



Artículo

Cooperación, internacionalización temprana y organización empresarial en América Latina: el caso de la Organización Techint

Claudio Castro

Universidad de Buenos Aires (UBA)-Universidad Argentina de la Empresa (UADE), Buenos Aires, Argentina

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de julio de 2009

Aceptado el 1 de septiembre de 2010

Códigos JEL:

N86

Z13

L26

L22

Palabras clave:

Empresa

Techint

Redes

Internacionalización

R E S U M E N

A través del estudio de los inicios históricos de la Organización Techint (OT), se intenta discutir la idea de innovación presente en los marcos conceptuales que se elaboraron para entender la dinámica y evolución de los grupos económicos del mundo emergente (Ges). Analizando la trayectoria profesional de Agostino Rocca, el fundador de la OT, durante el período de entreguerras y los primeros años de la firma en la segunda posguerra, se busca desentrañar el proceso de formación de las redes sociales que le permitieron acceder a capital, tecnología y mano de obra y posicionarse en el mercado de obras públicas energéticas tanto a nivel local como internacional. Con ayuda de la sociología económica y otras líneas teóricas que desarrollan el fenómeno de la cooperación entre firmas y actores heterogéneos, se sostendrá la importancia de las relaciones horizontales, como factor clave para entender el éxito del grupo y su temprana internacionalización.

© 2009 Asociación Española de Historia Económica. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Cooperation, early internationalization and business organization in Latin America: the case of the Organización Techint

A B S T R A C T

Through the study of the historical beginnings of Organización Techint (OT), this paper tries to discuss the idea of innovation present in the frameworks for understanding the nature of the world's emergent economic groups. Focusing on the career of Agostino Rocca, the founder of the OT, during the interwar years and on the firm's evolution during the Postwar Years, this article attempts to unravel the process of social network formation that allowed the firm to access capital, technology and manpower, as well as a position in the public works market of energy, both locally and internationally. With the help of economic sociology and other theoretical lines that develop the phenomenon of cooperation between firms and heterogeneous agents, it sustains the importance of the horizontal relations between both companies that formed the group as well as between those which did not, as a key to understanding the success of the group and its early internationalization.

© 2009 Asociación Española de Historia Económica. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

JEL classification:

N86

Z13

L26

L22

Keywords:

Business

Techint

Networks

Internationalization

1. Introducción

La moderna empresa multidivisional es, sin duda, una institución clave para comprender la dinámica del capitalismo industrial

desde fines del siglo XIX y el liderazgo de algunas economías del mundo avanzado (Chandler, 1977, 1996). Sin embargo, en los últimos años otro tipo de organización empresarial ha ganado espacio en el mercado mundial, la de los denominados *grupos económicos* o

grupos empresarios, identificados fundamentalmente con el mundo emergente¹.

En particular, los grupos conformados por empresas brasileñas, mexicanas, chilenas y argentinas que, con suerte y estrategias diversas, lograron posicionarse en el mercado internacional y revertir el tradicional sentido de la relación centro-periferia, se conocen como *multilatinas*².

Las valoraciones negativas sobre sus prácticas monopólicas, sus relaciones privilegiadas con el Estado y su débil estructura organizativa no impidieron –para sorpresa de los estudiosos– la participación creciente de los grupos empresarios en el mercado internacional a partir de la década de 1990, desafiando en algunos casos a las corporaciones provenientes de las economías avanzadas (Guillen y García Canal, 2009).

Según Granovetter, un grupo empresario consiste en un conjunto de firmas autónomas desde el punto de vista legal, pero vinculadas de manera persistente mediante relaciones formales o informales (Granovetter, 2005). Las firmas que integran un grupo empresario mantienen un nivel de vinculación intermedio entre dos tipos de asociación, aquella que constituye solo una alianza estratégica en el corto plazo y aquella que concluye en la formación de una única entidad jurídica.

Por su parte, Powell refiere a formas de organización en red para referirse a una asociación de firmas cuyos vínculos se caracterizan por la horizontalidad, la interdependencia y la cooperación (Powell, 1990). ¿Cómo distinguir estas dos formas intermedias de coordinación económica entre el mercado y la jerarquía? Al respecto, Fruin facilita la operacionalización de dichas formas (Fruin, 2008). Sostiene que una *red de empresas* es una forma de organización empresarial caracterizada por la descentralización, el bajo nivel de control accionario y un flujo importante de transacciones entre las firmas que la integran; cuando predominan la propiedad y el control centralizados, y las subunidades que integran la organización tienen una autonomía limitada y bajo nivel de transacciones entre ellas, entonces se estaría ante un *grupo económico o empresario*.

En el marco de la asociación entre firmas en forma de redes sociales, donde la actividad económica está enraizada en un sistema de actores y vínculos entre ellos, el foco de análisis de este trabajo se ubica en el conjunto de empresas que conforman la Organización Techint, cuyo caso se considera relevante por diversas cuestiones. Esta multilatina domina el mercado mundial de tubos de acero sin costura y, desde una perspectiva regional, es la organización empresarial más importante de la Argentina y una de las siderúrgicas de mayores dimensiones de América Latina; además, como empresa de ingeniería, es también una de las principales del mundo en cuanto a realización de obras relacionadas con el desarrollo energético³.

El objetivo del estudio es determinar la fisonomía que la Organización Techint fue adquiriendo en materia de organización empresarial, propiedad, control e interacción de las firmas que la componen, a partir de la premisa de que el conocimiento y la innovación en los procesos económicos es algo endógeno y surge como consecuencia de un aprendizaje acumulativo basado en la interacción de los diversos actores que conforman una red (Castilla et al., 2000; Lundvall, 2009; Powell y Grodal, 2005). Para ello, se discute en primer lugar la noción de *innovación* predominante en la literatura de los grupos empresarios, a continuación se revisan los hitos de la literatura del marco teórico elegido, y luego se describe y analiza el origen histórico de la Organización Techint, en la convicción de que el estudio histórico en profundidad de un caso empresario puede revelar dimensiones y facetas a menudo ocultas en los análisis de modelos estilizados.

A diferencia de lo que ocurre en otras corporaciones empresarias originadas en América Latina y en el mundo emergente en general, se sostiene, en concordancia con Amatori, que la Organización Techint comienza con un núcleo original de capacidades, entre ellas la de la ingeniería, provistas por la experiencia profesional italiana del fundador, Agostino Rocca, y sus más cercanos colaboradores (Amatori, 2005). Estas capacidades le permitieron a la Organización ejecutar proyectos desde sus inicios, evitar una dispersión en la línea de sus negocios y llevar a cabo una internacionalización temprana. A las mencionadas capacidades se agregaron diversos vínculos que situaron a Rocca en la intersección de una serie de redes sociales y económicas de naturaleza financiera, comercial, industrial y técnica que le otorgaron beneficios en materia de información, mercados y factores productivos. Por otro lado, la debilidad de la formalización de la Organización Techint facilitó una articulación flexible y horizontal de firmas sobre la base de la red familiar y social con lazos de cooperación y confianza sumamente ventajosos. En consecuencia, se sostiene que más que un grupo económico o empresario, la Organización Techint conforma, por lo menos hasta la primera mitad de la década de 1960, una red de empresas.

En función de la importancia que se le da en este trabajo a la empresa como unidad social, la sociología económica provee una aproximación teórico-metodológica adecuada, fundamentalmente a través del pensamiento de Granovetter y Powell (Granovetter, 1985, 2005; Powell, 1990), junto a trabajos sobre internacionalización temprana de empresas que destacan la importancia de las redes sociales (Casson y Cox, 1993; Oviatt y McDougall, 1994; Anderson y Victor, 2003)⁴. Este marco se complementa con los

Rumania e Indonesia), Ternium (con plantas en Argentina y México, líder en la región latinoamericana en la provisión de aceros planos), Techint E&C (grupos de empresas especializadas en ingeniería y construcción de grandes obras de infraestructura civil e industrial, con representación en más de diez países), Tecnova (proveedora de tecnología y servicios para minería y siderurgia, con sede en Estados Unidos, Tecpetrol (exploración y producción de petróleo y gas, operadora de distribuidoras de gas en diversos países de América Latina). Se calcula que actualmente en todo el grupo trabajan unas 50.000 personas.

⁴ Otros trabajos que resaltan la importancia de las redes para la internacionalización pueden verse en Casson (1997) donde se analizan los distintos niveles de redes que operan en la internacionalización de una empresa. Harris y Wheeler (2005), por su parte, determinan con mayor especificidad la relación entre los vínculos sociales y la internacionalización mediante la respuesta a tres interrogantes: ¿Cómo influyen dichos vínculos? ¿Cómo y dónde se originan los vínculos personales que facilitan la internacionalización? ¿Qué estrategia se persigue con ellos? En relación a la primera pregunta, sostienen que influyen mediante la provisión de nuevos mercados, contactos y accesos a redes que a su vez brindan también nuevos mercados y conocimientos. Respecto al segundo interrogante, la conclusión es que esos vínculos se originan en ámbitos sociales o no necesariamente relacionados a los negocios y tienen fuerte elemento social y personal. En cuanto a la función estratégica de los vínculos, los mismos se transforman en una estrategia exportadora pero no como resultado de una conducta planificadora sino solo a partir de que se establecen relaciones de confianza con la otra parte. Ese vínculo terminará transformando a la empresa y será también una fuente de discusión y asesoramiento. La conclusión de los autores es que la mejor forma de internacionalizarse es una asociación con

¹ El trabajo de Shimotani (1997) sobre la trayectoria industrial japonesa evidencia una presencia nada despreciable de los grupos empresarios también en economías de países avanzados.

² Entre los medios periodísticos especializados que destacan el fenómeno de las multilatinas, un artículo de 2007 del italiano *Il sole 24 ore* ubica entre las principales a Sadia (alimentos) y Gerdau (siderurgia), de Brasil; Cemex (cemento) y Nemak (autopartes), de México, y Arcor (alimentos), Siderar y Tenaris (las siderúrgicas del Grupo Techint), de Argentina; e indica que la mayoría de las multinacionales latinas son de origen brasileño y mexicano (Cappellini, Micaela: «I gruppi latinoamericani alla conquista dei mercati», en *Il sole 24 ore*, 17 de abril de 2007). También subrayan este surgimiento, por ejemplo, *EconSouth* (Davidson, Charles y Kay, Stephen: «Latin multinationals become global headliners», en IX, 3, 2007) y *Clarín* (Burgo, Ezequiel, «La hora de las «multilatinas», en *Clarín*, 25 de marzo de 2007).

³ Entre las empresas de la Organización Techint que operan en la Argentina se destacan Techint Ingeniería y Construcción, Siderca, Siderar y Siat (siderúrgicas), Metalcentro, Metalmecánica, Tecpetrol (petróleo), Transportadora de Gas del Norte (distribución de gas), Caminos del Oeste, Ferropreso Pampeano y Losa (cerámicas para la construcción). Considerando la Organización como empresa global, se destacan Tenaris (la división de aceros tubulares del grupo, líder mundial en el sector con plantas en Argentina, Brasil, México, Estados Unidos, Canadá, Italia, Japón,

aportes provenientes del estudio de los sistemas nacionales de innovación (Lundvall, 2009).

Las fuentes consultadas incluyen cartas de Agostino Rocca, memorias y balances de las empresas del grupo, catálogos de proyectos y obras y publicaciones institucionales realizadas en Italia y Argentina, además de material historiográfico italiano.

2. La innovación en los grupos empresarios del mundo emergente

En los trabajos iniciales sobre grupos empresarios, se los considera una respuesta a las imperfecciones del mercado que existen en el mundo subdesarrollado (Leff, 1978). Más adelante, en un estudio sobre firmas coreanas, Amsden e Hikino se apartan del tono crítico que ha provenido generalmente desde el mundo avanzado y ponen énfasis en la dimensión tecnológica, sosteniendo que las capacidades de aprendizaje de los grupos empresarios no provienen del proceso de producción, como sucede en el mundo avanzado, sino de un fenómeno derivado de la necesidad de incorporar tecnología de otros países: la capacidad de ejecutar proyectos (Amsden e Hikino, 1994). En la medida en que esta incorporación se realiza en paquetes tecnológicos abiertos, se produce un aprendizaje –sobre ingeniería básica y de detalle, estudios de factibilidad y gestión, construcción de plantas y operaciones de *start up*– que se consolida y amplía con la incorporación de actividades productivas no relacionadas. De esta manera, no sólo surgen una serie de capacidades genéricas que reducen el costo de entrada a nuevos ítems productivos que pueden dar altas tasas de ganancias en el mercado local, sino también una serie de capacidades tecnológicas que derraman sobre las productivas y de innovación, dando lugar a un *know-how* organizacional. Ello explicaría el alto desempeño de los grupos empresarios en actividades de generación de bienes y servicios no relacionadas.

Posteriormente, Khanna y Palepu, quienes toman como casos de estudio a empresas de la India, consideran que los grupos empresarios son la forma organizativa más apropiada para el deficiente marco institucional de los países emergentes, caracterizado por carencia de información y comunicación sobre los mercados, mecanismos jurídicos poco confiables para defender los derechos de propiedad, falta de mercados de capitales y mano de obra, y exceso de dispositivos regulatorios por parte del Estado. Entre las virtudes concretas de los grupos empresarios, los autores señalan la capacidad para incorporar tecnología del extranjero, proveer un espacio de protección a los derechos de propiedad –lo que atrae la confluencia de clientes y proveedores–, junto a una especial habilidad para establecer sus propias escuelas de formación gerencial y lidiar con el Estado (Khanna y Palepu, 1997).

Por su parte, Guillen y Kock realizan una explicación de mayor envergadura sobre los grupos empresarios, donde no solo pretenden comprender su internacionalización reciente o dar cuenta de sus capacidades, sino elaborar un esquema teórico que permita explicar de manera integral su origen y trayectoria histórica (Guillen y Kock, 2001)⁵. Partiendo de los aportes de la economía evolutiva de Nelson y Winter (Nelson y Winter, 1982) y del análisis de Amsden e Hikino, los autores toman como casos de estudio

fuertes vínculos personales basados en el conocimiento y la confianza. Finalmente, Zhou et al. (2007) analizando la importancia de las Guanxi, la versión china de las redes sociales, para entender la internacionalización de un grupo de pequeñas y medianas empresas chinas.

⁵ Con algunos matices, Valdalisio (2002) sigue la línea de interpretación de Guillén. Por su parte, este junto con García Canal (Guillen y García Canal, 2009) intentan explicar la rápida internacionalización que han tenido los grupos empresarios en los últimos años, formulando una explicación alternativa a la que Chandler (1996) y la Escuela de Upsala (Johanson y Valhne, 1977) elaboraron para las empresas del mundo avanzado.

la Organización Techint y la empresa Hyundai para sostener que los grupos empresarios surgen en países de industrialización tardía, emprendida por industrias maduras y donde el proteccionismo desempeña un papel fundamental. En este entorno, el proceso de selección se basaría en la habilidad para usar contactos internos y externos al país, y la innovación resultante, en el sentido schumpeteriano, sería la creación de nuevos mercados y fuentes de aprovisionamiento, que dan lugar a una diversificación productiva no relacionada combinada con una débil estructura organizativa.

Asimismo, Guillen y Kock elaboran un esquema evolutivo del desarrollo de los grupos empresarios que consta de tres estadios: el primero implica el predominio de la capacidad de establecer contactos que irá declinando con el desarrollo del entorno; el segundo se caracteriza por la relevancia de la capacidad de ejecutar proyectos y la producción en masa como respuesta a la idiosincrasia cultural y las deficiencias de mercado; el tercero supone el desarrollo de capacidades tecnológicas y de organización que les permiten involucrarse en un proceso de innovación.

Dichos autores postulan como aspectos claves el dominio de capacidades tecno-organizativas en el caso de las empresas del mundo avanzado y la carencia de esas capacidades (y la consecuente necesidad de compensarlas mediante, por ejemplo, vínculos con el poder político) en el caso de los grupos empresarios del sur. Pero esta afirmación de una dualidad absoluta es vulnerable desde dos perspectivas: por un lado, por la evidencia empírica que existe en su contra; por otro, por la debilidad teórica que la afecta, consecuencia de las presunciones del marco conceptual que sustenta la posición de los autores⁶. Para la economía evolutiva de Nelson y Winter, la innovación técnica sería el resultado de un proceso acumulativo y lineal, tendría a la empresa como *locus* privilegiado y obedecería a una lógica interna autónoma de cualquier otra dimensión humana. Desde una perspectiva crítica, Lundvall sostiene que en la visión lineal de la economía evolutiva, «las innovaciones técnicas son el resultado mecánico de esfuerzos científicos e investigaciones llevadas a cabo por empresas» (Lundvall, 2009), sin considerar que las rutinas dentro la empresa pueden estar también sujetas a relaciones con otras (Andersen, 2009; Lundvall, 2009). Asumiendo el carácter acumulativo del aprendizaje, en la medida en que la innovación parece ser un fenómeno interactivo y social, la metáfora sistémica se constituye, entonces, en una imagen más apropiada que la evolutiva⁷.

3. Vínculos sociales, redes e internacionalización

En la línea de ruptura con el determinismo técnico, la división absoluta entre fenómenos técnicos y sociales, y el individuo o la firma aislada como unidad de análisis económico, se encuentra la

⁶ No solo porque uno de los casos presentados como evidencia empírica no se ajusta del todo al modelo teórico formulado, sino también por la existencia de matices que afectan la integridad de esa dicotomía del lado de los países desarrollados. Una muestra, entre otras, es la intensidad de la I+D, incentivada y promovida por los estados del mundo avanzado, y aprovechada por empresas privadas, en la industria aeronáutica, electrónica y armamentística durante la Guerra Fría (Freeman, 2009: 202). Por otro lado, un inventor y empresario como Thomas Edison no dudó en apelar a mecanismos políticos para promover sus innovaciones y desplazar y atacar a sus rivales, como sucedió en la denominada «Batalla de los sistemas» que tuvo con Westinghouse Co. Ver Hughes (1983), capítulo V.

⁷ Esta idea de que el cambio y la innovación técnica no obedecen a una lógica autónoma y están penetrados por la dimensión política, social y económica encuentra una versión más radical en el seno de la sociología del cambio tecnológico. Si bien esta disciplina tiene distintas variantes teóricas, sus principales corrientes: la Construcción Social de la Tecnología (Bijker, 2008), la Teoría del Actor Red (Callon, 2008) y la Teoría de los Sistemas Tecnológicos (Hughes, 1983, 2008), parten de un presupuesto epistemológico que comprende a la realidad bajo la metáfora de «un tejido sin costuras», donde no es posible discernir a priori elementos técnicos, sociales, económicos o políticos. Sostienen que en la sociedad moderna «la tecnología se construye socialmente y la sociedad se construye tecnológicamente».

sociología económica. En un trabajo fundador de la disciplina, Granovetter considera que las decisiones y los vínculos económicos están *enraizados* en un más amplio sistema de relaciones sociales a partir de las cuales puede entenderse la necesidad de internalizar las actividades en la firma o realizarlas a través del mercado (Granovetter, 1985)⁸. El sujeto económico de Granovetter es primariamente un sujeto social cuyos vínculos moldean, condicionan y orientan sus relaciones económicas. De esta forma, la conducta económica y no económica –esta última en sus dimensiones política, cultural, social y tecnológica, entre otras– están entremezcladas. La consecuencia metodológica será considerar que la unidad de análisis de los fenómenos económicos es ahora el ámbito donde se expresan dichas interacciones: las redes sociales que conforman los individuos (Mora Salas, 2004). Participar en ellas permite acceder a distintos tipos de recursos, como información, tecnología, capital y trabajo.

Estudios sobre la industria eléctrica norteamericana entre 1880 y 1925 (Granovetter y Mcguire, 1998) y el Silicon Valley (Castilla et al., 2000) evidencian la importancia de los vínculos y redes sociales para las empresas, conduciendo a la conclusión de que éstas no pueden entenderse solo en términos técnicos y son también el resultado de una construcción social⁹.

Para Granovetter, una forma de materializar las redes que forman parte del capital social de una empresa es la formación de grupos empresarios, a los que define, como hemos señalado, como conjuntos de firmas legalmente separadas, pero con vínculos permanentes que se establecen de manera formal o informal. Su origen reside en una fuerte identidad que, a menudo, les proporciona su pertenencia a un mismo círculo familiar, étnico y/o social. La confianza emanada de aquí facilitarían la cooperación y la formación de entramados productivos (Granovetter, 2005).

No obstante, enmarcado también en la sociología económica, Powell sostiene que el enraizamiento social de la firma puede dar lugar a otra forma de coordinar la acción económica, parecida pero no idéntica, alternativa entre el mercado y la jerarquía: la empresa red (Powell, 1990). Esta categoría de empresa está constituida por un conjunto de firmas asociadas donde predominan relaciones más horizontales y la asignación de recursos de cada una se subordina a los vínculos de cooperación e interacción que tiene con las demás ¿Qué motiva dicha organización económica para Powell? Por un lado, la confianza que genera la procedencia o el origen común de los participantes, sea étnico, geográfico, ideológico o profesional. Por otro, la posibilidad de hacer circular e interpretar con rapidez nueva información. Por último, la de utilizar una serie de habilidades y capacidades profesionales difíciles de codificar y que están corporizadas en personas con largo tiempo de educación, entrenamiento y experiencia. Las redes interempresarias, basadas en la confianza y la horizontalidad, serían la forma organizativa más consistente con un tipo de labor donde la autoridad no proviene de la jerarquía sino del conocimiento.

La ingeniería y la construcción, ámbitos en que se desarrolló la Organización Techint, son rubros donde predominó la organización en red. Sin embargo, como lo demuestran Dunning y Lundan, lejos de ser homogénea, la asociación en red puede tomar formas diversas, sobre todo cuando los nodos o firmas que la componen comprenden distintos mercados nacionales, pudiendo abarcar desde *joint ventures* hasta alianzas estratégicas (Dunning y Lundan, 2008).

⁸ No obstante, el concepto de enraizamiento o arraigo de la economía en las relaciones sociales fue formulado originalmente por K. Polanyi en *La gran transformación* (1944). De allí tomará Granovetter la noción.

⁹ Un recorrido general sobre los numerosos estudios realizados para analizar la importancia de las redes sociales en la economía, puede verse en Powell y Smith-Doerr (1994).

4. La Organización Techint: 1945-1960

4.1. Orígenes y antecedentes del grupo fundador en Italia

Techint fue fundada por el ingeniero Agostino Rocca en la ciudad italiana de Milán en noviembre de 1945. Al año siguiente, fundador y empresa se trasladarían a la Argentina. Rocca tenía cincuenta años de edad y una larga experiencia en la siderurgia italiana. Sobre esa trayectoria profesional orientó su proyecto empresarial, en la medida en que le permitió un aprendizaje técnico-gerencial y la acumulación de un considerable capital social, traducido en vínculos y conocimientos del entramado industrial y financiero italiano¹⁰.

La actividad de Agostino Rocca como ingeniero comenzó en 1921, cuando al poco tiempo de graduarse en el Politécnico de Milán, ingresó en Dalmine, fábrica de tubos de acero sin costura localizada en la ciudad de Bérgamo¹¹. Estudioso e inquieto, realizó visitas de aprendizaje a plantas siderúrgicas de Alemania y Estados Unidos. Con rapidez recorrió todos los puestos intermedios y en 1926 ya era director técnico de la firma.

En 1928, la Banca Commerciale Italiana, accionista mayoritaria de Dalmine, nombró a Rocca consultor técnico industrial con la finalidad de reorganizar las empresas propiedad de la institución financiera que se encontraban en condiciones de debilidad o en crisis¹². La nueva función le proporcionaría un nuevo cúmulo de experiencias y aprendizajes que incluían ahora aspectos administrativos y financieros.

La crisis mundial de 1929 repercutió severamente en el aparato industrial italiano, colocando a su sector siderúrgico al borde del naufragio económico. La gravedad de la situación llevó al régimen fascista a crear primero la *Società Finanziaria Industriale Italiana* –organismo mixto en el cual el Estado italiano tenía ahora el 50% de las acciones de la Banca Commerciale Italiana– y luego el *Istituto per la Ricostruzione Industriale* (IRI), entre otras medidas de intervención estatal tanto financiera como operativa.

Agostino Rocca pasó a dirigir el IRI –sin abandonar la conducción de Dalmine– y, ahora como funcionario del Estado, continuó con la tarea de reorganización técnica y salvataje de firmas importantes del sector sidero-metalúrgico, como la acería Terni, Ilva, Cogen, SIAC y el astillero Ansaldo en Génova, del que también sería administrador durante diez años¹³. Allí aplicó todo el bagaje de capacidades gerenciales: nuevos métodos de gestión, capacitación de personal, reducción de costos y reinversión de utilidades. A los tres años de su gestión, el astillero Ansaldo construyó el primer superacorazado de la armada italiana¹⁴. Junto con Rocca, pasó a la órbita de las estructuras del Estado un *staff* tecno-gerencial que ejercería importantes influencias en el futuro del aparato industrial italiano.

¹⁰ Llama la atención que Guillén y Kock (2001) sostengan desde la perspectiva de la economía evolutiva que las capacidades logradas por las empresas y/o los empresarios son *path dependents*. Sin embargo, en contradicción con ello, cuando ilustran su *framework* con el caso de Techint, ignoran esta etapa italiana de su fundador que abarcó veinticinco años en la siderurgia y más de quince en puestos relevantes, con experiencias de aprendizajes en Estados Unidos y Alemania. La afirmación general de los autores de que los emprendedores de estos grupos empresarios son *skill-less* en su primera etapa es inconsistente con la trayectoria italiana de Rocca.

¹¹ Sobre la historia de la empresa Dalmine en Italia ver Amatori (2005) y Amatori y Licini (2006).

¹² Agostino Rocca estuvo casado con María Queirazza, cuya familia tenía intereses en la Banca Commerciale.

¹³ Un análisis, organigrama y evolución de la siderurgia pública italiana desde los años treinta hasta su decadencia a partir de la década de 1960, puede verse en Amatori (1997).

¹⁴ Varios estudios se han realizado en Italia sobre la trayectoria profesional de Agostino Rocca durante el período de entreguerras. Ver, por ejemplo, Rugafori (1984) y Lussana (1996).

Como alto ejecutivo de la siderurgia estatal, Rocca formuló junto con otro funcionario del IRI, Oscar Sinigaglia, un nuevo modelo de planta siderúrgica: lo que se denominó en aquel momento «siderurgia integral». La misma consistía en una planta productora de acero que, a diferencia de los arquetipos inglés y alemán, debía tener una ubicación costera para proveerse de manera económica de insumos, una escala mínima de 500 mil toneladas y una distancia no mayor de 50 kilómetros a los centros consumidores de acero. Según Rocca, este modelo permitiría que la siderurgia peninsular superara su complejo de inferioridad y se hiciera competitiva. El nuevo parámetro de planta industrial se aplicó con éxito en la posguerra e hizo de Italia un país siderúrgico. La consideración que hizo su jefe en el IRI, Oscar Sinigaglia, refiriéndose a la planta de Cornigliano, revela el desarrollo que el ingeniero Rocca había alcanzado en la capacidad técnica vinculada a la ejecución de proyectos:

«La instalación de Cornigliano ha sido enteramente proyectada, preparada y construida bajo la inmediata dirección del ingeniero Rocca. Luminarias extranjeras de la siderurgia han declarado unánimemente que 'la misma constituye no sólo uno de los más perfectos establecimientos de Europa, sino desde el punto de vista económico-industrial, quizá el más interesante y brillante negocio'»¹⁵.

La Segunda Guerra Mundial puso aún más a prueba las capacidades de Rocca y su posibilidad de seguir acumulando aprendizajes. La derrota italiana en el conflicto y la caída del fascismo no lo dejaron en una situación favorable. En noviembre de 1945, Rocca fue absuelto en un juicio por participar en el proyecto siderúrgico de Cornigliano¹⁶. No obstante, Rocca ya había decidido abandonar Italia –con la intención de no volver– y encarar una nueva vida, ahora como empresario privado, en América Latina.

El 15 de noviembre de 1945 quedó constituida en Milán la *Compagnia Tecnica Internazionale* (el nombre de Techint se extrajo de la abreviatura cablegráfica). El nombre ya era una insinuación de los objetivos del fundador. Su especialidad estaría vinculada al núcleo de capacidades aprendidas por Rocca y su *staff* en su experiencia profesional de los años previos, consistente en la capacidad para ejecutar proyectos: la ingeniería en las ramas del diseño, dirección y construcción de instalaciones industriales, obra civil y suministro de asesoramiento técnico, industrial y financiero. Un sector donde el conocimiento tácito ocupa un lugar importante. En coincidencia con lo que señalan por su lado Granovetter y Powell sobre la fuente de identidad de los grupos y redes empresarias, Techint comenzó con una fuerte impronta familiar y étnica que caracterizaría a la empresa en toda su trayectoria. Formaron el *staff* inicial un hijo del fundador, el ingeniero Roberto Rocca, su hermano Enrico y los cuñados Rodolfo y Eduardo Queirazza, ambos vinculados a la *Banca Commerciale*. También participó un núcleo de amigos y colaboradores de Dalmine y Ansaldo, que conformaron un grupo gerencial con un fuerte enraizamiento en la historia industrial del norte de Italia: Roberto Einaudi, Renato Pesaro, Stamaty Rodocanachi, Alessandro Albini, Umberto Rosa e Ilario Testa.

El capital inicial, reunido entre familiares y amigos, fue de diez mil dólares, que en parte serían utilizados en un viaje que Rocca realizó por Europa y América Latina para activar contactos y negocios antes de su establecimiento definitivo. En cambio, fruto del prestigio y la confianza logrados en su trayectoria profesional, contaba

con un capital social que le permitió acceder a fondos de «inversores italianos a los que logró convencer de que se tenía que formar un *holding* [...] y de que tenían que darle a él la suficiente autoridad para conducirlo», según relata Roberto Rocca¹⁷. Además, esos vínculos familiares y sociales lo contactarían con diversas redes. Del lado de la familia política, con la *Banca Commerciale Italiana* y todo su entramado institucional. Su paso por el IRI y Finsider, por su parte, le posibilitaron vínculos con el aparato industrial del Estado italiano, sobre todo el sidero-metalúrgico y también con firmas del sector privado, como Fiat, Innocenti y Marelli¹⁸. La idea de hueco o vacío estructural de Granovetter, según el cual un sujeto puede ocupar un lugar de intersección entre distintas redes es aquí pertinente.

Por otro lado, la red familiar y social sería también la base sobre la que se organizaría la firma y se materializaría su internacionalización temprana, resultando una experiencia en cierta medida semejante a la del laboratorio Glaxo durante el período de entreguerras en Nueva Zelanda, analizada por Casson y Cox (1993). En Italia, la gestión financiera y administrativa de la empresa estaría confiada a los ya mencionados Rodolfo y Eduardo Queirazza, cuñados del fundador, que lo acompañaron en las cúpulas de las principales firmas del grupo. Rodolfo fue el presidente de la Techint italiana y de Socominter; Eduardo participó en estas dos sociedades como miembro del Consejo de Administración, al igual que en Fitecomint. Roberto Rocca, hijo de Agostino, luego de su experiencia por el *Massachusetts Institute of Technology* de Estados Unidos, permaneció también en Italia coordinando la actividad de los ingenieros integrantes de la oficina técnica de Techint Milán. Hacia la Argentina fueron Agostino y su hermano Enrico. Este último, junto con Renato Pesaro, se encargó de la parte comercial (Lusanna y Tonolini, 2005).

El objetivo inicial de Agostino Rocca era establecerse en Brasil. Sin embargo, un encuentro en Milán en noviembre de 1945 con el empresario italo-argentino Torcuato Di Tella, el fundador de la empresa Siam Di Tella, le hizo cambiar de parecer¹⁹. Di Tella quería levantar en la Argentina una planta de tubos de acero para transporte de gas y terminó confiándole el diseño del proyecto a Rocca, quien se convenció así de radicarse en el país, y así lo hizo por el resto de su vida. Arribó en marzo de 1946.

4.2. Primeros negocios y organización

Una vez en Buenos Aires, Rocca comenzó a organizar Techint Argentina. En la coyuntura de la inmediata posguerra, por no haber sufrido el conflicto, la Argentina distaba de la penosa situación italiana. Además, tal como le había comentado Di Tella en su primer encuentro, Buenos Aires era una ciudad europeizada, pero especialmente imbuida por los hábitos y la cultura italiana. Tras varias décadas de inmigración, sobre todo entre 1880 y 1930, la comunidad peninsular tenía una fuerte presencia demográfica, social, económica y cultural. Muchos inmigrantes se habían transformado en industriales e importantes hombres de negocios y habían conformado una *business community* italiana, a la que también pertenecían los representantes de las grandes firmas peninsulares²⁰.

¹⁷ Reportaje a Roberto Rocca, citado en Majul (1992).

¹⁸ Cabe aclarar que tanto el sector industrial estatal como privado italiano involucra a su vez una vasta red organizativa que en varios casos traspasaba las fronteras de Italia.

¹⁹ Siam Di Tella fue una empresa metalmeccánica argentina fundada en 1912 y que tuvo una interesante trayectoria hasta inicios de los años sesenta. Se constituyó en un símbolo de lo que fue la sustitución de importaciones en la Argentina e insinuó en su momento el potencial de la industria local, llegando a producir automóviles, motocicletas y artefactos electrodomésticos. Ver Cochran y Reina (2011), trabajo encargado por la propia firma y Rougier y Schwarzer (2006).

²⁰ Algunos trabajos que analizan la importancia demográfica, cultural y económica de la inmigración italiana en la Argentina, pueden verse en: Barbero (1990); Devoto y Rosoli (1985).

¹⁵ Oscar Sinigaglia en Petriella (1988:24). Ese conocimiento Rocca lo aplicó sin duda a los proyectos siderúrgicos en la Argentina, como el de Dálmine-Safta (luego Siderca). El modelo de la planta de Cornigliano lo plasmó en la planta de Propulsora Siderúrgica en la localidad de Ensenada.

¹⁶ Sobre la naturaleza de las acusaciones y el juicio contra Rocca luego de la caída del fascismo, ver Bertagna (2007), p. 136-141. Kock y Guillen (2001:106) sostienen erróneamente que Rocca se radicó primero en México. Cabe aclarar que desde el inicio de su actividad empresarial en el extranjero se instaló en la Argentina.

Paralelamente al proyecto para Siam Di Tella, Rocca inició la comercialización de maquinarias aprovechando sus vínculos con la industria italiana. En el país rioplatense, la coyuntura inicial de la posguerra marcaba una situación cómoda en materia de divisas. Sin embargo, su economía estaba afectada por la obsolescencia de su equipamiento agrícola e industrial, consecuencia de las dificultades de provisión durante la Gran Depresión y el segundo conflicto mundial. Aquí comenzó una primera experiencia de utilización de la red. La parálisis de la economía italiana la convirtió en un proveedor de maquinaria y equipos. Así, Rocca logró importar, entre otros bienes, maquinarias, motores eléctricos, baterías para autos, telares mecánicos y caños de acero sin costura.

En los años siguientes incorporó la representación de importantes empresas italianas fabricantes de bienes de capital, como Ansaldo, Dalmine y Ercole Marelli. La actividad de intermediación requirió un delicado trabajo de coordinación entre Buenos Aires y la sede de Techint en Milán, consistente en contactar al cliente, aclarar las especificaciones técnicas y luego conseguir financiamiento. La representación italiana, Techint Milán, debía activar rápidamente la red de contactos, situar la máquina, verificar su estado, sacar fotografías y enviarlas a Buenos Aires.

Al mes de instalarse en dicha ciudad, Rocca reflexionaba al respecto en un mensaje a la representación de Milán. Allí insinuaba con claridad tanto los vínculos simétricos de autonomía y colaboración que debían tener las firmas que conformaran la organización, como el enraizamiento italiano del grupo y su carácter internacionalizado:

«Nuestra organización, en lo que se refiere al campo comercial, debe tender a una tarea de coordinación, limitando la organización y las tratativas directas a unos pocos campos especializados, y a asuntos discontinuos. Veremos entonces una Techint italiana bien organizada, capaz de contactarse fácilmente con todas las industrias nacionales, aprovechando los vínculos que, ya sea por asuntos técnicos, ya sea por cuestiones comerciales, la convierten en corresponsal de una serie de organizaciones extranjeras, cada una independiente de la otra, pero controlada a los efectos de la tutela de nuestros intereses, de una Techint en cada país»²¹.

Como puede desprenderse de lo desarrollado hasta aquí, se trataba de vínculos atravesados por relaciones de conocimiento y confianza, consecuencia de la trayectoria previa del fundador de la empresa y sus colaboradores. Se explicaría así la posibilidad de movilizar en forma rápida y confiable la compleja trama de conexiones que requería la provisión de bienes de capital hacia la Argentina en aquellos años. Según Rugafiori, la carta de presentación de Rocca y Techint como intermediarios fue el nivel y la calidad de la información que lograron obtener y hacer circular, derivada de una red de relaciones tejidas de antemano (Rugafiori, 1999).

Sin embargo, fenómeno importante para entender la internacionalización de Techint, es que esa red, si bien tenía su mayor densidad en Italia, trascendía sus fronteras. Así lo evidencia la provisión por parte de Dalmine de tubos para el Gasoducto Patagónico, obra realizada por la empresa pública argentina Gas del Estado –dedicada a la distribución del gas natural– a partir de 1947 y que llevaría el gas natural de los yacimientos de Comodoro Rivadavia (provincia de Chubut) a Buenos Aires, a lo largo de 1.700 kilómetros. El contrato fue logrado gracias a la intermediación de Rocca –que actuó como representante de la firma siderúrgica peninsular– y tuvo consecuencias más que relevantes para el futuro de la Organización Techint en la Argentina²². El contexto económico de la

inmediata posguerra hacía dificultosa la provisión de bienes siderúrgicos y de bienes de capital en general. Gas del Estado había enviado un representante a Estados Unidos para conseguir los tubos, pero la búsqueda había sido infructuosa. Aprovechando la situación y pensando en la capacidad ociosa de Dalmine en Bér-gamo, Rocca hizo una oferta al ente público. No obstante, la decisión no fue sin cierto riesgo. A causa de la guerra, la firma italiana estaba paralizada, sin capital y sin provisión de acero posible. La solución fue poner en movimiento la capacidad de colaboración con los contactos italianos e internacionales de Rocca. Su hermano Enrico, desempeñó un rol importante, en tanto ex funcionario de Dalmine y encargado de la parte logística. Con esta transacción, la empresa italiana se pondría nuevamente en funcionamiento²³.

Según una tesis italiana, el conocimiento que poseía Agostino Rocca del mercado siderúrgico mundial fue complementado por información que le proveyeron ex colegas de su hermano, con los cuales mantenía una relación de respeto, amistad y consideración mutua (Dellafloglia, 2000). Uno de ellos fue Ernesto Manuelli, director general de Finsider –el *holding* siderúrgico estatal italiano–, que le facilitó datos provenientes de la Delegación Técnica Italiana en Washington sobre provisión de acero de calidad similar a la que buscaba Techint para Dalmine²⁴. Desde el punto de vista financiero, la colaboración provino de personajes que Rocca conocía de la época de la Sofindit, como Filippo Magliorisi, mediante el cual logró el apoyo de la sede de Milán de la *Banca Commerciale*.

La representación de Ansaldo, otra de las firmas que había sido gestionada por Rocca, fue también mutuamente beneficiosa. El astillero genovés, gracias a su intermediario en Buenos Aires, logró una importante provisión de grúas para el puerto de Buenos Aires. La multiplicidad de actividades de representación y comercialización condujo a la creación de nuevas empresas, como Socominter (*Società Commerciale Internazionale*), que tuvo en 1948 la representación de Dalmine, y Tecnar (Compañía Técnica Argentina de Representaciones), cuya finalidad era, una vez iniciada la actividad de ingeniería, descargar a Techint de las operaciones de comercialización y representación. Gracias a ellas se importaron desde la Argentina productos de las más importantes firmas italianas dedicadas a la siderometalurgia y bienes de capital: Alfa Romeo, Ansaldo, Dalmine, Ilva, Navalmeccánica Oto, San Giorgio, Terni, Breda e Innocenti. Por otro lado, en 1951 Techint formó con Fiat la firma Agrotécnica con el objetivo de importar tractores de Italia. Juntas lograron importar unos tres mil tractores, lo que constituyó una de las iniciativas más importantes para la industria italiana de posguerra (Castro, 2003, 2004). En 1950, el total de exportaciones de Italia hacia América Latina por intermedio de Techint alcanzó un monto de 113 millones de dólares (Lusanna y Tonolini, 2005).

Sin embargo, el predominio inicial de la actividad de comercialización y representación no desvió a los fundadores del objetivo fundamental: ser una compañía de ingeniería. Ello posibilitaría explotar las capacidades del personal técnico existente en Italia y las redes de la Organización. Una vez asentada la actividad comercial y los primeros proyectos de ingeniería, Rocca consideraba así el inicio de su emprendimiento:

«Quiero que la característica fundamental de Techint sea siempre la de ser una organización en continua evolución, una

²³ En septiembre de 1943, la firma italiana había sido puesta bajo control de las autoridades alemanas e inserta en los planes de producción bélica del Reich. El 6 de julio de 1944 un bombardeo de la aviación británica destruyó parte de sus instalaciones y mató a 270 personas. Otras incursiones se dieron en los primeros meses de 1945, llevando su producción a volúmenes reducidos. Ver Della Valentina (2006), p. 49-50.

²⁴ Manuelli tenía una vieja relación de amistad con Agostino Rocca por haber compartido ámbitos profesionales, como la Sofindit y Dalmine durante los años veinte y treinta.

²¹ Mensaje de Agostino Rocca a la representación de Milán, Buenos Aires, 18 de abril de 1946. En Lusanna (1999), p. 114-115. La traducción es nuestra.

²² Para detalles sobre la realización de este gasoducto, ver Castro (2008).

especie de cooperativa de ingenieros deseosos de valorizar dinámicamente su experiencia y capacidad» (Rocca, 1949)²⁵.

Ello sugiere principios de colaboración y asociación, propios de la lógica del trabajo por proyectos, cuya evidencia se manifiesta en el primer emprendimiento de ingeniería, consecuencia de la recorrida que hizo Rocca por otros países americanos antes de su llegada a Buenos Aires en marzo de 1946. Una estadía de diez días en Perú, gracias a los contactos logrados allí por Antonello Gerbi, director de una filial de la *Banca Commerciale Italiana*, le permitió los primeros trabajos relacionados con un anteproyecto de planta siderúrgica y de diseño de líneas de alta tensión. Al respecto de las consideraciones de Rocca se desprende que los ingenieros que se hicieran cargo del proyecto debían asociarse a la organización más que someterse a relaciones jerárquicas:

«Deben ser dos personas muy capaces (en base a la capacidad que demuestren será juzgada inmediatamente la eficiencia de toda la Compañía Técnica Internacional) y asociarse lo máximo posible a nuestra empresa. Naturalmente, en sintonía con los principios de nuestra organización, aquellos que en Italia o en el exterior colaboren con estos proyectos deberán participar de los resultados económicos»²⁶.

Esta temprana capacidad para ejecutar proyectos se aplicó también en una iniciativa que resultó el más importante de los proyectos de ingeniería de esta primera etapa: la participación en el Gasoducto Patagónico. Los contactos comerciales que Rocca había tenido con Gas del Estado por la provisión de los tubos le abrieron el camino para participar en el tramo sur de la construcción. Si bien no era la parte mayoritaria de la obra, resultaba desde el plano de la ingeniería un desafío de magnitud, en la medida en que comprendía una distancia de quinientos kilómetros en el área climáticamente más hostil.

La obra comenzó en 1948 y requirió el uso intensivo de la red de vínculos con el aparato industrial y financiero italiano. Agostino Rocca y su hermano viajaron a Estados Unidos para conseguir maquinarias; otros colaboradores se trasladaron a la oficina de Milán para diseñar la obra y reclutar al personal técnico. De esta manera, cerca de unos doscientos hombres provenientes fundamentalmente de Dalmine de Bérgamo y Ansaldo fueron integrados a Techint y llevados a la Patagonia. El resultado de la primera obra fue un aprendizaje que convirtió a la empresa en líder local y regional en ingeniería de gasoductos y oleoductos. Inmediatamente después de concluida, se presentaron otras en Chile y Brasil (tabla 1) que le permitieron dar otro paso más en el proceso de internacionalización.

En la representación de Techint en Brasil, ya instalada en 1948, Rocca volvería a postular la misma estrategia organizativa en relación con las diversas sedes de América Latina. En una carta dirigida a quien sería el director de Techint Brasil, decía:

«Nuestro grupo se llama Techint, Compañía Técnica Internacional. Cada país de América Latina deberá organizar de modo autónomo y sobre el plano nacional su propia Techint: pero todas aliadas estrechamente entre ellas y reunidas en un esfuerzo común y con las raíces siempre en Italia. De Italia, ya no los humildes emigrantes de un tiempo, sino ingenieros, técnicos, comerciantes, operarios especializados [...]»²⁷.

Los años posteriores a la participación en el Gasoducto Patagónico fueron también importantes en el proceso de interna-

cionalización mediante la creación a cargo de Techint Argentina de representaciones y unidades operativas en el exterior (tabla 2).

La creación de Techint Portugal a inicios de la década de 1960 transparenta el mecanismo de instalación de una nueva filial. Primero un dirigente de la empresa debía allegarse al país en el cual se presentaba el negocio. Con otros colaboradores, generalmente ingenieros, estudiaban la obra y realizaban la propuesta. Una vez que era aprobada, debía informarse a las oficinas técnicas de Milán, desde donde se ejecutaría la instalación de la nueva representación. Debía enviarse allí un directivo y un técnico especialistas en el área a la que correspondía la obra. Ambos podían provenir de la oficina de Milán o, en menor medida, de alguna filial en otra parte del mundo. Por ejemplo, en el caso de Portugal, se envió al jefe de la representación de Atenas, a un ingeniero proveniente de la Oficina de Proyectos de Milán y a un consultor de la sede en Holanda. Cuando no se encontraba el personal disponible e idóneo, se procedía a una rápida formación de cuadros técnicos. A la semana de la firma, el jefe de la filial estaba en el país donde se iba a realizar la obra organizando las oficinas y recolectando información y documentación técnica. En un plazo de 45 días debía mandar el proyecto preliminar a las oficinas de Milán, a cargo de la supervisión y el control general²⁸.

En 1960, en América, la Organización Techint tenía representaciones en Argentina, Brasil, Bolivia, México, Chile, Perú, Uruguay y Venezuela. Se creaba, además, una sociedad Techint en Nueva York para atender asuntos comerciales, financieros y técnicos. En Europa, las representaciones estaban en Alemania, Francia, Grecia, Portugal y Turquía (Musich, 1971).

Más allá de su conexión informal, el conjunto de filiales y oficinas en distintos lugares del mundo con vínculos de horizontalidad e interdependencia evidenciaba una articulación flexible que le permitía a la Organización Techint disponer de una red de especialistas e ingenieros en diversos campos de la ingeniería. Cada uno de los técnicos podía ser llamado para ejecutar trabajos en cualquier punto del escenario internacional. Esta visión todavía estaba encarnada más de diez años después de haber comenzado las actividades del grupo, según lo muestra la asamblea de socios de Techint Milán en 1957:

«El Ing. Agostino Rocca, principal promotor de nuestra sociedad, ha igualmente promovido, con no menor éxito, otras sociedades del mismo nombre en Argentina, Brasil, México, Chile, Perú, Estados Unidos [...]. Las Techint locales se han organizado creando cuadros orgánicos de dirigentes y técnicos especializados tanto en la organización y dirección de empresas industriales y comerciales, cuanto en varios sectores de carácter técnico. [...] Los vínculos de colaboración entre las Techint en los diversos países [...] son de notable ventaja para cada una de ellas, mejorando la eficiencia de las prestaciones, poniendo a disposición la experiencia técnica de todas, ya sea en forma directa, ya a través del préstamo de técnicos especializados en diversos sectores, y reduciendo por consiguiente los costos individuales»²⁹.

Se generaba así una sinergia al modo de una economía de *cluster*. De esta manera, la retracción de obras en un país podía ser compensada con la obtención de contratos en otro. Sin embargo, con el aumento de los negocios se hizo cada vez más compleja la

²⁵ La traducción es nuestra.
²⁶ Testimonio de Agostino Rocca, en *Offeddu* (1984), p. 188. La traducción es nuestra.
²⁷ Testimonio de Agostino Rocca; en *Offeddu* (1984), p. 222.

²⁸ «Portugal. Si apre una nuova sede "Techint" a Lisbona», *Bolletino Interno Techint* 1, Milán, junio de 1960. Este testimonio evidencia la preponderancia que tenía en la Organización Techint el trabajo por proyectos, semejante a lo que Mintzberg (1989) llama organización adhocrática o innovadora, caracterizada por la descentralización, una estructura fluida y el rol fundamental de los expertos, y donde la democracia es más importante que la burocracia. La organización adhocrática sería el paso previo a la organización en red.

²⁹ Techint Milán «Asamblee dei soci, verbale del 12 aprile 1957», en *Lusanna y Tonolini* (2005).

Tabla 1
Oleoductos, gasoductos y acueductos: prestaciones de Techint entre 1949 y 1954

Año de terminación	Cliente/país	Descripción	Prestación
1949	Gas del Estado/Argentina	Gasoducto Comodoro Rivadavia-General Conesa. Cruce subfluvial del Río Negro	Construcción
1950	Gas del Estado/Argentina	Red de captación Comodoro Rivadavia. Longitud: 127 kilómetros	Construcción
1951	Departamento de Hidráulica/Chile	Acueducto Las Vegas-Valparaíso	Construcción
1951	Gas del Estado/Argentina	Gasoducto Comodoro Rivadavia-Cañadón Seco. Longitud: 110 kilómetros	Construcción
1952	Gas del Estado/Argentina	Gasoducto Bahía Blanca-Punta Alta. Longitud: 40 kilómetros	Construcción
1952	Yacimientos Petrolíferos Fiscales/Argentina	Oleoducto Cerro Bandera-Challacó, más dos estaciones de bombeo	Construcción
1952	Estrada de Ferro, Santos a Jundai/Brasil	Oleoducto Santos-São Paulo (longitud: 160 kilómetros), más tres cruces fluviales y cuatro estaciones de bombeo	Construcción
1954	Estrada de Ferro, Santos a Jundai/Brasil	Sistema de oleoductos (longitud: 280 kilómetros), cuatro estaciones de bombeo y playa de tanques de 100.000 metros cúbicos	Proyecto parcial y montaje
1954	Estrada de Ferro, Santos a Jundai/Brasil	Ramales de oleoductos Cubatao-Capuava, Utinga-Pedreira-Alamo. Longitud: 120 kilómetros	s/d

Fuente: Elaboración en base a Techint, 1992. Proyectos y Obras. Buenos Aires, Organización Techint, p. 7.1 y 8.1.

coordinación de los trabajos, los recursos y la interacción entre las distintas sedes. Ello condujo a que tempranamente en 1952 se creara el *holding* Tenco (*Techint Engineering Company*). Su objetivo era coordinar la actividad de las representaciones diseminadas por distintas regiones, sobre todo de América Latina, facilitando un mejor aprovechamiento de su patrimonio técnico. Por otro lado, más allá del lugar relevante que ocupó Techint Argentina dentro del grupo, esta capacidad para realizar obras de ingeniería en escenarios tan diversos y distantes difícilmente pueda explicarse por contactos políticos. Sugiere, además, capacidad técnica y gerencial.

La visión colaborativa explica el reflujo de conocimiento y aprendizaje que se dio hacia mediados de los años cincuenta hacia la sede de Techint Milán. Si bien era inicialmente un cliente interno de Techint Buenos Aires, el carácter descentralizado de la gestión le permitió hacer obras por su cuenta en el contexto italiano y europeo. El cúmulo de capacidades técnicas, organizativas y financieras que se había adquirido con los italianos que habían ido a construir gasoductos y oleoductos a Sudamérica revirtió hacia la sede milanesa con la creación de la división Techint Pipelines en 1954. Fue dirigida por Umberto Rosa, quien había sido uno de los ingenieros de mayor responsabilidad en la construcción del Gasoducto Patagónico en Argentina. Se capacitó, además, al personal con la ayuda de técnicos y operarios calificados provenientes de la experiencia americana. Uno de los primeros desafíos de la nueva división fue la construcción de un oleoducto en Turquía de 330 kilómetros de longitud. El equipo de técnicos estuvo dirigido por Renato Rivieri, un italiano de Techint Brasil. En 1955 se realizaron otros oleoductos en el mismo país, finalizados los cuales se enviaron las maquinarias y los equipos hacia la Argentina (Lusanna y Tonolini, 2005).

4.3. Propiedad y control

La Organización Techint promovió la producción industrial como otro de sus núcleos de negocios. A diferencia de las otras actividades, ésta se concentró fundamentalmente en la Argentina y el punto de partida fue Techint SACI, la firma de ingeniería y empresa madre del grupo. La metodología para la creación de una empresa industrial estuvo claramente desde el inicio de las actividades influida por la capacidad del grupo para la ejecución de proyectos:

«Cuando los resultados del estudio son satisfactorios, Techint procura hallar y coordinar los capitales imprescindibles, y se aboca a la tarea de proyectar plantas industriales necesarias, de adquirir las maquinarias y materias primas, de construir confiando la tarea a empresas especializadas, de montar las maquinarias, las instalaciones eléctricas y de fuerza motriz, servicios generales y auxiliares, y finalmente de la puesta en marcha de la planta, trayendo de Italia la mano de obra requerida» (Techint SACI, *Memoria y Balance General al 31/12/48*).

Este procedimiento permitió realizar diversos proyectos industriales que fueron ocupando los casilleros vacíos de la industria argentina, sobre todo en materia de siderurgia y metalurgia. Consideradas en su conjunto, las empresas surgidas de tales proyectos mantienen dos rasgos que Oviatt y McDougall adjudican como componentes básicos de todos aquellos que tienen una experiencia de internacionalización temprana: un alto grado de internalización de sus actividades y una forma alternativa de gobernanza a través de una organización en red (Oviatt y McDougall, 1994).

Tabla 2
Capital, utilidades e inversión en sucursales de Techint entre 1949 y 1953 (en dólares del mercado libre)^a

Año	Capital suscripto	Utilidades	Inversión por instalación de sucursales
1949	322.000,08	47.825,56	4.072,34
1950	618.424,24	83.378,42	2.607,69
1951	385.259,25	49.555,55	804,07
1952	670.496,76	57.796,96	7.045,26
1953	778.009,95	15.337,16	5.030,14

Fuente: «Comparación entre los balances generales al 31/12/53». En: Techint SACI, Balance y Memoria General al 31/12/53, p. 24.

^a La conversión de pesos moneda nacional, la moneda vigente en la Argentina en la década de 1950, a dólares del mercado libre fue hecha por el autor en función de los valores de cotización aparecidos en Techint SACI. Memoria y Balance al 30/9/58, p. 16, coincidentes con las tasas de cambio aparecidas en Di Tella y Zymelman (1972), p. 530.

Tabla 3
Capital suscrito y participación accionaria de Techint SACI en las sociedades de la organización Techint, año 1952 (en dólares del mercado libre)^a

Sociedad	Capital social suscrito	Participación accionaria de Techint SACI y % de la misma
Cometarsa	647.948,16	32.915,76 (5,08)
Dálmine-Safta	3.239.740,82	129.589,63 (4,0)
Elina	129.589,63	21.598,27 (16,66)
Losa	302.375,80	25.917,92 (8,57)
MAM S.A.	194.384,44	9719,22 (5,0)

Fuente: Techint SACI. Memoria y Balance General al 31/12/52.

^a Conversión hecha por el autor en función de los valores aparecidos en Techint SACI. Memoria y Balance, al 30/9/58, coincidente con Di Tella-Zymelman (1973), p. 530. Cotización: US\$ 1= m\$N 23,15.

Tabla 4
Participación de Santa María SA en las firmas industriales de Techint, año 1959

Empresa	Participación accionaria (%)
Techint SACI	11,4
Dálmine-Safta	18,32
LOSA	53,4
MAM	45,71
Elina	10,00
Tristán Suárez	24
Cometarsa	60,21 (20,21% de los votos)

Fuente: Santa María SA, Memoria y Balance General al 30/6/59.

En efecto, dichas firmas junto con la de ingeniería, mantenían vínculos de complementación y colaboración que fueron constituyendo una red de empresas que los propios pioneros del grupo llamaron Organización Techint, donde los vínculos parecerían ser más horizontales que verticales. Así lo sugiere el hecho de que, si bien la empresa madre del grupo que promovía el proyecto adquiría una cuota del capital, ésta nunca era mayoritaria. Lo hacía con la intención de mostrar el grado de compromiso con el proyecto (tabla 3). Generalmente tomaba también a su cargo la gestión para asegurarles a los inversores su correcto funcionamiento. Todo ello redundaba en mayor confianza y vinculación de intereses entre promotores e inversores (Techint SACI, *Memoria y Balance General al 31/12/5*).

En general, se daba la existencia de paquetes accionarios cruzados, al modo como se dieron también ciertas experiencias de conglomerados empresarios japoneses, donde podían involucrarse firmas del grupo vinculadas a la intermediación o representación³⁰.

Aquí aparece también el protagonismo de una de las firmas de carácter financiero, Santa María, que a modo de una tesorería del grupo, reunía capitales de diversos orígenes, sobre todo de Italia (tabla 4). Según el balance de 1949, comenzó con un capital de 2 millones de dólares, mayormente provenientes de Italia y tuvo un papel clave en el financiamiento privado de los emprendimientos del grupo, tanto industriales como de ingeniería y comercialización³¹.

Santa María, por otra parte, no tenía inversiones por fuera de la Organización Techint, más allá de su independencia en lo formal. La función de tesorería le permitía también suministrar fondos para cubrir las necesidades de corto plazo tanto en los emprendimientos industriales como en los de ingeniería, al modo de una ayuda muy similar a un crédito comercial. Mientras recibía el asesoramiento

³⁰ Sobre esta característica de los conglomerados empresarios japoneses, ver Goto (1982).

³¹ Los fondos de Santa María canalizaron capitales que «atraídos por las perspectivas halagadoras del desarrollo industrial que iniciaban, buscaron inversión permanente en el país, así como de los capitales locales que desearan orientarse hacia inversiones industriales», Santa María SA, *Memoria y Balance General al 30/6/49*, p. 6).

Tabla 5
Créditos del banco industrial a empresas de la organización Techint, en millones de US\$, 1950–1955

Firma	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Dálmine-Safta	2,56	1,81			1,123	0,416
Cometarsa		0,239	0,64	0,298		
Losa	(0,174)					

Fuente: Elaboración del autor en base a Rougier (2001). Conversión hecha por el autor en base a valores en m\$N del dólar del mercado libre aparecidos en Techint SACI. Memoria y Balance, al 30/9/58, coincidente con Di Tella-Zymelman (1973), p. 530.

inversor de Techint SACI, durante los años cuarenta y cincuenta, su participación accionaria se incrementó permanentemente pero sin pretender acceder al control de ninguna de las firmas. Este fenómeno evidencia la interdependencia existente entre las firmas, rasgo que identifica una articulación económica en red.

Por otra parte, si bien el Estado argentino no tenía control accionario alguno sobre las firmas involucradas en el conglomerado empresario fundado por Rocca, durante el régimen peronista favoreció, a través del crédito, a la mayoría de sus empresas industriales (tabla 5). Sin embargo, la liberalidad con que dicho régimen otorgó créditos a las empresas locales, la mayoría de las veces para solventar gastos corrientes y no nuevos emprendimientos, obliga por lo menos a cuestionar la idea de un vínculo privilegiado entre el gobierno de Perón y la Organización Techint³².

La autonomía que tenían las firmas que componían la Organización Techint es puesta en evidencia por una de las memorias de la empresa madre del grupo, aclarando cual era el vínculo entre ella y las firmas bajo su gestión:

«La dirección y administración de las sociedades que han encomendado su gerencia a Techint corresponde y es ejercida por los directores respectivos, únicos órganos capacitados para ello según las normas legales. La actividad de Techint es meramente ejecutiva, desarrollándose de acuerdo a las directivas, instrucciones y límites que en cada caso fija el directorio de cada empresa solicitada». («Aclaraciones a la Memoria hechas en la Asamblea por el directorio», en Techint, *Compañía Técnica Internacional SACI*, Balance y Memoria General al 31/12/49)³³.

Por lo tanto, si bien Agostino Rocca fue el promotor de los emprendimientos de la Organización Techint y ejercía lo que formalmente se denominaba *la Presidencia* del grupo, ello no parecía implicar un procedimiento centralizado y vertical de decisiones. Un veterano dirigente y ex colaborador de Rocca sugería más bien un estilo informal y consensuado³⁴.

Así, la debilidad de las relaciones verticales pudo haber generado la idea de un cierto carácter anárquico en el estilo de dirección que el fundador le imprimió a la Organización Techint, idea que pareció flotar en el ambiente de la empresa. Roberto Einaudi, otro importante dirigente de Techint que acompañó a Rocca desde su vida profesional en Italia, argumentaba al respecto:

«Creo que desde los orígenes de Techint hasta fines de los años sesenta, esto fue bastante verdad, pero no olvidemos que había un vínculo de naturaleza diferente, más fuerte que lo jerárquico, la amistad y la confianza recíproca, sostenido de una fuerte transparencia» (Einaudi, 1989)³⁵.

³² Para un análisis pormenorizado de la vasta y liberal acción crediticia del régimen peronista por intermedio del Banco Industrial, ver Rougier (2001).

³³ Por lo demás, así como había paquetes accionarios cruzados, también se daba ello en los directorios, donde puede encontrarse que varios de sus miembros compartían varios directorios o pasaban de uno a otro con el correr del tiempo.

³⁴ Se trata de Arnaldo Musich, colaborador de Rocca durante la década de 1960. Entrevista realizada en Buenos Aires el 5 de mayo de 2003.

³⁵ La traducción es nuestra. Es posible que la fecha que sugiere el testimonio se relacione con el protagonismo que comenzaba a tener, sobre todo en Techint

Otro fenómeno refuerza lo sugerido por el testimonio anterior: la existencia de un comité operativo, cuya finalidad era la generación de un ámbito de discusión y de integración de las áreas comercial, industrial y de ingeniería (*Historias de Techint*, 1989)³⁶.

Por otro lado, en función de los vínculos prolongados que la Organización Techint tuvo con empresas del complejo siderúrgico estatal italiano, es difícil discriminar sus límites en las primeras décadas de funcionamiento. Las firmas siderometalúrgicas del Estado italiano en las cuales Rocca se había desempeñado durante el período de entreguerras, ¿estaban dentro o fuera de ella? Éstas por intermedio de Techint, tanto por su actividad industrial como de comercialización, habían exportado a América Latina entre 1945 y 1965 más de 800 millones de dólares (*Techint*, 1965)³⁷. Ello significa una relación prolongada y un fenómeno de semiintegración que remite a la noción de cuasi firma postulada para dar cuenta de los vínculos de larga duración entre contratistas y subcontratistas en actividades como la construcción y la ingeniería (*Eccles*, 1981). La situación se vuelve más ambigua si a dichos vínculos se agregan situaciones de asociación para determinados emprendimientos, como entre Finsider y la Dálmine de Campana o la formación de empresas conjuntas entre Techint SACI y firmas peninsulares como Fiat o Dalmine de Bérgamo³⁸.

4.4. Las transacciones entre las firmas de la Organización Techint

La interdependencia se manifestó también en la cooperación y la significativa cantidad de transacciones que tuvieron las firmas involucradas en la Organización Techint (tabla 6). En la Argentina, por ejemplo, Cometarsa, dedicada a carpintería metálica y calderas, construyó torres para el montaje de líneas de alta tensión que instalaron Techint SACI y Elina, y también las estructuras para las plantas industriales del grupo, como Dálmine-Safta, productora de tubos de acero. Con la construcción de Dálmine-Safta, Techint SACI obtuvo, además, una experiencia capital en la instalación de plantas siderúrgicas que le sirvió para especializarse en ese subsector. Techint SACI también se ocupó de levantar todas las plantas industriales de las empresas vinculadas a la Organización Techint, por ejemplo, Losa, Cometarsa y Propulsora Siderúrgica, entre otras. En otras circunstancias, la complementación se realizaba en trabajos para terceros, como en el caso de la instalación de un alto horno para la empresa siderúrgica estatal Somisa a fines de los años cincuenta, encargada a la firma de ingeniería del grupo y en la cual participó también Cometarsa (tabla 7).

Por otra parte, aunque la producción industrial del grupo tuvo su sede en la Argentina, no podría haberse realizado, como sucedió con las actividades de ingeniería y comercialización, sin la cooperación con la representación italiana de Techint y del aparato siderometalúrgico estatal italiano. El principal emprendimiento industrial del grupo hasta la década de 1960, Dálmine-Safta (luego Dálmine-Siderca), fue la consecuencia del proyecto encargado por Torcuato

Di Tella³⁹. Cuando éste finalmente lo rechazó, Rocca lo hizo propio, presentándolo al gobierno argentino para su realización. Su nombre sería Dálmine-Safta (Sociedad Argentina Fabricante de Tubos de Acero). Como sucedió con los emprendimientos de ingeniería, necesitó desde el momento mismo de su construcción la llegada de ingenieros y técnicos italianos. Algo similar sucedió con los cuadros gerenciales, generalmente provenientes de su homónima de Bérgamo. Esta última, a su vez, como retribución a los negocios que le había conseguido por su intermediación Agostino Rocca en la Argentina, orientó la gestión de la fábrica y aportó una cuota de capital entre 1,5 y 2 millones de dólares. Luego también participaron otros accionistas italianos, firmas a las cuales Techint representaba formal o informalmente en Sudamérica: Innocenti proveyó los laminadores, Brown Boveri y Marelli los motores eléctricos (*Colli*, 2006). Además, la Dálmine italiana recibió a cerca de setenta operarios y técnicos argentinos para capacitarse en el funcionamiento de una planta siderúrgica. El diseño mismo de la planta se realizó en Techint Milán, la oficina técnica del grupo. De esta manera, hasta inicios de la década de 1950 dicha sede se sustentó en el plano económico como una oficina técnica de los proyectos de ingeniería que la Organización Techint tuvo en América Latina (*Lusanna y Tonolini*, 2005). Allí también se realizaron los proyectos de la fábrica de tubos de TAMSa en México y del Gasoducto Patagónico en la Argentina⁴⁰. El patrimonio técnico y organizativo adquirido con dichas obras le permitió en los años posteriores ingresar al mercado de oleoductos y plantas siderúrgicas en Europa, África y Medio Oriente.

5. Consideraciones finales

En este trabajo se analizaron los primeros años de la Organización Techint como grupo empresario. Si bien nació en Italia, su fundador y presidente se trasladó a la Argentina y mantuvo allí la mayoría de los negocios, sobre todo porque en ese país se concentraron sus actividades industriales. De lo desarrollado hasta aquí se destaca la internacionalización y la capacidad, vinculada a la ingeniería, de ejecutar proyectos. En función de la trayectoria y los vínculos familiares, sociales y profesionales del fundador de la Organización Techint, ambas características no resultaron, como sugieren los modelos habituales sobre los grupos empresarios, un punto de llegada luego de una prolongada evolución marcada por el aprendizaje y la incorporación de tecnología sino su punto de partida. En efecto, el comienzo mismo de la empresa fundada por Agostino Rocca evidenció una importante interacción entre las distintas sedes de la firma de ingeniería como también una experiencia en dicho ámbito que le permitía desenvolverse en el diseño y ejecución de proyectos.

Hacia 1968, la empresa madre de la Organización Techint consideraba en sus Balances y Memorias que su oficina de proyectos era el centro de ingeniería más importante de América Latina. La idea de un comienzo sin capacidades previas, más allá de la habilidad para establecer contactos políticos, como sugieren Guillén y Kock, no parece consistente con la experiencia de los primeros años de la Organización Techint.

¿Por qué el inicio en la construcción de gasoductos y producción de tubos de acero? La visión determinista y lineal de la teoría evolutiva lo explica sólo parcialmente. Es verdad que la trayectoria italiana del fundador estuvo basada tanto en la ingeniería como

ingeniería, el hijo de Agostino, Roberto Rocca. También quizás tenga que ver con la pasión del fundador de la empresa por el diseño y la planificación de proyectos industriales, fenómeno que posiblemente le interesara más que la gestión cotidiana de la firma.

³⁶ Ver «Andrea Bachelli, Il difficile arte di costruire», en *Historias de Techint* (1989).

³⁷ Rocca, Agostino; «L'Organizzaione Techint. Vent'anni di attività in America Latina», en Techint (1965).

³⁸ Como ya se dijo, Techint se asoció a Fiat para formar Agrotécnica. En los años sesenta, Cometarsa, otra empresa de la Organización Techint, se asocia también con Fiat (en este caso de Argentina) para la construcción de locomotoras. A su vez, la empresa Dalmine de Bérgamo participó accionariamente en su homónima de Campana. Finsider, el *holding* de la siderurgia estatal italiana, participa con la Organización Techint en la acería Siderca. También participará años más tarde en el proyecto de Propulsora Siderúrgica en la ciudad de Ensenada (Argentina).

³⁹ Para una opinión de Siam sobre el proyecto de la planta de Rocca, ver: Clutterbuck, Haroldo, *Proyecto de Historia Oral*, Instituto Torcuato Di Tella, Entrevista realizada por Leandro Gutiérrez, Buenos Aires, enero de 1973.

⁴⁰ En México Techint se asoció con el empresario italiano Bruno Pagliani. Construyó la planta, participó con una pequeña cuota accionaria en el emprendimiento y asesoró a la empresa en la gestión técnica con colaboración de la Dálmine italiana.

Tabla 6
Operaciones de Techint SACI con firmas vinculadas o pertenecientes a la organización Techint (1948-1963)

Año	Cliente	Descripción	Prestación
1948	Cometarsa	Planta de construcciones metálicas	Planta llave en mano
1950	LOSA	Planta de producción de cerámica roja	Proyecto, provisión y montaje
1953	LOSA Argentina	Planta de vigas de hormigón armado pretensado	Proyecto, provisión y montaje
1954	Dálmine-Safta (luego Dálmine-Siderca)	Planta de tubos laminados en caliente	Planta llave en mano
1961	Cometarsa	Galpones longitudinales y edificios para fábrica de tubos de estirados en frío de Dálmine-Siderca	Montaje
1962	Dálmine-Siderca	Acería eléctrica	Planta llave en mano
1962	Dálmine-Siderca	Planta de tubos trefilados en frío	
1963	Dálmine Siderca	Central termoeléctrica de 37.000 KV	Planta llave en mano
1957	TAMSA (México)	Planta de tubos laminados en caliente	Planta llave en mano
1958	TAMSA	Acería eléctrica	Planta llave en mano
1960	TAMSA	Planta de tubos trefilados en frío	Planta llave en mano
1960	TAMSA	Central termoeléctrica	Planta llave en mano
1961	TAMSA	Ampliación acería eléctrica	Planta llave en mano
1962	TAMSA	Fábrica de oxígeno	Planta llave en mano
1963	Centro Industrial Techint Arg.	Gasoducto Campana	Proyecto y construcción

Fuente: Elaboración del autor en base a Techint, Proyectos y Obras, Buenos Aires, 1992 y Cometarsa, Construcciones Metálicas Argentinas SA Industrial y Comercial, Balance General, años varios.

Tabla 7
Algunos trabajos de Cometarsa para firmas de la organización Techint en sus dos primeras décadas

Ejercicio	Firma	Descripción	Prestación
1950	Techint SACI	Construcción de galpones industriales para Dálmine-Safta	Estructuras metálicas
1952	Techint SACI	Líneas de alta tensión Escaba-Tucuman	Torres de alta tensión
1953	Techint SACI	Línea de alta tensión Zarate-Campana	Torres de alta tensión
1957	Techint SACI	Líneas de alta tensión en San Nicolás (Provincia de Buenos Aires)	Torres de alta tensión
1958	Techint SACI	Líneas de alta tensión La Viña-Los Molinos	Torres de alta tensión
1959	Techint SACI	Líneas de alta tensión Santa Fe-Rafaela	Torres de alta tensión
1960	Techint SACI	Edificio Industrial Ford Argentina	Estructuras metálicas
1962	Techint SACI	Construcción de Acería de Siderca	Estructuras metálicas
1962	Techint SACI	Planta de tubos estirados en frío de Dálmine	Estructuras metálicas
1963/1964	Techin SACI	Depósito de chatarra de Siderca	Estructuras para la nave central
1963/1964	Techint SACI	Galpón de trafilación de Dálmine	250 toneladas de estructuras metálicas
1963/1964	Elina SA	Líneas de alta tensión Rosario Santa Fe	517 torres de alta tensión
1968/1969	Techint SACI	Ampliación Refinería ESSO de Campana	Esferas metálicas
1968/1969	Techint SACI	Provisión y montaje de central diesel eléctrica para Fiat Concord, Córdoba.	Estructuras metálicas
1968/1969	Techint SACI	Construcción e instalación de la planta de Propulsora Siderúrgica	3.700 toneladas de estructuras metálicas
1968/1969	Techint SACI	Ampliación de refinería de YPF en Luján de Cuyo y La Plata	Esferas metálicas
1969/1970	Techint SACI	Edificio metálico de la central hidroeléctrica El Chocón	4.500 toneladas de estructuras metálicas

Fuente: Elaboración propia en base a Cometarsa, Construcciones Metálicas Argentinas SA Industrial y Comercial. Balance General (años varios) y Techint. Proyectos y Obras. Buenos Aires, 1992.

en la gestión y construcción de plantas siderúrgicas. Sin embargo, sus intenciones iniciales no eran establecer por cuenta propia una planta de tubos sin costura ni tampoco la ingeniería de gasoductos y oleoductos. Sobre esto último incluso no tenía experiencia alguna. La empresa volcó hacia allí sus conocimientos y capacidad de aprendizaje por la interacción que ejerció con la industria italiana y con el Estado argentino a través de organismos que estuvieron interesados en el desarrollo petrolero y gasífero. La visión sistémica que explica el cambio económico y la innovación a partir de la interacción de un conjunto de actores heterogéneos parecería aclarar mejor la conducta de la empresa que la interpretación mecánica de un determinismo lineal. Como sostiene Freeman (2009), la desventaja de muchas empresas del Tercer Mundo es justamente carecer de una fuente de interacción en materia de conocimiento, tecnología, provisión de capital y mano de obra.

Sin embargo, en contra también de los habituales modelos sobre los grupos empresarios, la Organización Techint resistió la tentación de expandirse hacia actividades no vinculadas y se concentró mayormente en obras de ingeniería, metalurgia y siderurgia, las cuales a menudo posibilitaron la complementación entre sus empresas.

Si bien hoy la Organización Techint constituye un grupo económico con una estructura vertical, el predominio de los vínculos horizontales, la pequeña participación accionaria por parte de la empresa madre en las diversas firmas, la autonomía de cada una de ellas, su interdependencia y la importante cantidad de operacio-

nes en el interior de la organización sugieren que al menos en las dos primeras décadas Techint fue una red de empresas más que un grupo empresario. Como sostiene Powell, esta forma intermedia de organización entre el mercado y la jerarquía, requiere una amplia confianza y conocimiento entre sus miembros, inexplicable sin la pertenencia étnica y familiar del grupo fundador. Fue apta, además, para permitir la circulación de conocimiento tácito en el interior de la organización, tal como resultan las capacidades vinculadas a la ingeniería. Dicha circulación posibilitó una temprana internacionalización en el sector de las obras energéticas y de construcción de plantas siderúrgicas, que fue un antídoto contra la inestabilidad e incertidumbre de la economía argentina.

Por otro lado, en consonancia con lo sostenido por Amsden y Hikino, la capacidad de diseñar y ejecutar proyectos de ingeniería posibilitó la mejora continua y la innovación en las capacidades de producción. En la Organización Techint, ello se demostró con la capacidad para realizar proyectos llave en mano de plantas siderúrgicas, como fueron los casos de Dálmine Safta en Argentina y TAMSA en México. La rápida expansión de sus instalaciones, la permanente incorporación de mejoras incrementales, el aumento de su capacidad exportadora y la incorporación de innovaciones tecnológicas como la reducción directa y la laminación continua permitieron importantes saltos competitivos en décadas posteriores.

Hoy Techint tiene sus emprendimientos industriales globalizados dirigidos desde la Argentina, al igual que los proyectos

de ingeniería realizados en el continente americano. No obstante la divisionalización que ha hecho de su actividad industrial en los años noventa, ha estado marcada por esta primera etapa de vínculos horizontales y colaborativos con diversas empresas, dentro y fuera de Italia.

Bibliografía

- Amatori, F., 1997. Growth via politics: Business groups Italian style. In: Shiba, T., Shimotani, M. (Eds.), *Beyond de Firm. Business Groups in International Historical Perspective*. Oxford University Press, Oxford, pp. 109–134.
- Amatori, F., 2005. La Techint: una global born company con salde radici italiane. In: Lussana, C. (Ed.), *Techint 1945–1980. Origini e Sviluppo di Un'impresa Internazionale*. Fondazione Dalmine, Quaderni della Fondazione Dalmine 4, pp. 13–19.
- Amatori, F., Licini, S. (Eds.), 2006. *Un Secolo di Industria*. Fondazione Dalmine, Quaderni della Fondazione Dalmine 5.
- Amsden, A., Hikino, T., 1994. Project execution capability, Organizational Know-How and Conglomerate Corporate Growth in Late Industrialization. en *International and Corporate Change* 3, 114–147.
- Andersen, E.S., 2009. Los sistemas nacionales de innovación desde el punto de vista de la estructura de la producción y la vinculación. In: Lundvall, B.-A. (Ed.), *Sistemas nacionales de innovación. Hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción*, capítulo 4. UNSAM EDITA, Buenos Aires.
- Anderson, S., Wictor, I., 2003. Innovative Internationalization in New firms: Born Globals – The Swedish Case. *Journal of International Entrepreneurship* 1, 249–276.
- Historias de Techint, *Suplemento Techint News*, Milano, 1989.
- Barbero, M.I., 1990. Grupos empresarios, intercambio comercial e inversión italiana en la Argentina. *Estudios Migratorios Latinoamericanos* 15–16, 311–341.
- Bertagna, F., 2007. *La inmigración fascista en la Argentina. Siglo XXI editores*, Buenos Aires.
- Bijker, W., 2008. La construcción social de la bakelita: hacia una teoría de la invención. En: Thomas, H., Buch, A. (Coor.), *Actos, Actores y Artefactos. Sociología de la tecnología*, Bernal; Universidad Nacional de Quilmes Editorial, p. 63–100.
- Callon, M., 2008. La dinámica de las redes techno-económicas. En: Thomas, H., Buch, A. (Coor.), *Actos, Actores y Artefactos. Sociología de la Tecnología*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes Editorial, p. 147–184.
- Casson, M., Winter 1997. Entrepreneurial networks in International Business. *Business and Economic History* 26 (2), 811–823.
- Casson, M., Cox, H., 1993. International Business Networks: theory and history. *Business and Economic History* 21, 42–53.
- Castilla, E., Hwang, H., Granovetter, E., Granovetter, M., 2000. Social Networks in Silicon Valley. In: Lee, C.-M., Miller, W., Hancock, G., Rowen, H. (Eds.), *The Silicon Valley Edge*. Stanford University Press, Stanford, pp. 218–247.
- Castro, C., 2003. De la industrialización tardía europea a la sustitución de importaciones latinoamericana: Agostino Rocca y los primeros años de la organización Techint, 1946–1954. *Ciclos* XIII, 119–144.
- Castro, C., 2004. De la industrialización tardía europea a la sustitución de importaciones latinoamericana: Agostino Rocca y la organización Techint (1921–1976). Tesis de Maestría en Historia Económica. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires.
- Castro, C., 2008. Desarrollo energético, Estado y empresa: algunas cuestiones en torno a la construcción del Gasoducto Patagónico durante el primer peronismo. In: *Trabajo presentado en las XXI Jornadas de Historia Económica*. Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina.
- Chandler, A., 1988. [1977]. La mano visible. In: *La revolución en la dirección de la empresa norteamericana*. Ministerio de Trabajo, Madrid.
- Chandler, A., 1996. Escala y diversificación. In: *La dinámica del capitalismo industrial*. Prensa Universitaria de Zaragoza, Zaragoza.
- Cochran, T., Reina, R., 2011. [1965]. *Torcuato Di Tella y Siam*. In: *Espíritu de empresa en la Argentina*. Lenguaje claro Editora, Buenos Aires.
- Colli, A., 2006. Dinamiche di internazionalizzazione in un secolo di storia. En: Amatori, F., Stefania, L. (Dirs.), *Dálmine 1906–2006. Un secolo di industria*. Quaderni della Fondazione Dalmine 5, p. 295–315. Dalmine, Fondazione Dalmine.
- Della Valentina, G., 2006. Dalmine: un profilo storico. In: Amatori, F., Licini, S. (Eds.), *Dalmine 1906–2006. Un Secolo di Industria*. Fondazione Dalmine, Quaderni della Fondazione Dalmine 5, pp. 31–71.
- Dellafloglia, E., 2000. Alle origine di una grande impresa italiana all'estero: Techint (1945–1950). Tesis de Licenciatura, Università Commerciale «Luigi Bocconi», Milán.
- Devoto, F., Rosoli, G., 1985. *La inmigración italiana en la Argentina*. Biblos, Buenos Aires.
- Di Tella, G., Zymelman, M., 1972. *Las etapas del desarrollo económico argentino*. EUDEBA, Buenos Aires.
- Dunning, J., Lundan, S.M., 2008. The organization of multinational enterprise: the external network. In: Dunning, J., Lundan, S. (Eds.), *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp. 260–290.
- Eccles, R., 1981. The quasifirm in the construction industry. *Journal of Economic Behaviour and Organization* 2, 335–357.
- Einaudi R. «La nostra filosofia», en: *Historias de Techint, Organización Techint*, Buenos Aires, 1989.
- Freeman, C., 2009. Instituciones formales científicas y técnicas en el sistema nacional de innovación. In: Lundvall, B.-A. (Ed.), *Sistemas Nacionales de Innovación. Hacia una Teoría de la Innovación y el Aprendizaje por Interacción*, capítulo 9. UNSAM EDITA, Buenos Aires.
- Fruin, M., 2008. Business groups and interfirm Networks. In: Jones, G., Zeitlin, J. (Eds.), *The Oxford Handbook of Business History*. Oxford University Press, pp. 245–267.
- Goto, A., 1982. Business groups in a market economy. *European Economic Review* 19, 53–70.
- Granovetter, M., 1985. Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *The American Journal of Sociology* 91, 481–510.
- Granovetter, M., 2005. Business groups and social organization. In: Smelser, N., Swerberg, R. (Eds.), *The Handbook of Economic Sociology*. Princeton University Press, Nueva York, pp. 429–450.
- Granovetter, M., Mcguire, P., 1998. *The Making of an Industry: Electricity in the United States*. In: Callon, M. (Ed.), *The Laws of The Markets*. Blackwell, Oxford, pp. 147–173.
- Guillen, M., García Canal, E., 2009. The American model of the multinational firm and the new multinationals from emerging economies. *Academy of Management*, p. 23–35.
- Guillen, M., Kock, C., 2001. Strategy and structure in developing countries: Business Groups as an evolutionary response to opportunities for unrelated diversification. *Industrial and Corporate Change*, Mar 10, 77–113.
- Harris, S., Wheeler, C., 2005. Entrepreneurs' relationships for internationalization: function, origins and strategies. *International Business Review* 14, 187–207.
- Hughes, T., 1983. Networks of power. In: *Electrification in western society, 1880–1930*. The Johns Hopkins University Press.
- Hughes, T., 2008. La evolución de los grandes sistemas tecnológicos. En: Thomas, H., Buch, A. (Coor.), *Actos, Actores y Artefactos. Sociología de la Tecnología*. Editorial. Bernal, Universidad Nacional de Quilmes, p. 101–146.
- Johanson, J., Valhne, J., 1977. The internationalization process of the firm. A model of knowledge development and increasing foreign market commitment. *Journal of International Business Studies* 8, 23–32.
- Khanna, T., Palepu, K., 1997. Why Focused Strategies May Be Wrong for Emerging Markets? *Harvard Business Review*, 3–10.
- Leff, N., 1978. Industrial organization and entrepreneurship in the developing countries: The economic groups. *Economic Development and Cultural Change* 26, 216–217.
- Lundvall, B.-A., 2009. Relaciones usuario productor, sistemas nacionales de innovación e internacionalización. In: Lundvall, B.-A. (Ed.), *Sistemas Nacionales de Innovación. Hacia una Teoría de la Innovación y el Aprendizaje por Interacción*, capítulo 3. UNSAM EDITA, Buenos Aires.
- Lussana, C., 1996. Técnico, organizzatore della produzione, manager di stato: la formazione di Agostino Rocca. In: Bigazzi, D. (Ed.), *Storie di Imprenditori. Società Editrice il Mulino*, Bologna, pp. 203–233.
- Lussana, C., 1999. 1946: La prima frontiera. In: *Dalla corrispondenza argentina di Agostino Rocca. Dalmine, Quaderni della Fondazione Dalmine* 1.
- Lusanna, C., Tonolini, M., 2005. Compagnia Tecnica Internazionale: le radici della Techint italiana. In: Lussana, C. (Ed.), *Techint 1945–1980. Origini e Sviluppo di Un'impresa Internazionale*. Fondazione Dalmine, Quaderni della Fondazione Dalmine 4, pp. 21–114.
- Majul, L., 1992. Rocca, sólido como una. In: Majul, L. (Ed.), *Los dueños de la Argentina, la cara oculta de los negocios*. Sudamericana, Buenos Aires, pp. 185–245.
- Mintzberg, H., 1989. Mintzberg y la dirección. Díaz de Santos, Madrid.
- Mora Salas, M., 2004. Hacia una sociología de la acción económica: desarrollos y desafíos de la sociología económica. In: Pozas, M.A., Mora Salas, M., Pérez Sáinz, J.P. (Eds.), *La Sociología Económica: Una Lectura Desde América Latina*. FLACSO, Cuaderno de Ciencias Sociales 134, pp. 37–64.
- Musich, A., 1971. *La fórmula Techint*, Economic Survey, Edición Especial 30° Aniversario, 78–80.
- Nelson, R., Winter, S., 1982. *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press, Cambridge.
- Offeddu, L., 1984. La sfida dell'acciaio. In: *Vita di Agostino Rocca*. Marsilio Editori, Venecia.
- Oviatt, B., Mcdougall, P.P., 1994. Toward a Theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies* 25, 45–64.
- Polanyi, K., 1944. La gran transformación. In: *Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Powell, W., 1990. Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior* 12, 295–336.
- Powell, W., Grodal, S., 2005. Networks of Innovator. In: Fagerberg, J., Mowery, D., Nelson, R. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, pp. 56–85.
- Powell, W., Smith-Doerr, L., 1994. Networks and Economic Life. In: Smelser, N.J., Swedberg, R. (Eds.), *The Handbook of Economic Sociology*. Princeton University Press and Russell Sage Foundation, Princeton, NJ, pp. 379–402.
- Rocca, A., «Cómo nació Techint», *Noticiero Techint* 1, Buenos Aires, enero de 1949.
- Rougier, M., 2001. La política crediticia del Banco Industrial durante el primer peronismo (1944–1955). CEEED, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Rougier, M., Schwarzer, J., 2006. Las grandes empresas no mueren de pie. In: *El ocaso de Siam*. Norma, Buenos Aires.
- Rugafiori, P., 1984. Agostino Rocca (1895–1978). In: Mortara, A. (Ed.), *I Protagonisti Dell'intervento Pubblico in Italia*. Franco Angeli Editore, Milán, pp. 384–403.
- Rugafiori, P., 1999. La sfida di un imprenditore «leale», en C. Lussana, 1946: la prima frontiera. In: *Dalla corrispondenza argentina di Agostino Rocca. Dalmine, Quaderni della Fondazione Dalmine* 1, 13–23.

- Shimotani, M., 1997. The History and Structure of Business Groups in Japan. In: Takao, S., Shimotani, M. (Eds.), *Beyond the Firm. Business Groups in International and Historical Perspective*. Oxford University Press, pp. 5–27.
- Techint, 20 anni di attività in America Latina, Buenos Aires, 1965.
- Techint SACI, Memoria y Balance General al 31/12/48.
- Techint SACI, Memoria y Balance General al 31/12/58.
- Valdaliso, J., 2002. Grupos empresariales, marco institucional y desarrollo económico en España en el siglo xx: los negocios de la familia Aznar (c. 1937–c. 1983). *Revista de Historia Económica*, 577–624.
- Zhou, L., Wu, W.P., Luo, X., 2007. Internationalization and the performance of born-global SMEs: the mediating role of social networks. *Journal of International Business Studies* 38, 673–690.
- Cometarsa, Construcciones Metálicas Argentinas SA Industrial y Comercial. Balance General, años 1950–1970.
- Organizzazione Techint. 20 anni di attività in América Latina. Buenos Aires, Settembre 1965.
- Organización Techint. «Historias de Techint». Suplemento Techint News, anno 6, n. 4, Milano, 1989.
- Rocca, Agostino; «Cómo nació Techint». Noticiario Techint 1. Buenos Aires, enero de 1949.
- Santa María SA. Memoria y Balance General. Buenos Aires, años 1950 a 1960.
- Techint SACI. Proyectos y Obras. Organización Techint. Buenos Aires, 1992.
- Bolletino Interno Techint 1. Milán, junio de 1960.
- Techint SACI. Memoria y Balance General. Buenos Aires, años 1948 a 1960.

Fuentes

Aclaraciones a la Memoria hechas en la Asamblea por el directorio. En: Techint, *Compañía Técnica Internacional SACI, Balance y Memoria General al 31/12/49*.