por Puig y Álvaro-Moya (2016). En un ámbito más amplio, el sector de las tecnologías de la información y la comunicación (las TIC), sí existen estudios, entre los que destacan los de Holl y Rama (2019); Moleiro y Rama (2013), pp. 73-83; Rama, Ferguson y Melero (2003); Suárez-Villa y Rama (1996).

6. En el plano microeconómico, la competitividad radica en la capacidad de las empresas para producir de manera constante y rentable bienes sujetos a los requisitos de un mercado abierto en términos de precio y calidad: European Communities. European Commission (2003), pp. 1-2.

le diferencial de esa amplia gama de bienes físicos e inmateriales, en ocasiones integrantes de sistemas complejos de comunicación.⁷ El subsector que nos ocupa pertenece a la industria de tecnología avanzada, el conjunto de expansión más rápida dentro de la industria en general.

En este contexto, conviene tener presente que Amper desplegaba su actividad en un entorno altamente competitivo, que requería importantes recursos humanos, materiales, técnicos y financieros. La adjudicación de nuevos proyectos y contratos exigía como factores clave experiencia y recursos materiales, técnicos y financieros, así como el conocimiento local de cada mercado. Existía un riesgo de perder nuevas oportunidades o de verse forzado a aceptar proyectos con una rentabilidad inferior a la obtenida en el pasado. Por otra parte, la estrategia innovadora de Amper se dirigía al diseño de soluciones tecnológicas diferenciadoras que la exponían a riesgos inherentes al constante perfeccionamiento y creciente complejidad de las tecnologías aplicadas.⁸

A este contexto de rápido e intenso cambio tecnológico atañe la segunda aclaración. Más específicamente, nos referimos a la irrupción de la informática y a la transición de la electromecánica a la electrónica, *general purpose technology* ahorradora de mano de obra y de costes en general y causa de una obsolescencia acelerada de los productos. En definitiva, todo ello originaba una incertidumbre general, bien recogida en el marco teórico (López, Pueyo y Zlatánova, 2002, pp. 81-107).⁹

En un recorrido sucinto, Amper centra su sobrado medio siglo de historia en siete hitos que comprenden desde su creación como Amper Radio SL hasta la reciente toma de participación mayoritaria en Proes Consultores, SA¹⁰ Desde el punto de vista sectorial, uno de los jalones estriba en su conversión en una empresa especializada en la defensa y la seguridad.¹¹

Los efectos positivos de la demanda de la operadora monopolista semipública Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE) en productos variados se plasmaron en la creación —Telettra España, Citesa, Intelsa y Marconi Española SA (MESA)— o integración —Amper Radio— de una serie de empresas especializadas. Todas son piezas claves del grupo industrial de CTNE, que, añadidas a la histórica Standard Eléctrica de la multinacional norteamericana IT&T, finalizarían por consolidar el sector de equipos de telecomunicación en España, a más largo plazo, sin embargo, pasto de una reconversión impuesta por la difícil adaptación a las exigencias de los nuevos

7. Lera (2000), pp. 413-437; Pasadilla y Low (eds.) (2016), pp. 481-482. Además de las telecomunicaciones, la cadena de la electrónica incluía una decena de sectores, entre ellos los componentes electrónicos y las industrias de *software*, de especial interés para este relato: Bruce, Cunard y Director (2014), p. 513.

8. Amper (2018), p. 21.

9. World Institute for Development Economics Research (2002), p. 84.

10. <https://www.grupoAmper.com/>; CNMV, 285.799, 9/1/2020.

11. United States Committee on Governmental Affairs (1991), p. 203; Fabrie (1987).

procesos de fabricación con alto contenido tecnológico, propios de la electrónica de alta integración.¹²

La vía autóctona: de la independencia a la concentración vertical

La protagonista de este relato, Amper Radio SL, fue fundada en 1956 por el ingeniero de telecomunicaciones Antonio Peral con el propósito de fabricar dispositivos de intercomunicación a muy corta distancia —porteros automáticos—. La nueva empresa fue creciendo en tamaño, adoptó la forma jurídica de sociedad anónima con el nombre de Amper SA y, en pocos años, se convirtió en instrumento para conquistar el único gran cliente del mercado español de telecomunicaciones de la época, la operadora monopolista CTNE, que acabó comprando la empresa, ahogada por graves problemas financieros.¹³

Efectivamente, la reestructuración bajo la égida de la CTNE dio a Amper la condición de cabeza de un grupo diversificado de empresas de electrónica y equipos terminales, activo también en el segmento de las telecomunicaciones públicas.¹⁴ La CTNE la relanzó con una capitalización, un plan de compras espectacular y una capacitación tecnológica con aportaciones de I+D propia. Amper recurrió a dos factores esenciales en su estrategia de crecimiento. El primero consistió en la salida al mercado de capitales. Dos años después de dar acceso a los bancos Central, Español de Crédito (Banesto), Bilbao e Hispano, logró una espectacular expansión a raíz de sacar un 68% de sus acciones a cotización en bolsa.¹⁵ Muy pronto, Amper consiguió revertir una situación de pérdidas cuantiosas y, a la vez, lograr un elevado beneficio bruto y una voluminosa facturación. La segunda palanca consistió en las adquisiciones de empresas, en la ocasión, Elasa y Telefonía y Datos, fórmula rápida, barata y menos arriesgada que la creación de empresas.¹⁶

12. Calvo (2014), pp. 124 y 142; Standard Eléctrica (1983) y (1987); Ley 27/1984, de 26 de julio, sobre reconversión y reindustrialización.

13. CTNE (1983), p. 56; CTNE (1986), p. 36; Calvo (2014), pp. 242-243; Torres Villanueva (2017) [sp]; *Personajes españoles*, Foro Histórico de las Telecomunicaciones; Mulet Melià (2013); Rico (2020).

14. CTNE (1987), p. 32. La modernización se centró en los terminales y en las centralitas de pequeña potencia: Banegas (2020); para Marconi Española, véase Calvo (2019a), pp. 113-150.

15. Amper (2018), p. 21; *El País*, 7/10/1983.

16. Pérdidas: 655 millones de ptas.; beneficio bruto: casi 1.000 millones y facturación de más de 9.000 millones de pesetas: *El País* (en adelante *ELP*), 6/7/1987. Electrónica Aragonesa SA (Elasa) fue la nueva denominación que adoptó en 1977 Radio Industria Bilbaína, a la que la CTNE había ubicado en un polígono industrial lindante con Zaragoza: *El Periódico de Aragón*, 26/6/2003.

Desde el punto de vista del tamaño relativo, Amper representaba en torno al 5% de las ventas del *holding* industrial de la CTNE, muy alejado de las grandes —Intelsa, Secoinsa, Sintel y Telettra Española—. Al final de la década de los ochenta, Amper había conseguido situarse en el puesto 97 de las cien grandes compañías mundiales de teléfonos, lista encabezada por NTT, AT&T, British Telecommunications y GTE. Sin quitarle méritos, conviene subrayar que estos «titanes» mantenían un control oligopólico en el mercado de equipo de telecomunicación.¹⁷

Precisamente, ese momento marcó un período de problemas en una letal combinación de aumento de los costes de reestructuración de las filiales en crisis y de reducción de los compromisos de Telefónica con la empresa, con la consiguiente disminución del volumen de facturación, así como de los beneficios consolidados del grupo. La operadora de redes ejercía un control *de facto* sobre Amper debido a su elevado volumen de compras de equipos, pese a una política de expansión orientada a diversificar los mercados, visible en varias alianzas internacionales, así como en la compra de activos de MESA, señaladas en otro momento.¹⁸

Esta etapa difícil lleva el signo de la reordenación del sector de las telecomunicaciones en su conjunto bajo las formas de concentración y reestructuraciones, en las que el sector público tuvo un papel destacado. Los actores fueron el Gobierno, el Instituto Nacional de Industria (INI) con su *miniholding* electrónico Inisel, otras dos empresas del sector público —MESA, antigua filial de IT&T al borde de la quiebra, y Pesa Electrónica, fabricante de equipos de televisión profesional y proveedor del Ejército—. Amper entraba de lleno porque el Ministerio de Industria y Energía (MINER) la convirtió en eje de la respuesta industrial española para concentrar las actividades del disperso sector electrónico-informático en un grupo de telecomunicaciones civiles y militares.¹⁹ El objetivo consistía en lograr un mínimo grado de especialización y de dimensión crítica en las empresas del sector a través de un proceso de colaboración industrial entre varias instancias.

En esa dirección de reordenar e integrar los activos del sector público dispersos, Telefónica, ya con un grupo industrial menguado por imposición de

17. Las ventas de NTT multiplicaban por 258 las de Amper: U.S. Department of Commerce (1990), Appendix C, pp. 1-2. En 1984, Amper tenía 3.400 millones de ptas. de capital y una plantilla de 987 empleados: CTNE (1985), p. 48. Amper consiguió fortaleza económica con el desarrollo del temporizador de tres minutos para Telefónica, un adelanto que la operadora explotó enormemente. Un matiz sobre el carácter genuino de la tecnología de Amper: la empresa española fabricó terminales telefónicos de marcación con falso teclado a base de un *chip* de Texas Instruments: Mulet Melià (16/5/2013).

18. El peso de Telefónica en la facturación de Amper se situaba en el 71% en 1988.

19. En 1982, el consumo aparente del sector electrónico era de 439.000 millones de pesetas, es decir, un 2,2% del PIB español. El PEIN pretendía incrementarlo en un 65,8% en pesetas constantes de 1982, una cifra equivalente al 3,1% del PIB de dicho año: Ministerio de Industria y Energía (1983), p. 12.

la CEE, y el INI sellaron un protocolo de acuerdo poco antes de acabar el año 1988, mientras que el MINER asumía el papel de catalizador de las propuestas de la empresa semipública. Por otra parte, el ministerio competente pretendía ampliar el acuerdo de integración a otros fabricantes de productos complementarios, entre los que descollaban como candidatos idóneos Ceselsa, empresa de electrónica, base de la futura Indra, y Abengoa, casa madre de la empresa de electrónica profesional Sainco. Tal iniciativa no resultaba tarea fácil, ya que exigía conjugar el impulso institucional y el control y planificación de la demanda.²⁰

El protocolo mencionado comprometía a Amper a absorber los activos humanos y la cartera de pedidos de MESA, Pesa Electrónica y la sección de telecomunicaciones civiles y militares de Inisel, a cambio de lograr la mitad del gasto previsto por el Ministerio de Defensa para el cuatrienio 1988-1991. De inmediato, el Gobierno apuntaló la formación del nuevo grupo de telecomunicaciones liderado por Amper con un plan de ayudas, destinadas a financiar los costes de los planes de reestructuración de MESA.²¹ Sin duda, la necesidad de buscar una salida a esta empresa abonó la creación del grupo público de telecomunicaciones civiles y militares nucleado en torno a Amper. Según los planes, la reestructuración marcaría el punto de partida para configurar el nuevo grupo de telecomunicaciones y articularlo en torno a una nueva filial.²²

Precisamente, ya en 1989, el plan de viabilidad elaborado por Amper preveía integrar MESA con la sección de comunicaciones militares de Inisel en una filial que tomara el 10% de Amper a cambio de acciones. Los trabajadores de MESA absorbidos se sumarían a otro centenar crecido procedente de Inisel para formar la plantilla de la filial.²³ Bajo el nombre de Amper Programas de Electrónica y Comunicaciones (en adelante, Amper Programas)

20. *EIP*, 27/5/1989. En opinión de algún experto, España, desde hacía tiempo en la órbita de los países desarrollados —homologado por la convergencia de sus modelos industriales, la organización oligopólica de la industria de alta tecnología, la planificación de la demanda como exigencia previa al desarrollo tecnológico—, contaba con mercado y recursos financieros y profesionales para desarrollar un grupo industrial en el sector de las telecomunicaciones: Banegas (1989). Medios especializados recogían la incertidumbre del momento: *Anuario Cip: 1991-1992*, 1992, p. 54.

21. Activos humanos que absorber: casi medio millar de trabajadores efectivos; cartera de pedidos: 1.000 millones de pesetas; volumen de facturación de Pesa Electrónica: en torno a 4.000 millones de pesetas; ayudas: 2.800 millones de pesetas; gasto previsto para el cuatrienio 1988-1991: 53.500 millones de pesetas: *EIP*, 30/12/1988 y 20/1/1989.

22. Las inversiones se estimaban en unos 2.000 millones de pesetas; se barajaba el nombre de Amper Defensa: *EIP*, 30/1/1989.

23. Según el plan, la nueva filial contemplaba el umbral de rentabilidad al cabo de tres años, con unos beneficios de 500 millones de ptas. en 1992. En los ejercicios de 1990 y 1991, se esperaban pérdidas de 1.000 y 700 millones de pesetas a causa del reflotamiento de Marconi. Pesa seguiría funcionando como sociedad anónima, con personalidad jurídica propia: *EIP*, 12/1989.

fue creada, repetámoslo, a partir de un acuerdo entre Inisel y Amper propiciado por el MINER con el objetivo de abastecer primordialmente al Ministerio de Defensa. La concentración del grueso de las actividades industriales relacionadas con las telecomunicaciones en el Grupo Amper y la creación de la nueva filial buscaban posicionarse en las telecomunicaciones para defensa. El organismo competente, ahora con el nombre de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MICYT), comprometido a mantener su apoyo al Grupo Amper dentro de los programas horizontales de apoyo a la industria, destinó a proyectos presentados durante el trienio por el Grupo Amper un 17% del presupuesto de subvenciones del Plan Electrónico e Informático Nacional (PEIN), en sustancia un programa de subvenciones al desarrollo tecnológico de las empresas.²⁴ Sin embargo, Amper Programas sufrió las restricciones presupuestarias de la Defensa, que, por lo demás, afectaban a todas las empresas proveedoras y a la industria de defensa de todos los países.²⁵

Ni que decir tiene, la ejecución de los planes dependía estrechamente del comportamiento de la compañía monopolista, ahora con el nombre Telefónica. Durante el ejercicio de 1989, la operadora redujo en una quinta parte sus compras a Amper, que sufrió una disminución de sus beneficios en un 43% respecto a los 1.178 millones registrados en el mismo período del año anterior.²⁶ La contracción en la gama básica de terminales llevaba a Amper a una situación que calificaba de «dificultad transitoria», cuya salida estaba sujeta a la culminación del proceso administrativo de liberalización en este subsector. Telefónica priorizaba dar salida a sus existencias antes de abordar nuevas compras y Amper encontraba dificultades para aprovechar su red de comercialización en un mercado abierto.

En el fondo, el quid de la cuestión de las relaciones entre Telefónica y Amper radicaba en ajustar los intereses de ambas en dos aspectos primordiales: el tipo de productos y la duración de los contratos. La clave estaba en afianzar la gama de productos de telecomunicaciones no liberalizados, entre otros, telefonía pública, transmisión de datos, sistemas de mantenimiento y equipos de tarificación. La vigencia del contrato sería de un año, si bien Amper bus-

24. Castells (1986); Ministerio de Industria y Energía (1983), p. 9. Sin duda, una de las medidas previstas aludía, sin nombrarla, a Amper cuando se refería a «la única empresa española por capital y por tecnología existente en el sector de equipos para telefonía»: Ministerio de Industria y Energía (1983), p. 70.

25. La especialización de Amper Programas (capital social de 1.234 millones de pesetas) abarcaba, entre otros, radioteléfonos, sistemas de comunicación tácticos, de combate y estratégicos; el Gobierno planteó la propia viabilidad de la empresa, condenada a la quiebra sin una regulación de empleo: *EIP*, 21/1991.

26. El peso de Telefónica en la facturación de Amper —las «muletas» de Telefónica— bajó veintinueve puntos porcentuales desde el nivel de 1988 (nota 18) y se preveía que quedase reducido al 37,9%.

caba asegurar también unas previsiones bianuales de demanda —1991 y 1992—, al tiempo que varias «actuaciones especiales» iban encaminadas a salvar el ejercicio anual.²⁷

Finalmente, las largas negociaciones entre Telefónica y Amper culminaron en un acuerdo marco con un plan de medidas urgentes, que establecía las líneas básicas de cooperación e identificaba nuevas áreas de negocio abiertas a Amper. En el primer aspecto, el acuerdo consideraba la colaboración de Amper con el grupo de empresas de Telefónica. Al mismo tiempo, pretendía favorecer las estrategias de Amper y, nada despreciable, su política de planificación, dentro de «un contexto competitivo en calidad, precio y plazos de entrega».²⁸

La ejecución del plan pactado, que fijaba un volumen de compras a Amper SA de unos 8.000 millones de pesetas en 1990, tropezó con dificultades. Los pedidos de la operadora para el primer semestre no alcanzaban ni un tercio, lo que afectaba negativamente al volumen total de facturación de la compañía matriz.²⁹

Sin embargo, Telefónica, en un momento en que junto al INI pretendía asegurarse una posición preeminente en el capital de Amper, no se arredró ante la caída de beneficios y amplió significativamente su participación en esta. Por su parte, el INI realizó varios movimientos de naturaleza distinta hasta conseguir aproximarse a la posición patrimonial de Telefónica. El primero consistió en la aportación de activos de la filial Pesa y de la sección de telecomunicaciones civiles y militares, equivalentes al 6,87% del capital de Amper. El segundo supuso la adquisición de títulos equivalentes al 1,5% de Amper, aprovechando la caída de cotización, y el tercero implicó la inversión de 1.500 millones de pesetas en obligaciones.³⁰

A los protagonistas de los procesos de concentración alentados por el Gobierno y mencionados hasta aquí hemos de añadir otras casas del sector, codiciadas por Amper. La lista incluye Page Ibérica y Telecomunicación y Control (TYC), dedicadas al montaje de sistemas de telecomunicaciones civiles y militares y a la fabricación de equipos de radio, respectivamente. En ellas tenían participaciones sustanciales dos entidades del núcleo bancario propietario de Amper —Banesto y Banco Bilbao Vizcaya (BBV)— junto al Banco de Crédito Industrial (BCI). Una operación de concentración en Am-

27. De conformidad con el plan operativo vigente en Amper, las compras de Telefónica durante 1989 estaban cuantificadas en el 80% de las correspondientes a 1988. Sin ampliación de las compras previstas a Amper durante los dos meses finales de 1989, los beneficios de esta empresa caerían en una cuantía aproximada de 800 millones de pesetas, frente a los 2.500 registrados en 1988 y a los 2.000 millones anunciados el mes de abril: *EIP*, 26/10/1989 y 8/11/1989.

28. Telefónica, Actas del Comité ejecutivo (*ACE*), 10/1/1990; *EIP*, 23/11/1989.

29. *EIP*, 8/11/1989 y 29/1/1990.

30. En 1991 el INI tenía una participación del 9,89% en Amper, de las más bajas junto con las de Defex y Midsco: *Grupo INI 1991*, p. 128; el porcentaje no coincide con el ofrecido por otras fuentes externas (*EIP*, 29/9/ y 26/8/1989).

per permitiría, además, clarificar las carteras de participaciones de los bancos en esta industria porque implicaba canjear los títulos de las tres entidades bancarias en Page y TYC por títulos de la autocartera de Amper.³¹ Profundizando en la integración dentro del sector, Banesto, desoyendo otras ofertas, vendió a Amper su participación en Page Ibérica por una suma de 1.200 millones de pesetas, la mitad pagadas en acciones de Amper, con lo que el banco pasaba a ocupar la cuarta posición como accionista de Amper, con un 3,5% del capital.³²

La asociación con multinacionales

En agudo contraste con la vía nacional seguida con esas sociedades, se impusieron derroteros distintos, de los cuales uno de los claves fue la asociación estratégica con multinacionales, que se convertían en titulares de acciones y socias tecnológicas. En la llamada reestructuración jurídico-financiera, la estrategia diseñada por Amper contenía soluciones financieras, desinversiones, reestructuración y ajuste de personal en una sección y varias filiales. Amper se planteaba ajustar la estructura jurídica del grupo a las nuevas exigencias de la ley del Mercado de Valores, proclive a la consolidación de resultados. Avanzar en esta dirección implicaba integrar en un *holding* todas las participaciones financieras de su casi veintena de filiales con un valor de 30.000 millones de pesetas y fundirse en él como miembro (Anexo 1).³³

Conviene asimismo situar a Amper ante un escenario en el que su condición de productora de equipos y componentes la llevaba a crear estructuras de gestión muy flexibles (en estrella, con autonomía y descentralizadas), con múltiples alianzas. Para empezar, la enorme diversificación del grupo reclamaba un esfuerzo de racionalización para ajustarlo a la mengua del peso específico de la matriz en el conjunto.³⁴ Salir de los números rojos requería ajustes en varias áreas, a saber, la división de telemática y Amper Programas, previa venta del 49% a una multinacional —la candidata era Thomson— como opción preferida. A partir de Olamtel, en 1990 fue creada Amper Telemática que, junto a Amper Cosesa iniciarían un proceso de concentración de actividades, acompañado de otro ajuste de personal. En la partida de ventas

31. El BBV, Banesto, Santander, Central e Hispano Americano tenían ya una participación conjunta del 15% del capital de Amper, idéntico porcentaje que Telefónica, y mayor que el del INI: *EIP*, 14/11/1989.

32. *EIP*, 19/11/1989. Banesto Elerco había recibido ofertas más cuantiosas de otras empresas multinacionales.

33. *ABC*, 24/5/1993, p. 20.

34. *EIP*, 29/5/1990 y 28/5/1990. La cúpula directiva remachaba este cambio en la naturaleza de la empresa que, en su nueva estructura, duplicaría su volumen de ventas («Amper ha dejado de ser ya la empresa de terminales que dio origen a todo el grupo.»): *EIP*, 28/1/1990.

figuraban los activos de la filial Télétechnique y diversos inmuebles, en busca de plusvalías.³⁵

Parece oportuno precisar la dimensión del grupo para captar mejor las grandes transformaciones. En 1989, el grupo Amper había registrado unos activos totales de 53.000 millones de pesetas, un volumen de negocio de 40.000 millones de pesetas y unos beneficios antes de impuestos por encima de 3.000 millones. La plantilla de 5.187 trabajadores, en franca disminución, se distribuía en tres centros de trabajo, situados en Madrid y en las localidades de Getafe y San Fernando de Henares, en el sur de la comunidad autónoma. En ellos se fabricaban terminales destinados a Telefónica en un porcentaje elevado, aunque declinante, como se ha visto.³⁶

En 1990, las pérdidas volvieron a cebarse en el grupo, que las achacó a la política económica liberal aplicada por el Gobierno socialista en detrimento de la industria española, a los altos tipos de interés y a la incidencia negativa de un hecho coyuntural —la guerra del Golfo— sobre la demanda. En la división de telemática y en Amper Programas empezó a asomar una reducción de plantilla y la venta inmediata de casi la mitad, respectivamente, mientras en Télétechnique apuntaba una venta en su totalidad.³⁷

Los años 1991-1993 estuvieron dominados por planes de viabilidad con medidas de tipo laboral -suspensiones de contratos y regulaciones de empleo en las filiales del Grupo Amper- y financiero -suspensiones de pagos saneamiento de activos. La cadena empezó con Amper Programas y se extendió al conjunto - Amper Telemática, Amper Cosesa y Telemática.³⁸

En la sección de defensa, Amper decidió desprenderse de una participación de Amper Programas sin perder la mayoría. Para ello cerró un acuerdo con Thomson por el que la multinacional francesa tomaría en sucesivas fases hasta el 49% de la filial. En la primera, la suscripción de la quinta parte de la ampliación de capital por 2.498 millones de ptas. dio a Thomson el 15% de Amper Programas.³⁹

35. Amper Telemática SA a finales de 1990 compró a Amper SA la línea de negocio de telemática y absorbió los trabajadores adscritos a esa línea con el reconocimiento de su antigüedad: STS, Tribunal Supremo - Sala Cuarta, de lo Social, 29 de abril de 1998. Cosesa, constituida en 1966 y con una facturación de 6.943 millones de pesetas, pérdidas de 251 millones de pesetas y plantilla de 426 personas, instaló hasta 1988 las tres cuartas partes de las centralitas privadas existentes en España: *EIP*, 20/8/1988.

36. *EIP*, 28/6/1990 y 25/5/1990. Amper pertenecería al grupo de industrias calificadas de tractoras, un escalón por debajo de las de cabecera, representadas por EADS-CASA: Abad (2010), p. 287.

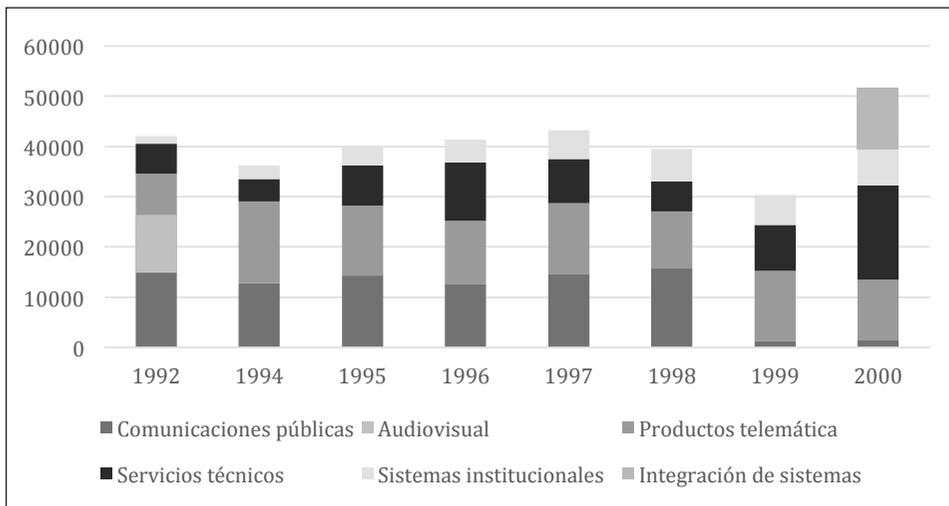
37. Las pérdidas alcanzaron 1.156 millones de pesetas: *EIP*, 28/6/1991.

38. Respuesta escrita del ministro Virgilio Zapatero, Madrid, 8/1992, Congreso de los diputados, 5/1992, 303; CNMV, 2.636, 23/11/1993; 2.566, 15/11/1993 y 2.632, 19/11/1993; CNMV, 340, 12/6/1991 y 562, 12/11/1991. Ernst & Young (1994), pp. 2 y 33.

39. Ampliación de capital en 2.498 millones de ptas.: CNMV, 1950, 11/5/1993. De la dependencia estrecha de esta filial con la demanda oficial habla un contrato firmado a finales de

La reestructuración trajo consigo cambios en la dimensión del Grupo Amper, medida por la capitalización bursátil. Al crecimiento espectacular de los primeros siete años de la década de 1990 sucedió un desplome de idénticas características y una leve recuperación a comienzos del siglo XXI. A su vez, acarreó novedades en la composición de las actividades del Grupo. Si observamos lo ocurrido entre 1992 y 2000, vemos la evaporación de la sección de audiovisual proporcionada por Pesa, la caída drástica de las comunicaciones públicas debido a la finalización de contratos en el exterior y a la cesión de la sección especializada (Elasa), así como la irrupción modesta de la integración de sistemas (Gráfico 1).

GRÁFICO 1 - Ventas del Grupo Amper por actividades, 1992-2000, expresadas en millones de pesetas corrientes



Fuente: Elaboración a partir de Grupo Amper, memoria(s) anual(es).

La reestructuración no solo dejó plantillas menguadas, sino también importantes alteraciones en la composición de estas. El drástico desplome del número de obreros se acompañó de una holgada duplicación del peso de la mano de obra más cualificada, representada por los titulados superiores, pasando del 7,26% al 18,09% en el conjunto.

Por su parte, la productividad del Grupo Amper creció a lo largo de los noventa, con la sola excepción del año 1999, y recuperó la senda anterior en el año siguiente. Expresada en ventas por empleado, un indicador comúnmen-

1997 con el Ejército de Tierra para la integración de los diferentes subsistemas que componían la red básica de área: CNMV, 8.174, 7/1/1997.

te aceptado, los 10,5 millones de ptas. de 1991 se multiplicaron por 1,74 en 1994 y casi se triplicaron en 1997. Tras la drástica caída de 1999, remontaron con vigor al año siguiente y alcanzaron una cifra que multiplicaba por 3,63 la de 1991. Sin duda, algo tuvo que ver el descenso del personal excedente y el incremento del capital humano recién señalado, junto al ya apuntado aumento de la intensidad en I+D, medida en inversión por empleado.

No menor importancia adquirieron los cambios en la composición del capital, dominada por dos grandes accionistas —la operadora Telefónica y la fabricante de equipo y proveedora de sistemas Indra—. En posiciones secundarias figuraban once entidades bancarias y de ahorro, tanto nacionales como extranjeras, junto a un variado grupo de instituciones, entre ellas las de crédito, fondos, inversores y particulares. Pese a algún amago de movimientos, la participación de Telefónica en el capital social de Amper SA no varió respecto al tradicional 15,35%. La entrada de Indra en el capital de Amper tuvo como objetivo primordial el acceso a la caja de Amper, que se había engrosado considerablemente con la venta de su filial Amper Elasa a Siemens, hasta alcanzar el saldo de 18.000 millones de pesetas. En contrapartida, con una situación patrimonial no muy boyante en aquel momento, pese a los desmentidos, Indra concibió en algún momento la fusión con Amper para hacer en España un grupo potente en telecomunicaciones y electrónica civil y militar.⁴⁰

Así, pues, los principales accionistas de Amper SA fueron Telefónica de España e Indra Sistemas hasta 1997. En contraste con esta estabilidad aparente, a lo largo de la década de los noventa, Amper modificó de forma importante su base accionarial en varios aspectos. A no dudarlo, el más destacado fue la desinversión escalonada de Telefónica —el abandono del «doble anillo»—, que la situó primero en un 12,2% del capital de la compañía y en un modesto 6,1% en el año 2000. El segundo hecho trascendental se refiere a un acuerdo de colaboración estratégica que facilitó al gigante industrial norteamericano Lucent Technologies, heredero del sistema Bell, la adquisición del 12,2% del capital de Amper, SA y, al año siguiente, alcanzar la posición de principal accionista desbancando a Telefónica.⁴¹ Este movimiento de retirada en la cúspide permitió al capital extranjero escalar posiciones hasta lo-

40. CNMV, 6.613, 5/12/1996. La banca extranjera participó circunstancialmente, en especial la alemana (Dresdner Bank, Commerzbank, Deutsche Auslandskassenverein, D. G. Bank Bayern, 1993), pero también la sueca y la suiza (Union Bank of Switzerland —2000— y Skandinaviska Enskilda Banken —1999—). El grupo financiero local, formado primordialmente por Argentaria, Banco Santander, Banco de Vizcaya y Caja Madrid, tenía una baja participación: Amper, memoria(s) anual (es).

41. Lucent Technologies surgió con la segunda etapa de la desmembración del gigante AT&T iniciada en 1983, cuando, doce años más tarde, la compañía homónima resultante se quedó con el grueso de los recursos de Bell Labs para la investigación y el desarrollo de nuevos productos. Tras una amplia reestructuración durante la crisis de 2001 a 2003, Lucent no pudo resurgir como competidor innovador en el sector: National Research Council (2006), p. 15; Lazonick (2011), pp. 64-65.

grar ligeramente por encima de los dos tercios del capital total en ese año 2000. A su vez, Telefónica reconocía a Lucent Technologies como uno de los proveedores globales preferentes de sistemas de telecomunicaciones.⁴² En el 2003, la empresa norteamericana fue desplazada por TecnoCom Telecomunicaciones y Energía, multinacional española y líder en el sector de las TIC. Por su parte, Telefónica se situó como segundo accionista principal, pero no tardó en desprenderse de un 9,11% del capital de Amper SA en dos tramos sucesivos del 2,11% y del 7%.⁴³

Estrategias de crecimiento en contextos competitivos: la internacionalización en sus diversas facetas

A ciencia cierta, la participación del capital extranjero, por otra parte creciente, en el accionariado de Amper ya es un aspecto de la internacionalización, particularidad que la propia empresa consideraba como uno de los jalones de su trayectoria. Veamos hasta qué punto el caso de Amper encaja con una de las corrientes predominantes en la teoría de la internacionalización de las empresas. La ya mencionada escuela de Upsala preconiza una expansión gradual, a partir del establecimiento de delegaciones comerciales en países cercanos psicológicamente —ya que no geográficamente— por compartir historia o cultura hasta la inversión directa.

Abordar la internacionalización con tecnología propia que protagonizó Amper reclama recordar sin cesar el papel primordial de Telefónica en este proceso y también en su empeño de informar a Amper sobre la evolución de las operadoras y la aparición de cadenas mundiales de valor añadido.

En sustancia, el caso de Amper presenta un perfil peculiar. En un principio, el grupo tan solo debió contar con algún pequeño establecimiento comercial en latitudes muy distintas. Así, por ejemplo, todo indica que su primera oficina europea se abrió en París en 1989 a partir de la entrada del Grupo en una empresa francesa, Télétechnique, de la que se habla en otro lugar. Al año siguiente, Amper estrenó oficina en la ciudad de México, seguramente en coincidencia con la firma del contrato con la operadora Telmex y vinculada al pro-

42. Con la expresión «doble anillo» Luis Solana aludía al *holding* industrial de Telefónica, convertido en innecesario por la posibilidad de utilizar en condiciones ventajosas la capacidad de compra, incrementada por la expansión internacional de la operadora.

43. Por esas fechas, TecnoCom tenía una filial industrial en Madrid. TecnoCom surgió en el año 2000, como resultado del cambio de nombre de la Corporación IB-MEI, a su vez sucesora de IB-MEI SA. En tan solo dos años, sucesivos planes estratégicos permitieron su consolidación internacional en su especialidad de instalación de redes de telefonía móvil y transmisión de datos vía radio con filiales en América y Europa: Corporación IB-MEI, memoria del ejercicio 1993, pp. 1-2. Motorola y Amper acordaron colaborar en el desarrollo de redes con infraestructura de fibra óptica y cable: *EIP*, 22/4/1999.

yecto de la expansión del Intelligent Payphone Business en ese país, América Central y la región andina. Tenemos, pues, dos modalidades diferentes: la inversión en una empresa ya existente y la actuación como consecuencia de la actividad exportadora.⁴⁴ En una variante de oficina comercial con rango corporativo, Amper promovió el consorcio Ematel (Empresas Asociadas de Telecomunicación), un embrión de minimultilatina con base en diversos países para potenciar las ventas en Latinoamérica, que cosechó éxitos escasos.⁴⁵

Precisamente, uno de los indicadores usados por los teóricos para determinar la internacionalización de una empresa es la exportación. La necesidad de quebrar las servidumbres de la tremenda dependencia de Amper respecto a su principal cliente —las «muletas de Telefónica»— y las exigencias de la apertura del mercado empujaron a una creciente salida al exterior. El Anexo 2 recoge algunos pormenores de esta orientación en el conjunto del Grupo Amper y muestra que no tuvo un comportamiento estable en las dos variables de comercio interior y exterior. La línea de tendencia del primero tiende a caer mientras que la del segundo presenta un comportamiento al alza, con un papel de sustitución en algún momento.⁴⁶

Por lo general, la salida al mercado exterior tiene connotaciones positivas, pero conviene desmitificarlo, al menos en cierto sentido, y ver lo que realmente representa para las empresas. Un episodio, referido a una operación realizada por Amper Programas, arroja luz sobre la pretendida competitividad y excelencia. Como venía haciendo desde hacía un tiempo, esta empresa contrató una partida de importación de módulos para control de vuelo de misiles que habrían de ser objeto de montaje en España y posteriormente de re-exportación hacia EE. UU. Ahora bien, las tareas de subcontratación a desarrollar en España se caracterizaban por su bajo contenido tecnológico y su valor añadido escaso, cifrado en la quinta parte del valor del producto importado, sin contar el repuesto.⁴⁷

Telefónica encabezaba la distribución de las ventas por clientes, con porcentajes que oscilaban ligeramente, si bien por debajo de la mitad, participación nada desdeñable, pero muy alejada de cifras que rondaban las tres cuartas partes hacia 1994. A fin de compensar la finalización de contratos de telefonía pública con varios países, Amper reorientó la actividad internacional reforzando la presencia en mercados estratégicos, entre ellos Latinoamérica.⁴⁸ Al inicio del nuevo milenio, el mercado interior era el principal destino

44. El contrato con Telmex ascendía a 15 millones de dólares. Amper es avara respecto a la información sobre la creación de esas oficinas en el exterior.

45. Adanero *et al.* (2006), p. 530; Rico (2020).

46. *EIP*, 2/2/1984.

47. El propio mecanismo de la exportación reviste cierto interés: Billón y Sánchez (1999), pp. 61-62.

48. Amper SA, informe de gestión 1998.

de las ventas del Grupo Amper, con una holgada mitad (anexo 2). La Unión Europea y los países de la OCDE ocupaban posiciones muy modestas en esta distribución geográfica de las ventas.

Este cuadro reclama ser completado a partir del análisis de la empresa madre Amper SA. A las funciones acordes con su condición de empresa cabecera del grupo, la matriz sumaba la actividad de exportación de las empresas del grupo, que ejercía por medio de la división internacional. La primera se refiere al neto predominio de las exportaciones (80,33%) en la facturación total en 1993. Dentro de esta preponderancia, destacaba una fuerte concentración ya que casi las tres cuartas partes del total tenían como destino el continente americano, geográficamente remoto, pero psicológicamente cercano, en la terminología de la escuela de Upsala. En otras palabras, la proximidad geográfica representada por Europa no actuaba de factor decisivo, como muestra su parco porcentaje de participación en el total (7%).⁴⁹ Al cabo de cuatro años, el ya abultado predominio de las exportaciones de Amper SA en el negocio total resultaba abrumador (94,74%). A su vez, la diversificación geográfica se había robustecido por la fuerte irrupción del mercado australiano, que pasó a ocupar la segunda posición en el destino de las exportaciones con el 41,38% sobre el total de las mismas, es decir, unos cinco puntos porcentuales por debajo del continente americano y a gran distancia del 6,13% de Asia y del 5,12% de Europa. No resulta muy arduo atribuir la explicación de tal cambio a la creación de Amper Australia en 1997 (anexo 1).

Para volver al Grupo Amper, como indicador añadido de la internacionalización, la distribución geográfica del personal muestra el predominio claro del afincado en España. Presumiblemente, en un principio el grupo tan solo debió contar con un número escaso de personal en el extranjero, muy relacionado con las ya citadas escasas oficinas comerciales. El arranque fuerte de la internacionalización impuso un aumento significativo del personal, que en 1997 rozaba el 8% de los asentados en España.

Otro exponente de la internacionalización lo representa la cesión de licencias, escasamente documentado pese a ser incluso relativamente temprano. A este renglón pertenece la fabricación en Francia de equipos con licencia Amper ya en 1976 y un contrato con el grupo mexicano Sistemas Integrales de Comunicación (SIC) por el que Amper cedía a este, bajo licencia temporal, la fabricación de una voluminosa partida de un terminal telefónico de diseño y fabricación propios.⁵⁰

49. Amper (1993), p. 29.

50. 100.000 unidades del teléfono Versafón: *Bit*, abril 1979, pp. 8-12. El contrato con SIC suponía un volumen de negocio de más de dos millones de dólares (unos 320 millones de pesetas) en el primer año: *EIP*, 2/2/1984.

En sus planes de expansión de índole, volumen y geografía distintos, Amper adoptó la estrategia de la inversión extranjera directa (IED), modalidad por la que creó empresas en distintos países o entró en el accionariado de otras, a veces con discretos resultados. La primera modalidad se plasmó en Elektronik, en la ciudad renana de Dusseldorf, mientras que la segunda tiene un ejemplo en Amper Prodata con la multinacional Prodata, líder europeo en medios de pago electrónicos para establecimientos comerciales, y en Ingecom, una empresa de ingeniería de servicios.⁵¹

En el conjunto de Europa, Amper orientaba su estrategia a abordar el mercado indirectamente a través de acuerdos específicos y alianzas con otras empresas o grupos fuertemente implantados en esos mercados. Así, negoció con Olivetti para organizar la distribución de diversos productos mediante un acuerdo OEM (Original Equipment Manufacturing). La compañía española se alió al 49/51% con la multinacional italiana en la fugaz *joint venture* Olamtel, que, con un capital social de 5 millones de pesetas, se dedicó durante muy poco tiempo a la comercialización de productos de las telecomunicaciones privadas a través de la red comercial de Olivetti.⁵²

En Latinoamérica, Amper compró el 20% de la compañía puertorriqueña Telefónica Hispanoamericana, fabricante de aparatos telefónicos para Puerto Rico Telephone Company. La operación implicó la recomposición del accionariado español de la sociedad, es decir, la banca y Telefónica. La inversión proporcionaba a la empresa española una vía libre de acceso al mercado estadounidense de la telecomunicación desde Puerto Rico, estado asociado de la Unión. Al mismo tiempo, Amper se convertía en el socio industrial del cliente telefónico de Puerto Rico y establecía una base industrial en EE. UU.⁵³

En esta faceta de internacionalización por IED, Amper SA participó de forma paritaria con el madrileño BEE de Desarrollo e Inversión en Amper Technologies SA, cuya gestión asumió, mientras que en solitario creó Amper Australia PTY Ltd en 1997, sin duda un efecto colateral de la penetración comercial en el país.⁵⁴ Sabemos que Amper firmó un contrato millona-

51. *EIP*, 6/7/1987. Participación en Amper Prodata y en Ingecom: 44% y 40%, respectivamente. La inversión fue de 300.000 dólares (unos 38 millones de pesetas).

52. *La Repubblica*, 20/10/1987. Para ser competitiva en el mercado interior Amper dependía de AT&T, única con capacidad tecnológica suficiente para realizar adaptaciones técnicas que permitieran aligerar las prestaciones de los equipos para disminuir sus precios: Banegas (inédito). La bibliografía italiana recoge el episodio: CER (1988); Cominotti y Mariotti (1989), pp. 130 y 171.

53. La banca y Telefónica cedían a Amper un 10% cada una: *EIP*, 6/7/1987. Telefónica Hispanoamericana era una empresa auxiliar con un proyecto industrial a base de tecnología española dedicada a la fabricación de componentes y con ambición de transitar en el futuro a la fabricación de teléfonos, algo acorde con la senda perseguida por Telefónica; la asistencia técnica y el *know-how* provenían de Electrónica Aragonesa: Calvo (2016), p. 251.

54. Ernst & Young (1997); el capital social de la empresa, con sede en Sidney, a 31/11/1997 se cifraba en 4.186 millones de pesetas.

rio para el suministro de varios miles de teléfonos de uso público y seis sistemas de gestión de red a la compañía telefónica australiana Telstra, la antigua Telecom Australia por entonces en vías de privatización. El contrato incluía asimismo la capacitación técnica del personal de Telstra y la opción de un pedido adicional. Todo autoriza a afirmar que la perspectiva de un contrato suculento con la operadora principal de Australia sugirió a Amper realizar una inversión *greenfield* que facilitara la adjudicación. Por su parte, la capacitación de personal *in situ* exigía una mínima infraestructura local. La creación de una nueva filial parecía la solución idónea para amarrar el contrato, reducir los costes operativos inherentes a la venta de equipo, ajustarse a los requisitos del mercado local y garantizar la continuidad del suministro en el futuro.⁵⁵

Producción a partir de la IED y comercialización resultaban, en ocasiones, difíciles de deslindar. Un acuerdo con la multinacional alemana Mannesmann, el décimo sexto grupo industrial de la RFA, abría la posibilidad de fabricación y comercialización conjunta de diversos productos en el mercado nacional y latinoamericano, zona esta última en la que la multinacional alemana estaba ya implantada (Argentina y un *holding* en Brasil). Entre los productos figuraban los componentes electrónicos para estaciones de servicio de Campsa mecanizadas.⁵⁶

Los efectos del cataclismo provocado en EE.UU. por la salida de AT&T de su espacio estadounidense para irrumpir en el mercado mundial como consecuencia del desmantelamiento del monopolio en 1984 llegaron hasta España. AT&T pugnó por entrar en el mercado internacional a través de alianzas estratégicas en forma de empresas conjuntas, que le brindaban acceso inmediato, experiencia en el país y formas de funcionamiento arraigadas que eliminaban los altos costes de constitución. Obviamente, Europa era un área geográfica predilecta, sobre todo para colocar su central telefónica digital (ESS-5) una vez adaptada a las condiciones técnicas de las redes locales. En ese contexto, AT&T negoció con la CTNE la entrada de Amper SA como tercer socio industrial (en competencia con Alcatel Standard Eléctrica e Intelsa

55. Michael y Michael (2009), p. 176; *EIP*, 13/5/1997; *Telecompaper*, 17/4/1997. Las fuentes no coinciden ni en las cantidades de aparatos ni en el coste: 38.000 teléfonos y 11.310 millones de pesetas (*El País*); 25.000 teléfonos públicos y 7.500 millones de pesetas (*Telecompaper*). Telstra suministró 35.000 teléfonos públicos de la marca Amper y vendió más de 10 millones de tarjetas telefónicas inteligentes: Matthew L. James, Science, Technology, Environment and Resources Group, Australian Parliament, 16 de febrero de 1999. Testimonios directos de los hechos explican la adjudicación del concurso por un triple motivo: seriedad e independencia del equipo profesional de la operadora, brillante quehacer comercial y elevada capacidad tecnológica, junto a la agilidad de Amper en su respuesta y la hábil propuesta económica de precios del *hardware* y *software* y sus aranceles: Banegas (inédito).

56. Amper veía una oportunidad de comercializar productos como los expendedores automáticos de billetes en los parquímetros y el magnetógrafo de lectura y grabación de documentos bancarios: *EIP*, 6/7/1987.

de LM Ericsson) en su filial europea AT&T-Network Systems, recientemente reorganizada tras la entrada de Philips NV. Vale la pena resaltar que el movimiento coincidía con la voluntad manifestada por Italtel, el fabricante italiano de equipos de telecomunicación, de comprar la quinta parte del capital de dicha filial. En realidad, se trataba de encontrar una vía de participación en el proyecto global, incluidos los pactos en mercados internacionales firmados entre AT&T, Philips e Italtel.⁵⁷

En 1988 Amper se asoció a AT&T en la empresa conjunta AT&T Network Systems de España (AT&TNSE) al 51/49%, es decir en posición minoritaria. El emplazamiento escogido para la fábrica fue Tres Cantos, en refuerzo del que se presentaba como uno de los enclaves de alta tecnología más importante de Europa dentro del clúster madrileño. AT&TNSE invertiría 25.000 millones de pesetas y crearía unos 800 empleos a partir de 1992. No obstante, el inicio de la producción se fijaba en 1991, año en que fabricaría la primera central telefónica digital española. A partir de entonces, AT&TNSE produciría medio millón de líneas anuales, el grueso para Telefónica.⁵⁸ Aquella alianza aportó a Amper dos elementos cruciales: un aumento notable en la dimensión, medida en volumen de ventas y en plantilla, y, en segundo lugar, un incremento considerable de su capacidad tecnológica. Como colofón hizo una gran plusvalía de su inversión cuando terminó vendiendo su participación.

Amper consideraba de vital importancia participar en el incipiente, pero prometedor, negocio de móviles. Descartada la viabilidad de un desarrollo propio, la fórmula ideal, calcada de Telefónica, consistía en asociarse a un líder tecnológico, proveedor de equipo, y crecer en el mercado de las infraestructuras para realizar el despliegue de las redes en cuanto a instalaciones, logística, etc. Bajo estas premisas y las perspectivas de un mercado fuerte y en expansión como era el español, pudo vencer las resistencias iniciales de Motorola y con la multinacional participó, eso sí en posición minoritaria, en una empresa con el nombre de Telcel. Se trataba de una alianza industrial con un proveedor tecnológico, que incluía un plan de inversión industrial con el objetivo de disputar el mercado abierto a Ericsson, líder absoluto en conmutación y en telefonía móvil de primera generación. Yendo a los resultados, sucesivamente Telcel triunfó en la segunda generación de telefonía móvil analógica y mantuvo el liderazgo largo tiempo en la primera digital con el estándar Global System for Mobile Communications (GSM), que abrió el mercado a la competencia. Telcel aportó continuos e importantes recursos económicos sin los cuales el Grupo Amper difícilmente hubiera superado su crisis industrial. Junto al éxito económico directo, Amper obtuvo rendimientos indirectos —económi-

57. United States Senate (1985), p. 137; *EIP*, 6/1989.

58. Banegas (inédito); *EIP*, 10/3/1989. Para el clúster madrileño, véase Rama, Ferguson y Melero (2003), pp. 71–88.

cos y tecnológicos— al conseguir en exclusiva la instalación de las infraestructuras de todos los nuevos despliegues. Finalmente, Telcel creó en Madrid un Centro de Investigación y Formación, una inversión de envergadura destinada a investigar en la infraestructura celular para la telefonía rural española.⁵⁹

Discurrían los años finales de la década de los ochenta y, por tanto, la operación fue relativamente simultánea con la ya señalada primera oficina de Amper en Europa central. Tiempo después, como ya se ha apuntado, Amper Programas sirvió de cabeza de puente para el aterrizaje de Thomson CSF, rebautizada como Thales, que se convirtió en el socio multinacional del negocio dedicado a las comunicaciones de defensa. Amper tenía acuerdos de comercialización con varias empresas —Exelvisión para fabricar y comercializar el videotex de este nombre a través de El Corte Inglés y con Parcon Suecia (ordenadores portátiles)—. Entre los proyectos inmediatos figuraban, además de alguno ya señalado, la participación en MESA, entonces a la espera de un socio extranjero, y la entrada en México y China.⁶⁰

En sus planes de ceder activos para diversificar riesgos y mejorar su posición competitiva ante el mercado único europeo, Amper siguió buscando alianzas estratégicas que dieran lugar a cruce de participaciones accionariales con otras compañías extranjeras. Definir cuál no era tarea fácil por el choque de intereses entre varias aspirantes, en especial la sueca Ericsson y la norteamericana AT&T, los planes de Telefónica y la política del Gobierno.

Tampoco resultaba sencillo definir el desenlace final, que bien podría ser la entrada no en la matriz sino en una filial, sin descartar otras opciones.⁶¹

Decididamente, había sonado la hora de las multinacionales. En 1996, Thomson CSF, socia minoritaria en Amper Programas elevó el porcentaje de participación al 49% en esa filial.⁶²

Idéntica fórmula de desinversión por cesión de activos se repitió con otras dos filiales, ya conocidas por las turbulencias sufridas: Amper Telemática y Amper Cosesa, la primera en suspensión de pagos y la segunda recién salida de la suspensión.⁶³

En realidad, la vía nacional se agotó con esta reestructuración del grupo electrónico español, que escondía una operación más ambiciosa: la venta de

59. Motorola, hasta ese momento centrada en Austria, retuvo el 65% de participación en Telcel y Amper un 35%: Banegas (inédito), p. 14; Ignacio Menéndez de Luarca (2020); European Commission (1987), p. 41; *Computerworld*, 9/4/1993. Motorola (TAV), al igual que Ericsson (TMA), prestaba servicios de radio móvil en las áreas de Madrid y Barcelona.

60. OCDE (2001), p. 115; *EIP*, 6/7/1987.

61. CNMV, 243, 10/5/1991; Ericsson (1991), p. 4; Ericsson España (1990), p. 37. El Gobierno y Telefónica mostraron su aquiescencia con la opción AT&T, si bien la segunda subrayó su oposición a vender su participación: *EIP*, 11/5/1991.

62. CNMV, 6.466, 29/3/1996.

63. La suspensión de pagos de Amper de Cosesa fue levantada por la aprobación del convenio con los acreedores - quita mínima del 55% y una moratoria de pago: *EIP*, 14/6/1994.

Amper y su integración en un mayor conglomerado empresarial para aliviar definitivamente las pérdidas cuantiosas.

Hecho ya el ajuste y la reestructuración de la plantilla, el Grupo Amper esperaba poner fin a años de pérdidas y recuperar beneficios en 1994. A mediados del año siguiente, quedó aprobado un Plan de Futuro con tres objetivos primordiales: garantizar la viabilidad del grupo, maximizar el valor para los accionistas a medio plazo y reducir el endeudamiento financiero.⁶⁴

Una de las piezas de dicho plan radicaba en desinversiones mediante acuerdos con multinacionales, de nuevo, no exentos de obstáculos, léase fijación del precio, competencia entre multinacionales —Siemens y la canadiense Northern Telecom.⁶⁵

Bajo los auspicios del MINER, en 1996 se sucedieron un acuerdo de intenciones con Siemens con el objetivo de desarrollar telecomunicaciones mediante la implicación de filiales, y una alianza. Esta se concretó en un acuerdo básico, que atañía a tres unidades de Amper —Elasa, Datos y Telemática— y se hizo efectivo a finales de 1996.⁶⁶

Veamos las implicaciones del pacto para cada uno de los firmantes. En cuanto a la parte compradora, Siemens adquiriría el grueso de acciones de Elasa —80%— para convertir a esta empresa en su centro mundial de competencia para telefonía pública. En segundo lugar, Siemens compraba el 10% menos una acción de Amper Datos y dejaba abierta la puerta a una futura adquisición de un 20% adicional de esa empresa.⁶⁷ Por lo que se refiere a la parte vendedora, el acuerdo permitiría al Grupo Amper reducir su dimensión, fortalecer su estructura financiera por eliminación del endeudamiento gracias al ingreso cercano a los 14.000 millones de ptas. y quedar en situación idónea para acometer nuevas inversiones productivas en el área de las telecomunicaciones. En la tercera adquisición, Siemens compraba las secciones de telemática de Amper Telemática. Para llevarla a cabo integraría sus actividades de telecomunicaciones en España en una sociedad de nueva creación, Siemens Telecomunicaciones SA.⁶⁸ Los aspectos pendientes de resolver se referían

64. CNMV, 6.842, 26/4/1996.

65. En esa misma dirección apuntaba la reciente adquisición de la mitad de su filial española en poder de la constructora Agroman: *Expansión*, 17/7/1991. Los mayores accionistas de Amper eran por entonces Telefónica, con el 15%, y el INI, con el 9,5%. El capital restante estaba muy repartido y buena parte de este se encontraba en Bolsa, lo cual le obligaría a lanzar una OPA: *ELP*, 20 y 30/1994.

66. CNMV, 7.587, 4/10/1996.

67. *Europe*, 6.865-6.883, 1996, p. 17; *Computerworld*, 5/7/1996; los importes de las acciones vendidas a Siemens se desglosan así: el 80% de las acciones de Elasa: 12.966 millones de ptas.; las opciones ejercitables: 3.241 millones de ptas. más intereses; el 10% menos una acción de Amper Datos: 957 millones de ptas.: CNMV, 6.864, 1/5/1996. Por interés fiscal de Amper se estipuló que la compraventa se haría en dos fases consecutivas y que durante varios años el Grupo Amper tendría la exclusividad de las ventas internacionales: Banegas (inédito).

68. CNMV, 6.864, 1/5/1996.

sustancialmente a cuestiones legales y pertinentes cautelas, dada la trascendencia del acuerdo para ambas compañías.⁶⁹

Al entrar Siemens en el capital, las filiales de Amper —Amper Elasa, Amper Telemática— quedaron incorporadas a su organigrama y pasaron a operar con el nombre de la alemana —Siemens Elasa y Siemens Telecomunicaciones SA.⁷⁰

El proceso de concentración en Siemens no se detuvo ahí, aunque con matices. A comienzos de 1998, Amper SA continuó adelgazando a través de la venta a Siemens de la sección de terminales telefónicos y centrales PABX (Private Automatic Branch Exchange) de pequeña y mediana capacidad y de la quinta parte de las acciones de Siemens Elasa SA.⁷¹ A finales del mismo año, Elasa asumió las actividades de exportación de sistemas de telefonía de uso público a diversos países, entre ellos Australia y Venezuela.⁷² En contrapartida, Amper SA debía recomprar a la alemana el 10% de la filial Amper Datos, transferido en los últimos días de 1996.⁷³

En los momentos previos a estas desinversiones de 1996-1998, el Grupo Amper presentaba una estructura de enorme sencillez, ya que su organigrama tan solo recogía tres sociedades llamadas dependientes, dos de ellas comerciales —Amper International y Telecomunicaciones Amper Argentina, con sedes en Jersey y Buenos Aires—, Amper y una industrial —Teléfonos de los Urales (Telur)—, que bien merece un breve apunte.

Amper tuvo un papel destacado en la creación de Telur, en la doble vertiente de capitalista minoritario y de socio tecnológico. La empresa conjunta fue una apuesta de inversión directa en el extranjero, acorde con el planteamiento de holding industrial de Telefónica durante el mandato de Luis Solana Madariaga. La operadora española encargó a Amper la fabricación en la URSS teléfonos de diseño y desarrollo propios —el modelo Tarsis—, a los que se incorporaban componentes de origen local. Siempre de la mano de Telefónica, Amper entraba de lleno como agente ejecutor —socio minoritario o, al menos, gestor— de varios proyectos que la URSS concebía en el sector de las telecomunicaciones. El primero iba encaminado a incrementar la producción de equipo y componentes telefónicos por la doble vía de ampliación de la infraestructura de Telur ya existente y de apertura de una nueva factoría en los casos de los teléfonos públicos y de circuitos impresos, respectiva-

69. CNMV, 6.864, 1/5/1996 y 6.613, 24/4/1996; *EIP*, 3/11/1996.

70. Amper SA (1997), pp. 5 y 25.

71. Importe del 20% de las acciones de Siemens Elasa SA vendidas a Siemens AG: 3.386.522.431 ptas., lo que aportaba plusvalías de unos 2.500 millones de ptas.: CNMV, 14.400, 1/12/1998.

72. Amper, informe de gestión, 1999, p. 2.

73. Ernst & Young (1997); el precio de venta de la sección —770 millones de pesetas— equivalía al valor contable de los activos y pasivos que se transferían a Siemens: CNMV, 11.140, 2/2/1998; 11.098, 6/2/1998.

mente. Amper desempeñaba, asimismo, un papel destacado en los planes de ampliar la planta de terminales telefónicos y la gama de productos elaborados en el país comenzando por la producción de centralitas telefónicas privadas. Tales realizaciones y proyectos encajaban perfectamente en la estrategia de la empresa, que, pese a las dificultades de financiación de su participación minoritaria, veía una oportunidad para anticiparse a otras multinacionales en el mercado de la URSS.⁷⁴

En múltiples aspectos, y así lo reconoce de hecho la historia oficial de Amper, el año 1996 marca un jalón en la internacionalización. Precisamente, la expansión internacional por lanzamiento de nuevos productos y servicios dejaba entrever unas perspectivas francamente favorables y expectativas de beneficios en la mayoría de las empresas del grupo.⁷⁵ La división internacional de Amper se engrosó con una nueva empresa industrial en Perú, país en el que ya estaba implantada —Telecomunicaciones Amper Perú.⁷⁶

Más adelante, en 1998, Amper fijaba su presencia exterior en nueve unidades a las que llamaba delegaciones en el exterior. A los países ya señalados se añadían cinco más en América Latina y el Caribe —Brasil, Chile, Colombia, Cuba y Venezuela—, dos en Europa —Portugal y Croacia— y cuatro en Asia —China, Malasia, Singapur e India—. A ese nutrido grupo se añadía una alianza tecnológica, la californiana Amper Technology Ventures, de vida efímera, cuyo domicilio social figuraba en Madrid y su oficina principal en la localidad de Aliso Viejo.⁷⁷ Al año siguiente la lista se engrosó con Hemisferio Norte SA, orientada al desarrollo de proyectos y participación en empresas de las TIC.⁷⁸

De forma abierta, el Grupo Amper hizo de la expansión internacional su estrategia clave, que se combinaba con otros factores, algunos ya señalados. Se trata de la ampliación geográfica de los mercados y la oferta de nuevos productos y servicios, junto a la apuesta por líneas de negocio estratégicas para afianzar el liderazgo en el sector español de equipos y sistemas de telecomunicación. Esa ampliación de la oferta se basaba en productos propios,

74. Calvo (2016), pp. 253-254; Campbell (2019) [s.p.]; *ELP*, 4/6/1988; *Bit*, enero de 1990, pp. 16-17. Banegas (inédito) aporta detalles interesantes sobre las negociaciones y sus resultados.

75. Amper A, memoria 1996, p. 5.

76. Telecomunicaciones Amper Perú, participada al 100%, estaba escriturada con un capital de 95.000 nuevos soles y Telur con 5,6 millones de rublos: Amper, informe de gestión, 1996, p. 6. Amper Perú ocupaba el tercer lugar en el *ranking* de las TIC peruanas: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2000), p. 55. Amper ocupaba un lugar muy destacado entre los proveedores de terminales telefónicos para la Compañía Peruana de Teléfonos, creada por Telefónica en 1994: Compañía Peruana de Teléfonos, actas, 23/1995. Internacional Ibérica de Control y Telefonía fue creada en 1980 tras la absorción de Internacional Ibérica de Control por Internacional Ibérica de Telefonía: *BOE*, 20/8/1980, p. 21.118.

77. Grupo Amper, informe de gestión 1998, p. 9; su vicepresidente, tesorero y secretario era Anthony Leone: State of Delaware Office of the Secretary of State, Statement and designation by foreign Company, 17 de septiembre de 1998.

78. La cantidad total invertida ascendió a 8.692.451.387 pesetas, mediante participación en una ampliación de capital: CNMV, 19.913, 1/12/1999.

desarrollados gracias a mayores inversiones, y en productos ajenos, logrados mediante alianzas estratégicas con empresas líderes. Un mejor acceso a productos y servicios estratégicos —integraciones de sistemas de acceso a las comunicaciones tácticas y sistemas de comunicaciones y control— permitió al grupo consolidar su presencia en los mercados internacionales, entre ellos Brasil y Colombia. Obviamente, se trataba de una estrategia inclusiva, que aspiraba a posicionarse en la ampliación de la cadena de valor tanto en el mercado interior como, más específicamente, en los nuevos operadores de telecomunicaciones y clientes institucionales.⁷⁹

Tocamos aquí un punto central, que es la capacidad tecnológica de la empresa y, en suma, la I+D, una de las banderas de esta.⁸⁰ Amper llevaba a cabo la investigación en un departamento propio, que combinaba con alianzas tecnológicas, estrategia ya descrita. Sin duda, el adelgazamiento de su estructura corporativa fue afectando de manera negativa su capacidad de inversión en I+D. En ese sentido, la relación de los gastos e inversión destinados a I+D y las ventas se fue deteriorando. Nada menos que casi ocho puntos porcentuales se redujo esa relación entre 1993 y 2000. Sin embargo, una lectura más escrupulosa de los datos señala una línea tendencial creciente de la I+D respecto al personal empleado en el departamento y de los titulados superiores en la composición del empleo en el Grupo Amper. El comportamiento fue oscilante. En efecto, en 1996, a actividades de I+D fueron destinadas partidas superiores a las del año anterior, si bien la plantilla se situó muy debajo —106 millones de ptas. más y 95 menos, respectivamente— mientras que en 1998 el gasto y la inversión bajaron a 1.583 millones de ptas. y el personal a casi dos centenares. Por otra parte, descentralizó la función de I+D mediante el desvío de especialidades concretas a determinadas filiales. En el ejemplo de una empresa conjunta, Telcel dedicó su Centro especializado a investigar en la infraestructura de la telefonía rural y adaptarla a la red española, actividad que no tenía ningún solape con las otras unidades del Grupo Amper, focalizadas cada una en un tema concreto.⁸¹

Este breve cuadro necesita una aproximación particular en busca de las claves de la trayectoria empresarial que estamos describiendo para lo que escogemos Medidata, notable por alta capacidad de capital humano —podía movilizar hasta 2.000 ingenieros y expertos en soluciones IP— de especializaciones diversas. En síntesis, esta filial asentó su posición de proveedor estratégico en el mercado de telecomunicaciones sobre su capacidad de incor-

79. Las líneas estratégicas incluían los sistemas de acceso a redes de comunicaciones militares tácticas de acceso rápido, entre otras: Amper SA, memoria 1997.

80. En 1979, Amper subrayaba que siempre había utilizado tecnología propia y que «ni un solo céntimo se ha pagado en concepto de royalty»: *Bit*, abril de 1979, p. 8.

81. El Centro de Investigación exigió una inversión aproximada de 1.000 millones de pesetas: Ignacio Menéndez de Luarda (2020).

porar soluciones de convergencia de datos al modelo de telefonía tradicional en respuesta a los retos que planteaban los nuevos servicios de valor añadido en una cadena de valor ampliada. Según el mismo perfil, Medidata profundizó su actuación en los mercados de manufacturas y de servicios —finanzas, gobierno, servicios preventivos y *utilities*—, algunos de ellos en un fuerte crecimiento. Finalmente, la compañía continuó invirtiendo en nuevas tecnologías, como telefonía por Internet (Internet Protocol, IP), gerenciamiento de datos y continuidad de negocios, seguridad e identidad, para citar algunos.⁸² Ante las oportunidades que ofrecían las nuevas perspectivas económicas y políticas de Brasil, Medidata perseguía una discriminación de la clientela —buscaba la de alto potencial de compra y modernización— y una ampliación sectorial de su actividad más allá de las telecomunicaciones brasileñas.

Hasta el año 2000, la estrategia de IED de Amper cuajó en casi una decena de filiales, el grueso en varios países latinoamericanos —Amper Perú, Telecomunicaciones Amper Argentina, Amper do Brasil, Amper Centroamericana SA de CV, Amper Telecommunications de Puerto Rico y Amper Guatemala SA DCV— y las restantes dispersas en tres continentes —Amper Australia, Telur y una Société à Responsabilité Limitée à Associé Unique (SARLAAU) en Marruecos.⁸³

Si de los resultados pasamos a los medios, parte de los logros los alcanzó por adquisiciones a través de las filiales o subfiliales en mercados muy dispares. Las circunstancias variaron, pero el objetivo general fue la penetración en los mercados correspondientes, completando a veces la especialidad propia. En EE. UU., logró reunir en el Grupo Pesa hasta siete sociedades clasificadas como dependientes y asociadas y no siempre acompañadas por el éxito. De esta manera se integraron en Amper el Grupo Chyron, un líder mundial en sistemas de edición, dibujo electrónico y de generadores completando la actividad de Pesa y Micro Communications Inc. (anexo 1).⁸⁴

Algunas filiales ejercieron como instrumento de adquisición de empresas repetidas veces. Un ejemplo lo ofrece Amper Servicios, que sirvió para absorber en su totalidad la brasileña Telinst Telecomunicações Ltd., instalador e ingeniero de redes de telecomunicaciones. Bajo la nueva denominación de

82. Sus principales productos eran comunicaciones IP, almacenamiento y seguridad, gestión y operación de redes y sistemas: Grupo Amper, memoria 2004; Amper, resultados 2003, marzo 2004, p. 7.

83. En Argentina, por ejemplo, fuentes estadounidenses incluían a Amper entre los fabricantes locales de equipos de telecomunicación, junto a Ericsson, CIT Alcatel, NEC y Siemens: U.S. Department of Commerce (1984), p. 7. A la lista ya mencionada de países que tenían presencia de Amper hay que añadir cinco más (Costa Rica, Ecuador, Honduras, Nicaragua y Panamá): *El Comercio*, 21/2012; Amper (2000), p. 4.

84. Las siete sociedades totalizaban un capital de 1.238 millones de ptas. y sus pérdidas se cifraban en 1.315 millones de ptas. Precios de venta del 81% del Grupo Chyron: 10 millones de dólares y de Micro Communications Inc.: 1,5 millones de dólares: CNMV, 528, 18/10/1991; Ernst & Young (1994), p. 22.

Amper do Brasil Telecomunicações Ltd., estaba llamada a proporcionar a la matriz una base de operaciones para suministrar equipos y servicios al mercado brasileño, empezando por la operadora Compañía Riograndense de Telecomunicaciones.⁸⁵ La fórmula se repitió en 1999 con la absorción de tres filiales de nueva creación en geografías distantes —Amper Centroamérica SA, en El Salvador, Amper Télécommunications SARLAAU, en Marruecos, y Amper Guatemala SACV y SA de Finanzas y Telecomunicaciones—. ⁸⁶ Idéntico papel de vehículo jugó Hemisferio Norte SA en varias operaciones, respaldada por su nueva filial (*green-field investment*) Hemisferio Sul Participações Ltda.⁸⁷ En el ejercicio 2000, Amper engrosó el grupo de filiales o participadas en el extranjero con otras tres empresas, a saber, Medidata Informática SA, Dominio Díez SA y Marcopolo Investments SCR SA (anexo 1).⁸⁸

Una incesante reordenación: desinversiones y segregaciones en Amper

Ya se ha señalado más arriba la nueva frontera a la que el cambio tecnológico y la globalización empujaron a los fabricantes de equipo con la extraordinaria ampliación de la cadena de valor. La misma razón por la que el nuevo escenario reclamaba la adopción de estructuras flexibles imponía llevar más lejos la racionalización de la estructura.

En sentido contrario de las absorciones, una de las vertientes de la reordenación se zanjó con sucesivas desinversiones y segregaciones a lo largo de la década de los noventa. A mediados de 1992, Amper vendió a AT&T Network Systems International BV (Holanda) la participación del 49% que tenía en la filial española de esta empresa. La venta garantizaba la continuidad del negocio de instalación y asistencia técnica que Amper Servicios mantenía con AT&TNSE. Los recursos generados iban destinados a cubrir las tres cuartas partes de los gastos de los planes de reestructuración de Amper Telemática y Amper Programas, que afectaban en el ejercicio a casi medio centenar de personas.⁸⁹

85. Ernst & Young (1997); *Telecompaper*, 20/8/1997. Adquisición de Telinst Telecomunicações Ltd. por unos 400.000 dólares: Ernst & Young (1997).

86. Grupo Amper (1999), p. 5.

87. CNMV, 19.913, 1/12/1999.

88. Grupo Amper (2000), pp. 3-4. A comienzos del 2000, Amper firmó con Medidata un acuerdo de intenciones para la adquisición del 40% del capital de esa sociedad con opción para llegar a la mayoría: Grupo Amper, informe de gestión 1999, p. 5. La empresa brasileña era un integrador de sistemas con una amplia y diversificada oferta, sobre todo en el terreno de la integración voz-datos e Internet. Sus ventas superaron los 55 millones de dólares en 1999 y entre sus principales clientes se contaban grandes empresas internacionales, además de Telefónica: CNMV, 20.574, 3/2/2000 y 6.499, 10/3/2000.

89. Precio del 49% en AT&TNSE: 4.410 millones de pesetas; recursos generados: resultados extraordinarios positivos de 2.246 millones de ptas.: CNMV, 1.061, 23/7/1992; 1950, 11/5/1993.

El movimiento de repliegue prosiguió en 1993 con la venta de su participación en la portorriqueña Telefónica Hispanoamericana y de su filial Télé-technique, un 49% de la cual acababa de comprar al Grupo Spie.⁹⁰ Las desinversiones siguieron con la venta de Pesa Electrónica SA a un conjunto estadounidense de inversores liderado por Percival Hudgins & Company. A poco de finalizar la década de los noventa, Amper Technology Ventures, creada por Amper algo más de un año antes y vendida en su mitad poco después, echó el cierre.⁹¹

Amper observaba los cambios acelerados de la estructura y forma de hacer negocio, caracterizados por la externalización de funciones o tareas hasta entonces consideradas una parte esencial del mismo y la dedicación creciente de recursos a los clientes. El desmantelamiento de los monopolios históricos, la desregulación del sector y el avance tecnológico permitían a operadoras noveles brindar servicios especializados y nuevas soluciones de valor añadido.

El Grupo Amper había adoptado a finales de 1990 una estructura organizativa basada en empresas especializadas por familias de productos (telefonía inalámbrica, telefonía pública, terminales básicos, sistemas de gestión de red, etc.) y por funciones horizontales (fabricación, instalación y, en cierta medida, la comercialización) agrupadas en divisiones. Esta estructura resultó totalmente inadecuada a las nuevas necesidades de los clientes, basadas en soluciones integradas ágiles y eficaces con un creciente valor añadido potencial.⁹²

La amplitud de la reestructuración bien merece dedicar un tiempo a su planteamiento y desarrollo. Amper SA buscaba en la nueva estructura una respuesta eficaz a las exigencias del mercado y una vía para dar un vuelco al deterioro de los resultados en el ejercicio de 1999 y recuperar la senda del crecimiento. El nuevo modelo gravitaba en configurar la empresa matriz como un centro corporativo, que agrupara la mayor parte de sus recursos en dos áreas operativas nucleadoras —soluciones y tecnologías—, a la vez que asumiera las funciones de definición como estrategia y control de los negocios. El resto de los recursos debía traspasarse a las empresas operativas, pertrechadas para simplificar el modelo de gestión, ahorrar costes, acelerar la llegada de las decisiones al cliente e incrementar la creación de valor para el accionista.

Tales criterios guiaron la acción de concentrar en una empresa todas las actividades del grupo, tradicionalmente enmarcadas en el campo de las tele-

90. CNMV, 243, 15/11/1993; Amper vendió Télétechnique a Sogestel por el importe simbólico de un franco francés, idéntico al de la operación de compra, pero tenía que responder de los créditos y avales en vigor, financiación destinada a ser sustituida por un crédito de 10 millones de francos a favor de Amper, avalado por la compradora: CNMV, 449, 6/8/1991.

91. Grupo Amper (1998), p. 5 y (1999), p. 5; Application by foreign Corporation to transact business in Florida, 24 de agosto de 1999; Application for withdrawal, 7 de diciembre de 1999.

92. Amper (2000), pp. 1-2.

comunicaciones civiles en torno a Cosea. Los objetivos comunes estribaban en el logro de sinergias, así como en la realización de inversiones estratégicas de carácter tecnológico que permitieran incrementar el valor a través de su gestión y los acuerdos tecnológicos y estratégicos convenientes.

Convertida de sección especializada en unidad con entidad jurídica propia — filialización—, una nueva empresa bajo la denominación de Amper Soluciones debía pechar con la tarea de acometer una reorganización capaz de cumplir sus cometidos de forma descentralizada. El procedimiento consistía en vender a Amper Soluciones SA en su totalidad las participaciones accionariales de la matriz Amper SA en su casi docena de filiales, entre ellas dos locales —Amper Datos SA y Amper Servicios SA— y las restantes, fruto de inversiones exteriores. El plan previsto concluía con la remodelación por cierre de la infraestructura exterior de delegaciones, agencias y sucursales tanto de la matriz como de Amper Servicios SA. En su lugar, sobre Amper Soluciones SA recaía la tarea de afianzar la internacionalización con una nueva infraestructura según el instrumento jurídico más conforme a la legislación del país en cuestión. Otras funciones consistían en garantizar soluciones de redes llave en mano a las grandes operadoras en el mercado interior y en el latinoamericano, así como en ofrecer servicios de datos a las grandes empresas y a clientes corporativos. Desde el punto de vista organizativo, debía agrupar los recursos operativos en torno a las áreas de mercado, operaciones y marketing y tecnología, íntimamente relacionadas entre sí. En las tres áreas deberían confluír los recursos disponibles en Cosea y Servicios y los de la propia matriz, así como los de las filiales y participadas en el exterior. Finalmente, parecía necesario dotar de una gestión homogénea a los negocios o empresas no instrumentales, no focalizados en el área de soluciones y que basaban la creación de valor en su singularidad o acuerdos estratégicos o tecnológicos con otras empresas.⁹³

En su segunda plasmación, la filialización de secciones se traducía en una nueva unidad procedente de la antigua Amper Telemática y jurídicamente independiente —Amper Tecnologías—, mediante la concentración de la totalidad de las participaciones accionariales de Amper SA en Amper Programas, Amper Sistemas SA, Amper Ibersegur SA y Telecomunicaciones Celulares SA. A Amper Programas se le encomendaba la tarea de focalizarse en negocios con un alto potencial de crecimiento y de aprovechar nuevas oportunidades.⁹⁴

El impulso de la refocalización de los negocios del Grupo Amper obedeció a la caída de las ventas de teléfonos públicos y terminales telefónicos que ocurrió en 1998 como consecuencia lógica de los acuerdos con Siemens. En su auxilio vino la favorable evolución de las empresas filiales que, en general,

93. Amper (2000), p. 3.

94. Amper (2000), pp. 1-2.

ostentaban resultados récord con importante crecimiento de la facturación. En ese año, Amper y Siemens Elasa prorrogaron por un trienio el acuerdo de comercialización que facultaba a Amper para vender los productos fabricados por Siemens Elasa, en concreto teléfonos públicos, en determinados mercados exteriores y en una área geográfica más reducida. Además de reforzar la posición internacional, Amper impulsó la optimización de los recursos y el aprovechamiento de las sinergias entre las empresas del grupo concretada en una reducción en un 25,6% de la plantilla en España y una contracción de los gastos de personal y generales del 11%, como recoge el Informe de gestión de 1998 (anexo 2).

A punto de cerrar el siglo xx, Amper buscaba consolidar su estrategia de diversificación de productos y servicios a base de nuevas líneas de negocio que le permitieran priorizar a los clientes corporativos sin descuidar a los operadores tradicionales. Al mismo tiempo, pretendía ofrecer una completa gama de *outsourcing* de soluciones a ambos tipos de clientes. Estamos hablando de movimientos en la tan repetida cadena de valor. En ese momento, América Latina se había configurado como una parte integral de la actividad del grupo y albergaba a medio plazo un elevado potencial de aportación constante a la cuenta de explotación. Por otra parte, Amper pretendía responder al proceso de desinversión de Telefónica con una voluntad de reafirmarse como uno de los proveedores preferentes de una amplia gama de servicios. Este objetivo de crecimiento se entendía como una incorporación al grupo de una significativa lista de nuevas empresas y actividades, tales como redes IP, servicios de Internet e integración de voz y datos.⁹⁵ Visto desde el ángulo de los segmentos de actividad, Amper Soluciones y Amper Tecnologías buscaban con matices propios capturar el potencial de crecimiento de los nuevos segmentos de mercado, áreas geográficas y plataformas.⁹⁶

Ya iniciado el nuevo milenio, el repliegue afectó a Amper Ibersegur, vendida a un consorcio inversor liderado por Catalana d'Iniciatives.⁹⁷ La deficitaria situación de las filiales latinoamericanas y las exiguas perspectivas de relanzamiento económico en estos mercados se conjugaron para llevar a cabo el cese ordenado y paulatino, con el objetivo de minimizar los costes de ejecución, de la actividad de Amper en esa área. En 2002, fueron cerradas las filiales y delegaciones de Amper Soluciones en cinco países latinoamericanos —Brasil, Colombia, Guatemala, Salvador y Venezuela—. Tan solo se mantuvieron las de Perú y Chile, no sin una reducción al mínimo del personal pro-

95. Amper SA, memoria 1999, p. 5.

96. Amper Tecnologías era la sección de Amper dedicada a los mercados de defensa, seguridad, sector público y *networking* y formada por las empresas Amper Programas y Amper Sistemas: Amper, memoria 2003, p. 12.

97. Precio de venta de 8,25 millones de euros y plusvalía de 3,7 millones de euros: Grupo Amper (2004), p. 18.

pio y procurando mantener los beneficios.⁹⁸ Como fruto de la reestructuración, Amper se consolidó como un «grupo multivendedor, multiciente y multitecnología, orientado a suministrar productos y servicios en la vanguardia de las soluciones tecnológicas y estructurado con criterios de clientela y de mercados en torno a tres grandes divisiones operativas —Amper Tecnologías, Amper Soluciones y Medidata (Brasil)».⁹⁹

En 2003, Amper dio por concluida una etapa importante para la reestructuración del grupo. Ese ejercicio supuso el punto de inflexión para iniciar una nueva fase basada en el liderazgo en las comunicaciones militares y los sistemas para la seguridad y la defensa. En ese ámbito Amper vislumbró nuevas oportunidades de crecimiento, de negocio y de exportación de su tecnología. El futuro quedaba abierto. En la evolución posterior de Amper SA sobresale su continuidad como cabecera de un grupo fuertemente diversificado dentro de las TIC, cuya denominación y objeto social no han variado en sustancia desde su constitución en 1971.

Conclusión

Este artículo muestra las estrategias de supervivencia —diversificación de productos y servicios, alianzas, inversiones y expansión exterior— del Grupo Amper entre 1980 y 2003 a partir de fuentes primarias y de hemeroteca. El interés del caso radica en la naturaleza de Amper como empresa española con tecnología propia en un tiempo particularmente lleno de incertidumbre. El estudio de caso ilustra el carácter cambiante de las relaciones, señaladas en el debate teórico, entre los servicios y la industria dentro del sector de las telecomunicaciones, a la vez que aporta elementos de la transición de la economía industrial a la de servicios. Asimismo, arroja luz sobre la incidencia de la transformación del subsector de servicios en la industria como efecto combinado del cambio tecnológico, de la liberalización del mercado y de la diversificación de la demanda de nuevos servicios.

A la vista de la evidencia presentada, parecen existir pocas dudas sobre la condición de Amper como una empresa clave en muchas de las operaciones que se llevaron a cabo en la industria de las telecomunicaciones desde las décadas de los ochenta y los noventa.

El artículo ha permitido seguir el recorrido de Amper desde su condición de empresa familiar a una compleja organización multinacional de las TIC

98. La medida afectó a Amper Centroamérica SA de Capital Variable (El Salvador), Amper Guatemala SA, Amper Sucursal en Venezuela y Amper Sucursal en Colombia: intervención de Enrique Used, junta de accionistas de Amper, 25 de junio 2002; Grupo Amper, memoria del ejercicio anual 2002.

99. Amper, memoria 2001, pp. 4-5.

especializada en la defensa y la seguridad. Se trata, por tanto, de una pieza en la configuración de la industria española de defensa y en el paso de una situación de dependencia del mercado exterior a una condición de país exportador. El estudio de caso muestra que la supervivencia de Amper obedeció a las estrategias inclusivas, cuyos pilares fundamentales radicarón en una serie compleja de factores de índole tecnológica y organizativa. La lista abarca una apuesta por tecnología propia, recurso a la tecnología externa mediante alianzas estratégicas con líderes tecnológicos multinacionales, integración en la poderosa CTNE, reestructuraciones, internacionalización y adelgazamiento corporativo.

El final del recorrido deja a la antigua fabricante de porteros automáticos y después empresa de las telecomunicaciones transmutada en una ingeniería de diseño de soluciones, integración de equipos y puesta en funcionamiento de complejos sistemas, como a sí misma se reivindicaba.¹⁰⁰

100. Amper, memoria 2005, p. 15.

Anexo 1. Composición del Grupo Amper, 1993 y 2002

El Grupo Amper, 1993

Compañías	Participación	Capital millones ptas.	Beneficios millones ptas.
Amper Elasa	100	300	928
Amper Datos	100	500	296
Amper Servicios	100		-97
Amper Sistemas	100		
Amper Telemática	100	600	5518
Amper Cosea	100		
Amper Ibersegur	100	200	-217
Samp	100	1.017	
I.T.C.	41		
Safitel	100	500	
Amper Internacional	100	1.061	
Grupo Pesa	99	1.238	
Pesa Internacional	100	22	
Pesa Inc.	100	21	
Pesa Switching	100	-1.135	
Pesa Mycro Com.	100		
Chyron Inc.	69		
Aurora System P.	69		
CMX Products	69		
Amper Programas	89,5	1.000	-883
Telur	44	6	435
Telcel	35	200	1.256

Fuente: Elaboración a partir de Amper, memoria(s) anual(es).

El Grupo Amper, 2002

Compañías	% capital	Capital miles de €	Beneficios miles de €
Dependientes			
Amper Soluciones	100	6.928	-6.576
Visual Plan	51	120	-1
Grupo STC	51	1000	105
I.T.P.	51	60	197
Amper Perú	100	463	-91
Amper Tecnologías	100	1.503	2.382
Amper Programas			
Amper Sistemas			
Amper Ibersegur			
Samp			
Safitel			
Hemisferio Norte	100	58.298	1.002
Amper Brasil	100	9.656	-10.323
Amper Centroamérica	100	327	-81
Amper Guatemala	100	283	268
Amper Argentina	100	15	-4
Amper Marruecos	100	194	420
Hemisferio Sul	100	26.685	248
Medidata	75	5.657	4.685
Syscraft	75	11	-17
Unishop Informática	75	-	-
X.C.	75	559	1.169
Obis Inversiones	100	1.353	158
Dominio Díez	100	15	-
Amper Australia	100		
Asociadas indirectas			
Telcel	35	1.202	6.592
Bucle 21	21,16	5	-1.574
Telur	31	-	-
Telma Auditex	24,23	8	1
Finaves	6,25	2.885	-296
Marco Polo	4,38		

Fuente: Elaboración a partir de Grupo Amper, memoria del ejercicio anual 2002, p. 67.

Anexo 2. Grandes cifras de Amper, 1992-2001

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Empleo	3399	2950	1981	1860	1368	1387	1253	1709	966	1321		
Mercado interior	40276	32270	25189	28763	29952	26775	23082	24568	22321	29505		
Mercado exterior	2668	9774	16834	7447	10097	14569	20228	14947	8104	22016		
Ventas total	42944	42044	42023	36210	40049	41344	43310	39515	30425	51521		
Productividad	10,5	12,4	14,2	18,3	21,5	23,2	30	32	17,8	33,59	48,14	38,18
Capitalización bursátil	6489	2372	1982	8791	20025	41515	57423	45771	34831	26314	19410	8338

Nota: Ventas, productividad y capitalización: millones ptas. corrientes.

Fuente: Elaboración a partir de memoria(s) anual(es).

Fuentes primarias

Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).
CTNE/Telefónica, libros de actas del Comité Ejecutivo.
CTNE/Telefónica, libros de actas del Consejo de administración.
Compañía Peruana de Teléfonos, libros de actas.

Fuente oral

César Rico, comunicación personal al autor, 27-29 de junio de 2020.
Ignacio Menéndez de Luarda, comunicación personal al autor, 4 y 5 de junio de 2020.
Jesús Banegas, comunicación personal al autor, 27 de mayo de 2020.
José Luis Adanero, comunicación personal al autor, 27 de mayo de 2020.
Juan Mulet Melià, conversación con el autor, 16 de mayo de 2013.
Luis Lada, entrevistas, 22 de mayo de 2013 y 17 de junio de 2013.

Bibliografía

- ABAD, L. (2010). *Estrategias de innovación industrial y desarrollo económico en las ciudades intermedias de España*, Fundación BBVA, Madrid.
- ADANERO, J. L. et al. (2006). *Crónicas y testimonios de las telecomunicaciones españolas*, COIT, Madrid.
- AMPER (2018). *Folleto de emisión*, CNMV, 10.899, 14 de junio de 2018.
- AMPER (2000). *Informe del Consejo de Administración sobre la reestructuración societaria del Grupo Amper*, 16 de febrero de 2000, Madrid.
- AMPER (2000). *Reinventando AMPER*, IEAF, Madrid.
- AMPER (1997). *Informe de gestión 1996*, Madrid.
- AMPER S A (1997). *Memoria del ejercicio anual 1996*, Madrid.
- AMPER SA (1998). *Memorial anual del ejercicio 1997*, Madrid.
- BANEGAS, J. (1989). «¿La gran ocasión?», *El País*, 21 de octubre.
- BANEGAS, J. *Memorias profesionales*, manuscrito inédito (cortesía de Jesús Banegas).
- BILLÓN, M.; SÁNCHEZ, M. (1999). *Ejercicios prácticos de comercio exterior*, AKAL, Madrid.

- BINDA, V. (2005). «Entre el Estado y las multinacionales: la empresa industrial española en los años de integración a la CEE», *Revista de Historia Industrial*, 28, pp. 117-154.
- BRUCE, R. R.; CUNARD, J. P.; DIRECTOR, M. D. (2014). *From telecommunications to electronic services: A global spectrum of definitions, boundary lines, and structures*, Butterworth-Heinemann, Washington.
- CALVO, Á. (2019a). «Tecnología y empresa en la industria Española de la electrónica, las telecomunicaciones y la defensa: Marconi Española», *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, XVII, pp. 113-150.
- CALVO, Á. (2014). *Telecomunicaciones y el nuevo mundo digital en España. La aportación de Standard Eléctrica*, Ariel, Barcelona.
- CAMPBELL, R. W. (2019). *Soviet and Post-Soviet telecommunications: An industry under reform*, Routledge, Nueva York.
- CASTELLS, M. (1986). *Nuevas tecnologías, economía y sociedad en España*, vol. 1, Alianza, Madrid.
- CER (1988). «L'attività innovativa in Italia: i brevetti nell'industria», *Report 6*, CNEL.
- COMINOTTI, R.; MARIOTTI, S. (1989). *Italia multinazionale: gli investimenti esteri in Italia e dell'Italia verso i paesi esteri: il rapporto R&P al CNEL*, Il Sole, Milán.
- CTNE (1987). *Memoria 1987*, p. 32.
- CTNE (1983). *Memoria: ejercicio Social 1983*.
- CTNE (1984). *Memoria: ejercicio Social 1984*.
- DUNNING, J. H. (2013). *Multinationals, technology & competitiveness*, Routledge, Londres – Nueva York.
- ERICSSON ESPAÑA (1990). *Informe anual 1990*, Ericsson España, Madrid.
- ERNST & YOUNG (1997). *Informe de Auditoría de cuentas anuales 1993*, Amper, Madrid.
- FABRIE, R. (1987). *World support base, Spain*, National Defense University, Washington.
- FOX, L. (2003). *Enron: The rise and fall*, John Wiley and Sons, Hoboken.
- FUNDESCO (1991). *La Industria de las tecnologías de la información (1985-1990): España en el contexto mundial*, Fundesco, Madrid.
- GRUPO AMPER (2000). *Memoria del ejercicio anual 2000*, pp. 3-4.
- GRUPO AMPER (2004). *Amper resultados 2003*, marzo 2004, p. 18.
- HOEKMAN, B. M.; JAVORCIK, B. S. (2006). *Global integration and technology transfer*, World Bank Publications, Washington.
- HOLL, A.; RAMA, R. (2019). «Local cooperation for innovation in ICT—Domestic groups with collaborations for innovation abroad and foreign subsidiaries», vol. 46 (4), pp. 599-610.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (2000). *Perú, estadísticas de tecnología de la información y comunicación*, INEeI, Lima.

- LAZONICK, W. (2011). «The rise and demise of Lucent Technologies», *Business History Conference*, vol. 9, pp. 1-66.
- LERA, E. (2000). «Changing relations between manufacturing and service provision in a more competitive telecom environment», *Telecommunications Policy*, 24, 5, pp. 413-437.
- LÓPEZ, S.; PUEYO, A.; ZLATÁNOVA, G. (2002). «Colaboración bajo incertidumbre: la formación de un grupo tecnológico en el sector de las telecomunicaciones», *Economía industrial*, 346, 4, pp. 81-107.
- LÓPEZ, S.; MOLERO, J. (2005). «Innovación e internacionalización en las empresas españolas de componentes para telecomunicaciones: un estudio de caso», en DURÁN, J. J. (coord.), *La empresa multinacional española. Estrategias y ventajas competitivas*, Mínera, Madrid, pp. 197-226.
- MICHAEL, K.; MICHAEL, M. G. (2009). *Innovative automatic identification and location-based services: From bar codes to chip implants*, IGI Global, Hershey PA.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA (1983). *Plan electrónico e informático nacional. Programa económico a medio plazo 1983-1986*, Archivo del SEPI, Madrid.
- MOLERO, J.; RAMA, R. (2013). «La internacionalización de las empresas españolas del sector TIC: marco general y experiencias de éxito», *Economistas*, 137, pp. 73-83.
- MYTELKA, L. K. (1991). *Strategic partnerships: States, firms, and international competition*, Printer Publishers, Londres.
- OCDE (2001). *Études économiques de l'OCDE: France*, OCDE, París.
- RAMA, R.; FERGUSON, D.; MELERO, A. (2003). «Subcontracting networks in industrial districts: The electronics industries of Madrid», *Regional Studies*, vol. 37, 1, pp. 71-88.
- STANDARD ELÉCTRICA (1983). *Plan de reordenación industrial del Grupo ITT*, Fundación LC, 1.718.
- STANDARD ELÉCTRICA (1987). *Reajuste del Plan de reconversión*, Fundación LC, 1.718.
- SUÁREZ-VILLA, L.; RAMA, R. (1996). «Outsourcing, R&D and the pattern of intrametropolitan location: The electronics industries of Madrid», *Urban Studies*, 33, pp. 1155-1197.
- TEMIN, P.; GALAMBOS, L. (1987). *The fall of the sell System: A study in prices and politics*, Cambridge University Press, Cambridge MA.
- TONINELLI, P. A. (2000). *The rise and fall of state-owned enterprise in the Western world*, Cambridge University Press, Cambridge MA.
- UNITED STATES COMMITTEE ON GOVERNMENTAL AFFAIRS (1991). *Trade in conventional weapons: the international arms bazaar: Hearing before the Permanent Subcommittee on Investigations of the Committee on Governmental Affairs*, GPO, Washington.
- U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE (1984). *Telecommunications equipment, Argentina*, vol. 61, U.S. Department of Commerce, Washington.
- U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE (1990). *U.S. telecommunications in a global economy*, U.S. Department of Commerce, Washington.

UNITED STATES SENATE (1985). *Long-distance competition: Hearing before the Subcommittee on Communications of the Committee on Commerce, Science, and Transportation*, 5 y 11 de septiembre.

WORLD INSTITUTE FOR DEVELOPMENT ECONOMICS RESEARCH (2002). *Governing globalization: Issues and institutions*, Oxford University Press, Oxford.

ZHU, H.; PASADILLA, G. O., «Manufacturing of telecommunications equipment», en PASADILLA, G. O.; PATRICK, L. (eds.) (2016), *Services in global value chains: Manufacturing-related services*, World Scientific, Nueva Jersey NJ.



Autochthonous technology and oligopoly in the telecommunications sector: Amper, 1980-2003

ABSTRACT

The article explores the survival patterns and mechanisms of an autochthonous technology-based telecommunications company during the 1980s-1990s in a context of increasing market liberalization and integration, which nevertheless maintained its oligopolistic structure. It aims to shed light on the behaviour of industrial companies in these areas between the nation-state and multinationals and in a context of intense technological change, growing economic integration and rapid transition to open economies. As for the methodology, the narrative prevails, since it relates the vicissitudes of Amper, which are not well known as a whole. The analysis of the trajectory is based on a combination of primary and secondary sources, among which Amper's own stand out. The article is structured in four main sections, which include the factors of Amper's expansion, the internationalisation of the company in its various facets, the corporate partnership with multinationals and the divestments and segregations. Its findings reveal that Amper's longevity is due to the conjunction of a plurality of technological and organizational factors, which turned an old family business into a complex mini-multinational ICT company specializing in defence and security.

KEYWORDS: oligopoly, telecommunications, ICT, Spain, defence and security.

JEL CODES: D43, L96, N74.



Tecnología autóctona y oligopolio en el sector de las telecomunicaciones: Amper, 1980-2003

RESUMEN

El artículo explora las pautas y mecanismos de supervivencia de una empresa de las telecomunicaciones con tecnología de base autóctona durante las décadas de los ochenta y noventa en un contexto de creciente liberalización e integración del mercado, que, no obstante, mantenía su estructura oligopólica. Su objetivo es aportar elementos al conocimiento del comportamiento de las empresas industriales en esas áreas entre el Estado-nación y las multinacionales y en un contexto de intenso cambio tecnológico, creciente integración económica y rápida transición a economías abiertas. En cuanto a la metodología, prima lo narrativo y el estudio de un caso, centrado en la peripecia de Amper. El análisis de la trayectoria se basa en una combinación de fuentes primarias y secundarias, entre las que sobresalen las propias de Amper. El artículo se estructura en cuatro grandes apartados, que incluyen los factores de la expansión de Amper, la internacionalización de la empresa en sus diversas facetas, la asociación corporativa con multinacionales y las desinversiones y segregaciones. Sus averiguaciones revelan que la longevidad de Amper se debe a la conjunción de una pluralidad de factores tecnológicos y organizativos, que convirtieron una antigua empresa familiar en una compleja minimultinacional de las TIC especializada en defensa y seguridad.

PALABRAS CLAVE: oligopolio, telecomunicaciones, TIC, España, defensa y seguridad.

CÓDIGOS JEL: D43, L96, N74.