
Origen y evolución del distrito industrial de la piedra ornamental en Almería*

● JOSÉ ÁNGEL AZNAR SÁNCHEZ

● ANSELMO CARRETERO GÓMEZ

Universidad de Almería

Introducción

El desarrollo de la actividad minera se ha concentrado territorialmente en aquellos lugares en los que se ubican estos recursos naturales. En algunas de estas localizaciones se han ido generando aglomeraciones que han reunido un elevado volumen de empleo y producción, siendo las responsables de una profunda modificación de las pautas de organización económica y territorial.¹ Sin embargo, su capacidad de transformación ha sido limitada en el tiempo y en su alcance, puesto que en la mayoría de los casos no ha generado en su entorno territorial dinámicas de progreso económico sostenibles, de manera que al agotarse el recurso minero que dio origen al proceso cesaba la actividad.² La provincia de Almería ha sido un ejemplo típico de la escasa aportación que la minería ha tenido en su entorno económico;³ sin embargo en la década de los ochenta del pasado siglo se conformó un distrito industrial en torno a la explotación de los yacimientos de mármol, que constituye un caso singular de desarrollo económico que aporta múltiples enseñanzas.

* Para la elaboración de este trabajo los autores se han beneficiado de la ayuda proporcionada por los proyectos de investigación HAR2010-21941-C03-02 y HAR2014-56428-C3-2 subvencionados por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

1. Para una descripción resumida de las características de las principales cuencas mineras que se han laboreado en España, véase Pérez de Perceval Verde y López-Morell (2006).

2. El análisis de las externalidades generadas por el sector minero en su entorno económico ha dado lugar a un debate abierto y controvertido. Véase Escudero (1996) y Nadal, Escudero y Sánchez Picón (2003).

3. Para el caso de la minería del plomo y del hierro, véase Núñez Romero-Balmas (1985), Pérez de Perceval Verde (1984 y 1989) y Sánchez Picón (1983 y 2005); y para la minería del oro, véase Sánchez Picón (2015).

Fecha de recepción: abril 2017

Versión definitiva: julio 2017

Revista de Historia Industrial

N.º 69. Año XXVI. 2017. Monográfico 4

El estudio del caso del mármol de Almería es relevante y novedoso por varios motivos. Almería es un referente en el sector del mármol tanto en el ámbito nacional como en el internacional. En la «Comarca del Mármol»⁴ se ubican la mitad de las canteras de mármol del país y se obtiene en torno al 45% de la producción nacional. Además, concentra las mayores reservas de mármol de España, tanto por su volumen como por su calidad. La extracción del mármol en esta Comarca se viene desarrollando desde los primeros siglos de nuestra era hasta la actualidad de forma continua, constituyendo una de las pocas actividades mineras a nivel internacional que ha perdurado durante tanto tiempo. En la década de los ochenta del pasado siglo se produjo un cambio radical en la configuración de la extracción, la elaboración y la comercialización de esta piedra natural, conformándose un distrito industrial que dio a la actividad un gran dinamismo y resiliencia. El estudio de este caso puede ser útil para constatar cómo desde actividades mineras se pueden configurar dinámicas propias de un distrito industrial. Además, el análisis de la dinámica del distrito permite mostrar los componentes que le dotan de una gran resiliencia frente a las diferentes crisis que ha tenido que afrontar en las últimas décadas.

Cuando se analizan las actividades económicas que surgen en torno a la extracción de un recurso minero son muy pocos los trabajos que lo hacen empleando el marco teórico del distrito industrial. Alfred Marshall⁵ ya contempló que la concentración geográfica de la industria podía derivar de la existencia de minas y canteras en los alrededores. Y consideró la existencia de tres tipos de externalidades: conocimiento no codificado, presencia de proveedores y mercado de trabajo especializado. A finales de la década de los setenta del pasado siglo un grupo de investigadores encabezados por Becattini⁶ retomaron las ideas de Marshall y las aplicaron a la realidad del desarrollo italiano. Entre las aportaciones de estos autores destaca su propuesta de tomar el distrito industrial como unidad de análisis en lugar del sector y el planteamiento de externalidades adicionales a las que ya había señalado Marshall: el dominio de la pequeña empresa; la existencia de un marco cultural, político e institucional específico de la localidad; y la flexibilidad. Posteriormente, Porter⁷ realizó una serie de aportaciones en sus estudios de cluster⁸ que

4. La denominada «Comarca del Mármol» incluye los municipios de Macael, Olula del Río, Fines, Cantoria y Purchena. La superficie de estos cinco municipios es de 228 kilómetros cuadrados y se corresponde con un radio de acción de unos 15 kilómetros. Además hay otros municipios limítrofes con yacimientos de mármol en sus términos o que tienen una economía que depende de manera significativa de este mineral (Albanchez, Albox, Arboleas, Chercos, Cóbdar, Laroya, Lubrín, Lijar y Zurgena).

5. Marshall (1920).

6. Becattini (1979 y 1989).

7. Porter (1989 y 1998).

8. Para un análisis de las diferencias y semejanzas que existen entre los conceptos de distrito industrial y cluster, véase Belussi (2015) y Sforzi (2015). Y en cuanto a su diferente

eran complementarias a las anteriores y que ayudaban a enriquecer el análisis. Entre los aspectos más destacables de su marco teórico están que no implica obligatoriamente el dominio de la pequeña empresa; la necesidad de estudiar el conjunto de la cadena de generación de valor añadido; el acceso a bienes cuasi públicos como formación, infraestructuras, etc.; la búsqueda de las causas que explican las ventajas competitivas a través del diamante de la competitividad; y el papel relevante que otorga a las estrategias empresariales, en especial la consideración de lo que Schumpeter denominó la «respuesta creadora».

Por otra parte, aunque existen estudios sobre sistemas productivos locales en torno a recursos naturales como la minería, son muy pocos los que analizan su dinámica, lo que resulta determinante para tratar de aportar evidencias sobre las causas que explican la permanencia de unos pocos, como es el caso del mármol de Almería, frente a la desaparición de la mayoría de ellos. De hecho, hasta fechas muy recientes casi todos los estudios sobre distritos se hacían desde una perspectiva estática.⁹ Sin embargo, recientes análisis han mostrado la presencia de una amplia variedad de modelos evolutivos que han transformado radicalmente el viejo modelo marshalliano.¹⁰ La adopción de una perspectiva dinámica en el estudio de los distritos es necesaria para conocer por qué evolucionan, cómo funcionan los mecanismos que hay detrás de esta evolución y qué papel desempeñan los diferentes actores.¹¹

Son asimismo escasos los estudios de distritos industriales en los que se incorpora el análisis de los aspectos empresariales, pues a menudo se ha ignorado la heterogeneidad de sus empresas, y no se han tenido en cuenta sus capacidades, objetivos y estrategias.¹² Estudios empíricos más actuales han puesto de manifiesto que la evolución de muchos distritos ha estado significativamente condicionada por estrategias empresariales individuales,¹³ lo que exige considerar las estrategias y las capacidades individuales de las empresas localizadas en el distrito si se quiere entender su dinámica.¹⁴ El desarrollo de estrategias diferentes por parte de las empresas ha provocado una evolución del modelo convencional de distrito hacia nuevas configuraciones. En particular, la emergencia de empresas líderes ha sido decisiva en la mejora de muchos distritos, al incorporar nuevas tecnologías, habilidades organizativas y mercados. También se ha visto afectada la estructura organizacional interna del distrito (forma de competir, cooperar, accesos a inputs y mercados exte-

aportación a la consecución de ventajas competitivas, véase Catalán, Miranda y Ramón-Muñoz (2011).

9. Martin y Sunley (2003).
10. Bellandi y De Propis (2015).
11. Wang, Madhok y Li (2014).
12. Crespo (2014).
13. Samarra y Belussi (2006).
14. Belussi y Sedita (2009).

riores, etc.), al convertirse en una pieza clave de su proceso evolutivo, por su mayor tamaño, su superior capacidad de crecimiento y de desarrollo de estrategias de mejora. Algunas de estas empresas líderes han sobrepasado los límites del distrito y han llegado a convertirse en multinacionales. Esta nueva dinámica de distritos industriales con presencia de multinacionales ha llevado a la propuesta de nuevas tipologías de distritos y cluster. Entre ellas destaca la realizada por Sedita, Caloffi y Belussi,¹⁵ que, inspirándose en el trabajo de Markusen,¹⁶ establecen cuatro posibles formas: cluster satélite, cluster satélite en evolución, cluster marshalliano evolucionado (con emergencia de multinacionales autóctonas y entrada de multinacionales) y cluster marshalliano internacionalizado.

Antecedentes de una aglomeración minera

Extracción centenaria de un bien común

En Macael la extracción del mármol es una actividad multiseccular ligada a este recurso endógeno de elevada calidad. Inicialmente, y durante bastantes siglos, las extracciones se limitaban a atender una demanda que acudía atraída por las características del producto, sobre todo su blancura, dureza y facilidad para ser trabajado. En unas ocasiones se trataba de encargos que exigían una cantidad reducida de mármol, como una escultura o una lápida funeraria, y en otras de pedidos de cierta entidad, para emplearlo como material de construcción en casas señoriales, palacios o catedrales. En todo caso, durante un largo periodo, que se inició con la dominación romana¹⁷ y alcanzó hasta entrado el siglo XIX, la actividad de las canteras fue intermitente y, cuando hubo que atender demandas importantes,¹⁸ era frecuente que el propio demandante enviara a trabajadores para ayudar a los lugareños y acelerar la atención de los pedidos.¹⁹

Durante este periodo el mármol era un bien comunal y, por tanto, de libre acceso para los vecinos del lugar. El libre acceso no planteó especiales dificultades puesto que la cantidad disponible del producto era importante, el volumen de las extracciones no hacía peligrar su agotamiento y, en general, los comuneros, que no eran muchos, respetaban las reglas básicas que la tradición había ido imponiendo. El Cabildo se limitaba a solucionar los conflic-

15. Sedita, Caloffi y Belussi (2013).

16. Markusen (1996).

17. Grima Cervantes (1994).

18. Como ocurrió por ejemplo a finales del siglo XVI con ocasión de las obras del monasterio de El Escorial.

19. Carretero Gómez (1999).

tos que surgían y a proteger el comunal ante los intereses de terceras personas o instituciones.

Este sistema de funcionamiento hizo que poco a poco se consolidaran unas características productivas que podían condicionar el desarrollo futuro de la actividad extractiva: canteras muy pequeñas, rudimentariamente explotadas y cierto desorden en la actividad como era el caso del vertido de los estériles y de los viales. Pero al mismo tiempo, contribuyó a poner los cimientos básicos para la posterior configuración de su modelo de desarrollo. Por un lado, el sistema de acceso facilitó la constitución de pequeñas empresas de capital autóctono, que es un rasgo fundamental de los distritos industriales; y por otro, se generó el germen de un capital social que posteriormente fue determinante para la reducción de los costes de transacción y agencia.

Bienes propios, primeras fábricas y primeros empresarios

A mediados de la segunda mitad de la década de los treinta del siglo XIX la nueva organización administrativa municipal terminó con la dependencia que desde 1501 Macael tenía de Baza; y le permitió recuperar el control de sus montes. El cambio fue determinante, pues el nuevo marco institucional abrió la puerta para que el Ayuntamiento restringiera el libre acceso al mármol y comenzara a exigir un arbitrio a quienes concedía licencia para extraer el mineral. Aunque de hecho y de derecho desde ese momento los montes dejaron de ser comunales y pasaron a ser bienes de propios, la nueva situación tardó tiempo en ser asimilada, incluso por el propio Ayuntamiento.²⁰

La gestión municipal de las canteras no representó cambios sustanciales puesto que el Ayuntamiento optó por no aumentar el tamaño medio de los frentes al considerar que hubiera perjudicado a muchos vecinos, excluyéndoles de la actividad, que habría quedado reservada a los más favorecidos económicamente.²¹ No obstante, la necesidad de solicitar licencia y pagar un arbitrio para extraer el mineral, incorporó a la actividad una característica que no había tenido hasta el momento: el riesgo. Además, a principios de la década de los cuarenta, el Ayuntamiento comenzó a sacar a subasta algunas

20. Aunque los montes pasaron a ser bienes de propios, ante las instancias superiores el Ayuntamiento siguió defendiendo con determinación su condición de comunales para impedir su venta, en un doble juego que se prolongó todo el siglo XIX (Carretero Gómez y Aznar Sánchez, 2017). Todavía en la segunda década del siglo XX se tenía la convicción de que los montes y el mármol eran del pueblo, con independencia de que fuera preciso solicitar permiso y pagar para extraerlo (González Alcantud, 1990). Así, por ejemplo, el entonces alcalde del municipio, Francisco Martínez García, tratando de la propiedad privada de algunas canteras, apuntaba que «todos sabemos que los lugares donde se hayan enclavadas las canteras, pertenecen y pertenecieron al Comunal» (Acta Municipal, 22 de octubre de 1926).

21. En Carretero Gómez y Aznar Sánchez (2017) se analizan los cambios que se han producido en el sistema de acceso a las canteras desde el momento en que se realizó el apeo de la villa de Macael (1573) hasta la actualidad.

canteras, lo que implicaba acudir a una puja y, en el caso de ganarla, el desembolso de cantidades de dinero que no estaban al alcance de cualquiera. Estas nuevas reglas del juego hicieron que aparecieran los primeros empresarios que eran personas bien situadas de la zona o afincadas en ella. En todo caso, las subastas no impedían el trabajo de otros canteros en otras zonas de la sierra, siempre contando con el permiso del Ayuntamiento. La entrada en escena de la figura del empresario dio a la actividad una nueva dimensión, añadiendo a la extracción las labores de elaboración y comercialización, y poco a poco fueron apareciendo fábricas para aserrar los bloques de mármol tras ser extraídos y cuadrados en cantera. Inicialmente, la energía que movía las sierras la aportaban operarios o el agua de los arroyos.²²

A finales del siglo XIX, prácticamente todo el pueblo de Macael vivía del mármol, empleando, tanto para la extracción como para la elaboración del producto, las técnicas tradicionales que desde antiguo se iban transmitiendo de padres a hijos. Las Estadísticas Mineras de principios del XX apuntan que «se realiza una explotación activa, aunque rutinaria y atrasada en los métodos», a lo que contribuye la «falta de caminos cómodos para sacar los productos desde la cantera a la vía férrea, así como los derechos que ostentan los pueblos a la explotación».²³ En esos años funcionaban en Macael 25 fábricas que aserraban los bloques de mármol en alrededor de 70 telares; estaban instaladas en los arroyos que recorrían la zona de las canteras para aprovechar los saltos de agua, por lo que solo funcionaban en invierno.²⁴

La construcción del ferrocarril Baza-Águilas abrió nuevas perspectivas a la comercialización.²⁵ Desde 1894 la mayor parte del mármol que se extraía para destinos lejanos se transportaba a la estación de Fines-Olula y desde allí en ferrocarril a los puertos de Águilas y Garrucha, donde se embarca hasta los lugares de consumo (Málaga, Alicante o Barcelona).²⁶ A comienzos del siglo XX el empresario Antonio Ortiz construyó junto a la estación una fábrica que tenía dos sierras y empleaba a 12 obreros, y que gracias a un motor de gas pobre funcionaba todo el año. Esta fábrica representó una dura competencia para la mayoría de las que funcionaban en la sierra, de manera que entre 1905 y 1910 se redujeron de 25 a 5.²⁷ Antonio Ortiz fue el empresario más destacado de Macael en las primeras décadas del siglo; era propietario de varias fábricas y las canteras que explotaba extraían entre el 20 y el 40% del mármol de la zona. En 1920 se llevó a cabo una subasta de mármoles que daba derecho a extraer 4.000 metros cúbicos anuales durante veinte años y que fue

22. Madoz (1845-1850).

23. Estadística Minera (1907), p. 96.

24. Estadística Minera (1910).

25. Carretero Gómez y Aznar Sánchez (2014).

26. Estadística Minera (1914).

27. Estadística Minera (1910).

ganada por José Martínez Cruz, que se convirtió en competidor directo de Antonio Ortiz. Así lo entendió la Sociedad de Canteros y Marmolistas de Macael²⁸ cuando en julio de 1923 nombró una «comisión para que se entrevistase con los señores D. Antonio Ortiz y D. José Martínez considerándolos dueños de las canteras» para tratar de diversos asuntos laborales.²⁹

Minifundismo y atraso en los métodos de extracción y elaboración

A mediados del siglo XX el panorama de la actividad extractiva lo componían multitud de canteras de frentes muy reducidos que estaban en manos de propietarios autóctonos que eran reticentes a invertir, pues, además de disponer de pocos recursos, sus derechos tenían un tiempo limitado fijado en la licencia concedida por el Ayuntamiento. El esquema en el campo de la elaboración era muy similar; predominaban las pequeñas empresas y los talleres con una capacidad de producción reducida y maquinaria desfasada, incapaces de atender pedidos de cierta entidad y, por ello, con escasas posibilidades comercializadoras.³⁰

En 1954, el II Consejo Económico Sindical de Almería propuso diversas medidas para modernizar la extracción, elevar la productividad y reducir los costes, pues a pesar de ser el «complejo industrial de mayor envergadura que Almería tiene» se encuentra en una situación «angustiosa».³¹ En una de sus conclusiones aconsejaba fomentar el aumento del tamaño de las empresas, no solo para que trabajasen en zonas más amplias, sino también para que la mayor fuerza económica les permitiera afrontar las inversiones necesarias para modernizar el sector (vías de comunicación, retirada de estériles, mecanización del corte y la carga de los bloques de mármol, etc.). Pero las mejoras no se produjeron, de manera que las tradicionales debilidades de la actividad continuaban estando presentes, y cuando la década está a punto de terminar la «industria de mármoles sigue una curva francamente decreciente. Por la enorme cantidad de demanda, que en gran parte queda insatisfecha, hay un clima de optimismo falso... Para abastecer esta exagerada demanda, se están explotando calidades inferiores, que perjudicarán a la larga nuestra industria de mármoles».³²

Esta situación de la actividad caracterizada por empresas extractivas y elaboradoras de reducida dimensión, tecnología anticuada y escasa capaci-

28. La Sociedad nació en 1898 con el fin de socorrer a sus socios en caso de enfermedad o accidente, pero muy pronto se involucró también en la defensa de sus intereses laborales. Aglutinaba a buena parte de los trabajadores del mármol (a mediados de 1922 tenía 332 asociados).

29. Acta de la Junta General Extraordinaria de 22 de julio de 1923.

30. Carretero Gómez (1995).

31. Consejo Económico Sindical (1954), pp. 157 y 164.

32. Delegación Provincial de Sindicatos (1959), p. 94.

dad comercializadora, se mantuvo, con escasos cambios, durante los sesenta y los setenta,³³ aunque paulatinamente se fueron incorporando algunos adelantos técnicos: en 1950 los camiones comenzaron a sustituir a los carros de bueyes en el transporte del mármol desde las canteras hasta los talleres de aserrado; en 1955 se introdujeron compresores de gasoil para hacer funcionar los martillos perforadores; la electrificación de la sierra en 1965 permitió utilizar una nueva generación de maquinaria; en 1968 los detonadores eléctricos sustituyeron a las cargas de dinamita para realizar las voladuras de estéril, lo que aumentó la seguridad y facilitó la proyección del material reduciendo los costes; también en 1968 se comenzaron a utilizar palas cargadoras para mover los bloques de mármol en cantera y cargarlos en los camiones.³⁴

En esas décadas surgieron diversas asociaciones con el propósito de unir fuerzas para facilitar el alcance de objetivos comunes;³⁵ en no pocos casos, esas iniciativas estaban ligadas a periodos de crisis y se diluyeron o desaparecieron al mejorar la situación. En 1960, como uno de los frutos del *Plan de Ordenación para la Industria del Mármol*³⁶ de 1959, se constituyó la Unión Cooperativa de Industriales Marmolistas de Almería (Ucima); aunque nació con una finalidad esencialmente comercial también impulsó diversos proyectos que ayudaron a modernizar el sector, como la creación de la red de aire comprimido en 1964 y la ya citada electrificación de la sierra. En 1977 nació la Asociación Provincial de Empresarios del Mármol (APEM) que desde su creación ha estado presente y tomado parte activa en todos los avatares del sector. Por ejemplo, en 1979 impulsó la constitución de la sociedad Aire Comprimido Mármol de Macael S.A., que asumió y modernizó el servicio; y en 1981 promovió la constitución de la Comercializadora Mármoles de Macael (Comarmasa), aunque tuvo una corta vida. Además, ha sido impulsora y protagonista en los planes de desarrollo que se han llevado a cabo en la Comarca.

A principios de la década de los ochenta el sector atravesaba una profunda crisis derivada de las importantes deficiencias estructurales que presentaba. En el ámbito de la extracción, unas canteras pequeñas con medios técnicos obsoletos no podían extraer de manera racional el producto, reduciéndose el porcentaje de aprovechamiento; además, el «minifundismo»³⁷ hacía que se infrau-

33. Ferre Bueno (1979) y García Ramos (1996).

34. Carretero Gómez (1995).

35. Este movimiento asociativo no era nuevo. Algunos antecedentes fueron la ya citada Sociedad de Canteros y Marmolistas de Macael (1898); la Sociedad Obrera de Macael (1913); la Sociedad de Fabricantes en Mármoles La Concordia (1914) o el Sindicato de Obros Canteros Marmolistas de Almería (1932).

36. Este fue el primer Plan de intervención dentro de la Comarca y el Grupo Sindical Provincial de Aserradores Marmolistas de Almería fue el encargado de llevarlo a cabo (Labor-da Bozano, 1973).

37. Tras la ley de Minas de 1973 se aprovechó para abordar otro de los problemas de las explotaciones: la deficiente claridad de sus límites. En 1976 se presentaron al Pleno del Ayuntamiento de Macael los planos con la delimitación y deslindes de 85 canteras (Actas Mu-

tilizase la maquinaria y que, en algunos casos, se entorpeciera el trabajo entre las canteras, lo que se traducía en mayores costes. En el campo de la transformación, las empresas pobremente equipadas, no estaban en condiciones de elaborar un producto bien acabado; y su reducida dimensión impedía atender encargos de cierta entidad, que en muchas ocasiones tampoco era factible servir entre varias empresas por la imposibilidad de ofrecer un producto homogéneo. Y sin un producto de calidad no se podía llevar a cabo una política comercial agresiva, ni acudir a todos los mercados, en particular a los exteriores. En el ámbito de la comercialización también había deficiencias notables, de manera que eran los compradores los que acudían hasta la Comarca para adquirir el producto. En muchos casos, el mármol se vendía en bruto o semielaborado, sin incorporarle apenas valor añadido.³⁸

A pesar de estas carencias el número de empresas que se fue ubicando en la Comarca fue creciendo de manera notable. Así, en 1983 había un total de 241 que daban trabajo directo a 1.708 personas.³⁹ Las empresas tenían un tamaño muy reducido y la mayoría contaba con unos medios tecnológicos anticuados.⁴⁰ Las empresas estaban especializadas en tres tipos de actividades: extracción, elaboración (de material para la construcción, artesanía y aprovechamiento de subproductos) y suministro de servicios y de bienes de equipo. La actividad principal de estas empresas giraba en torno a la extracción del mármol de la propia Comarca. La práctica totalidad de los bienes de equipo y de los repuestos precisos para su mantenimiento eran suministrados por proveedores externos (fundamentalmente italianos). Y las ventas se dirigían exclusivamente al mercado interior.⁴¹ Todas estas empresas y actividades constituían aún una aglomeración minera, pues las sinergias entre ellas y las externalidades positivas necesarias para la conformación de un distrito industrial eran muy tenues.

nicipales de 8 de enero, 1 de junio y 6 de julio). Una vez aprobados, se entregaron 72 Licencias de Explotación a titulares que venían disfrutando de esta autorización desde antiguo (Acta Municipal, 23 de septiembre de 1976).

38. Carretero Gómez (1995).

39. De las 241 empresas instaladas en la Comarca, 195 estaban directamente relacionadas con la extracción y la elaboración del mármol y 46 con la prestación de servicios auxiliares a empresas. Las primeras daban empleo a 1.528 personas y las segundas a 180 (Asociación Provincial de Empresarios del Mármol, 1984).

40. Las empresas tenían una media de siete trabajadores y el 83% empleaba a menos de diez trabajadores. El 79% trabajaba con una tecnología «mala» y el 18% con una «regular» (Asociación Provincial de Empresarios del Mármol, 1984).

41. Carretero Gómez (1997).

La conformación de un distrito industrial

El impulso de la administración pública

El despegue del sector se produjo a partir de las actuaciones desarrolladas por las instituciones locales y regionales para su impulso y modernización. La puesta en marcha del *Plan de Actuación Global de la Zona del Mármol de Macael* en 1983 marcó un punto de inflexión en el devenir del sector, que en ese momento se encontraba en una situación crítica. Este Plan fue impulsado por el Instituto de Promoción Industrial de Andalucía (IPIA),⁴² y durante su vigencia (1983-1992) permitió que se solucionaran y encauzaran bastantes de los problemas que venía arrastrando desde antiguo el sector.⁴³ Así, mejoró la mecanización de las canteras y de las fábricas de elaboración, e hizo posible la extracción de bloques de mármol de mayores dimensiones y acabados de alta calidad en el producto final. En el campo extractivo una de las contribuciones más sobresalientes fue la división de la zona de canteras en «unidades de explotación» formadas por varias canteras con características similares, que permitieron emplear de forma racional los medios técnicos, lograr mayor continuidad en el suministro de mármol, introducir orden en las explotaciones y aumentar la seguridad. Estas mejoras resultaron vitales para reducir los costes de extracción, aumentar la vida de los yacimientos e incrementar la productividad. En la fase de la transformación del producto, puso las bases para racionalizar la actividad, redimensionar las empresas y actualizar su tecnología. Muchas pequeñas empresas elaboradoras de material para la construcción, sin posibilidad de competir en el mercado, fueron reorientadas a la artesanía. Ante la necesidad de trabajadores especializados y de mandos intermedios, el Plan impulsó la creación de una Escuela del Mármol que comenzó a impartir cursos de enseñanza no reglada acordes con las necesidades reales de las empresas de la zona.⁴⁴ Otra de las grandes aportaciones del Plan fue el importante estímulo que proporcionó a la creación de capital social al ser capaz de aglutinar a todos los agentes implicados, logrando que se unieran las voluntades para superar los obstáculos y alcanzar las metas.⁴⁵

42. El IPIA desarrolló y coordinó el proceso, proporcionando los medios y facilitando a las empresas el acceso a los fondos de inversión. Además, exigió que el proyecto tuviera dirigentes locales y que los participantes estuvieran de acuerdo en las cuestiones fundamentales (Carretero Gómez y Aznar Sánchez, 2012).

43. Barzelay y O’Kean (1989).

44. La Escuela del Mármol comenzó a funcionar en 1985 en la sede del instituto de enseñanza secundaria de Macael. Diez años más tarde, en Fines y con instalaciones propias, inició su andadura la Escuela del Mármol de Andalucía (EMA), como centro integrado de Formación Profesional de la Junta de Andalucía que, de alguna manera, tomó el testigo y dio continuidad a la de Macael.

45. Barzelay (1991).

Para reimpulsar al sector tras la recesión económica de los primeros años noventa, en 1996 la Asociación Provincial de Empresarios del Mármol promovió el *Plan Estratégico de Macael*, encuadrado dentro de las Acciones Integradas de Promoción en Sistemas Productivos Locales, realizadas por el Instituto de Fomento de Andalucía para revitalizar iniciativas llevadas a cabo con anterioridad en determinados sectores o territorios. El Plan planteó el ambicioso proyecto de convertir la Comarca «en un taller internacional de la investigación, del arte aplicado y la distribución de la piedra natural», y al mismo tiempo buscó mejorar la competitividad del tejido empresarial para posicionarlo en los mercados nacionales e internacionales.⁴⁶

Este Plan Estratégico daba continuidad a las acciones anteriores y también tuvo un carácter integral al plantear actuaciones que afectaban al conjunto del sector: infraestructuras, equipamientos de interés empresarial, eficiencia productiva, calidad, diseño y desarrollo del producto, articulación interna del tejido productivo, comercialización, formación, etc. Gracias a las medidas establecidas y a su apuesta por convertir a la Comarca en un centro de elaboración, el sector dio un paso de gigante en la aportación de valor añadido, tanto al producto extraído en la zona como al procedente de otros yacimientos nacionales y extranjeros. Por otra parte, frente a la total dependencia tecnológica de principios de los ochenta, surgieron algunas empresas dedicadas a diseñar y fabricar maquinaria adaptada a las características locales del producto. También nacieron empresas que aprovechaban los subproductos y que contribuían a reducir el impacto ambiental de la actividad extractiva. Además, se realizó un importante esfuerzo por diversificar los mercados, haciendo una clara apuesta por incrementar las ventas en los exteriores, que en esos momentos apenas representaban el 10% del total.⁴⁷

Otra actuación destacable fue la inauguración en Macael en 2002 del Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra (CTAP), que nació, entre otros, con los objetivos de impulsar la calidad, el fomento de proyectos de investigación y desarrollo, ofrecer a los empresarios una rápida información sobre las áreas de actividad relacionadas con la piedra natural y facilitar la transferencia tecnológica entre las empresas del sector, la cooperación empresarial y la realización de estudios y análisis de mercado.⁴⁸ Y en 2006 se constituyó la Fundación Marca Macael como plataforma para el desarrollo de campañas de promoción de la marca «Mármoles de Macael» y del sector de la piedra natural.

46. Carretero Gómez (2004).

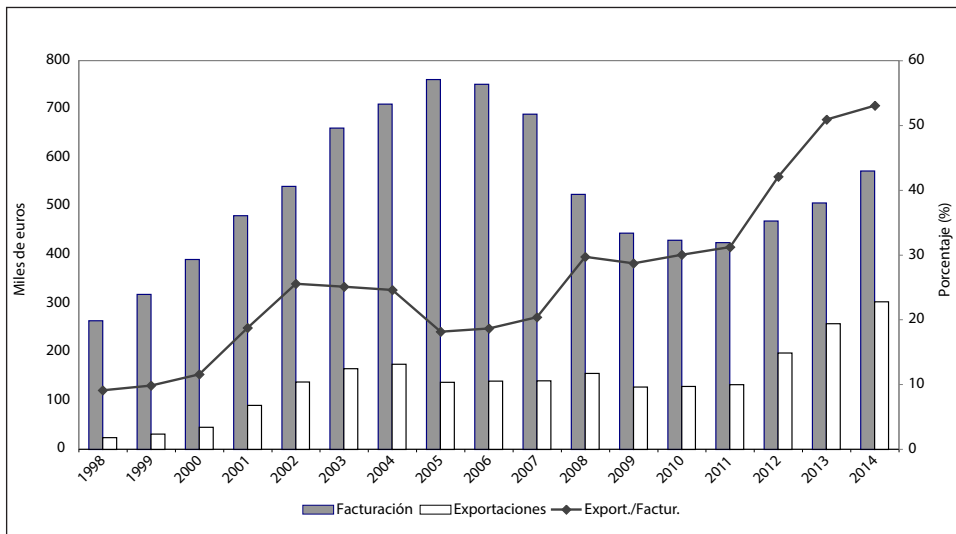
47. Carretero Gómez y Aznar Sánchez (2012).

48. Carretero Gómez (2004).

Distrito industrial y centro de elaboración

A principios del siglo XXI el sector había conseguido consolidarse e incrementar su nivel de competitividad gracias a una importante mejora en su dotación tecnológica y al impulso a las actividades de elaboración que había proporcionado la acción pública. Estas mejoras tuvieron una positiva repercusión en las cifras de ventas, en el empleo y en el entramado empresarial (gráfico 1). En concreto, las ventas pasaron de 96 millones de euros en 1993 a 391 millones de euros en 2000; y el número de trabajadores, en esos mismos años, pasó de 3.200 a 5.471. El número de empresas creció de manera notable hasta alcanzar las 397. Las empresas de elaboración (135) ya superaban a las de extracción (95), y su tamaño medio se triplicó situándose en 23,6 trabajadores.⁴⁹ Además, un alto porcentaje de las empresas empleaba tecnología punta y elaboraba un producto que podía competir en calidad con los mejores del mundo. En esta fase de desarrollo el modelo siguió manteniendo su carácter endógeno, pues prácticamente todos los negocios fueron creados por empresarios de la Comarca. La única excepción la constituyeron varias empresas de aprovechamiento de subproductos de capital catalán y francés,

GRÁFICO 1 - Evolución de la facturación y la exportación del distrito de la piedra ornamental en Almería (1998-2014)



Fuente: elaboración propia a partir de la Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía (varios años).

49. Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía (2001).

atraídas por la pureza del carbonato cálcico de la zona. En la configuración del entramado empresarial continuaban predominando las pequeñas empresas, aunque surgió un grupo de empresas de mayor tamaño que integraban todas las fases del proceso productivo (extracción, elaboración y venta) y destinaban una parte significativa de su producción al mercado exterior a través de sus propios centros de distribución.⁵⁰

El impulso de la acción pública fue fundamental para que se produjeran dos transformaciones claves de la actividad marmórea de la Comarca: la transformación de la Comarca de centro de extracción en centro de elaboración y su conformación como un distrito industrial. Así, a partir de la implantación de las medidas contempladas en el Plan Estratégico las actividades de elaboración y transformación del mármol adquirieron una importancia creciente, contribuyendo a aumentar el valor añadido incorporado al producto. La Comarca pasó de ser un lugar en el que predominaba la extracción y en el que se transformaba solo una parte de la propia materia prima, a convertirse en un centro de elaboración, en el que se transformaba la casi totalidad del mármol que se extraía en la zona y unas cantidades crecientes procedentes de otros lugares, nacionales y extranjeros.⁵¹ Con esta transformación se consiguió, por una parte, captar prácticamente todo el valor añadido del producto que se extraía de sus canteras al venderlo elaborado, y, por otra, aportar valor añadido al producto procedente de otras canteras exteriores. Esto produjo un cambio en la composición de las exportaciones realizadas desde la Comarca, de manera que las de producto elaborado superaron a las de producto bruto o semielaborado (gráfico 2).⁵² En este proceso de transformación la artesanía industrial fue ganando peso con respecto a la tradicional, tendencia que tuvo una gran relevancia porque llevaba consigo un incremento en el nivel de tecnificación y el empleo de mano de obra muy cualificada. Todo este proceso de reconversión industrial tiene otra importante repercusión en la dinámica de la actividad de la Comarca porque, al tiempo que alarga la vida de los yacimientos,⁵³ ha permitido reducir la dependencia de la materia prima local, y se ha convertido en una importante ventaja competitiva al estar ba-

50. Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Belmonte Ureña (2017).

51. Esto dio lugar a un importante aumento de las importaciones de mármol bruto y semielaborado, que pasaron de 4.368 toneladas en 1998 a 58.641 en 2007. El origen del mármol era mayoritariamente de Turquía, pero también se realizaban importaciones desde Italia y Portugal, y otros países más lejanos como Egipto e Irán (Carretero Gómez y Aznar Sánchez, 2012).

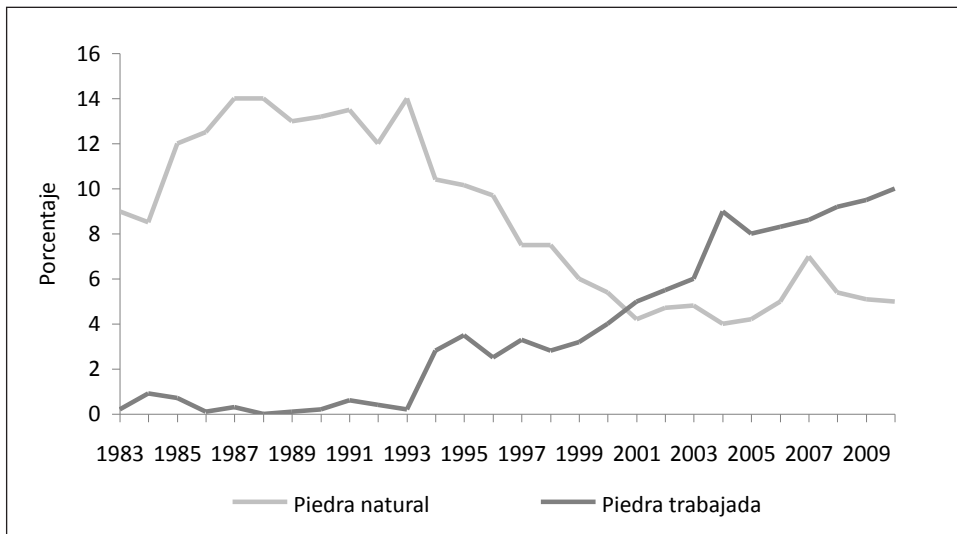
52. Desde mediados de la primera década del siglo XXI el valor de las exportaciones de producto elaborado se ha situado por encima del 75% del total, llegando en algunos años a superar el 90% (Carretero Gómez y Aznar Sánchez, 2012).

53. Para valorar este punto es conveniente conocer que en la década de los noventa una de las grandes amenazas que se cernía sobre la viabilidad del sector era el limitado horizonte temporal que se estimaba para la vida útil de los yacimientos de la Comarca. Así, Carretero Gómez (1997) estimó que la vida útil del yacimiento era de poco más de cuarenta años consi-

sada en la disponibilidad de una mano de obra con un elevado nivel de cualificación y especialización.

La segunda gran transformación fue la conformación de un distrito industrial. Aunque algunas de las características propias del distrito ya existían con anterioridad a la intervención de la administración (cercanía espacial, identificación entre la comunidad y las empresas, relaciones sociales, etc.), la acción pública contribuyó a que la aglomeración de empresas pasara a convertirse en un distrito industrial. Así, en el trabajo de identificación de los distritos industriales que Boix y Galletto⁵⁴ desarrollaron en 2004 para España siguiendo la metodología empleada para el caso de Italia, se incluía ya al distrito industrial del mármol de Macael. El núcleo central del distrito estaba integrado por las actividades de extracción y transformación de productos (empresas y talleres de elaboración y artesanía y empresas de tratamiento de residuos), y en su entorno había una gran variedad de industrias y empresas de servicios auxiliares, junto con una serie de instituciones que intervenían en su desarrollo (figura 1). La base del distrito industrial estaba compuesta ma-

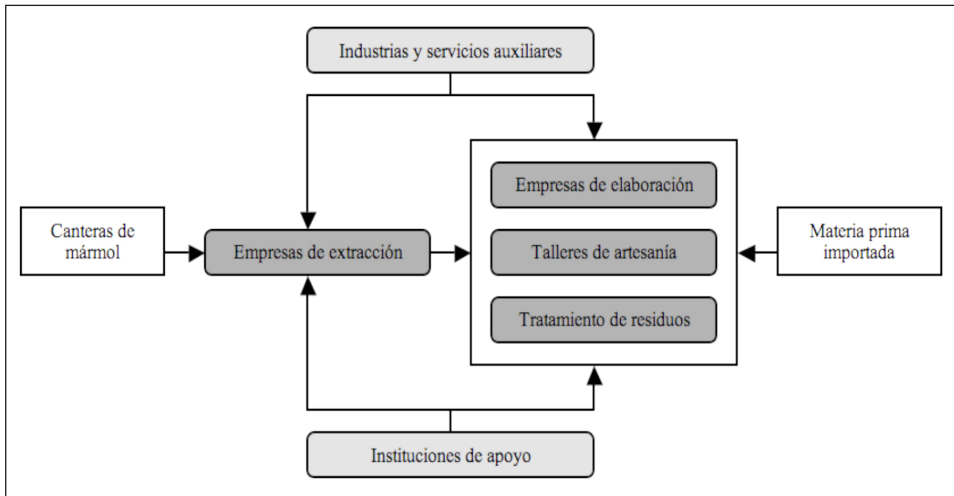
GRÁFICO 2 - Evolución de las exportaciones de Almería de piedra natural y piedra trabajada sobre el total de las exportaciones españolas (1983-2010)



Fuente: elaboración propia a partir de Sequeiros Tizón (2011).

derando todos los mármoles y de unos veinticinco años si se hacía referencia solo al blanco y se suponía que su extracción era el 90% del total.

54. Boix y Galletto (2005).

FIGURA 1 • El distrito industrial de la piedra ornamental de Almería

Fuente: elaboración propia..

yoritariamente por empresas de carácter familiar de muy pequeña dimensión, que solían tener la forma de sociedades de responsabilidad limitada.⁵⁵

Cosentino: una respuesta creadora

El Plan de Actuación preparó el terreno y generó el ambiente preciso para que una serie de empresarios dieran un giro radical, tanto a la actividad que venían realizando como, y esto es quizá lo más importante, a la mentalidad con la que la realizaban, y comenzaron a surgir empresas de mayor tamaño, utilizando tecnología puntera y con vocación comercializadora y de apertura al exterior. Entre ellas destacó Cosentino al adoptar una estrategia diferente a las del resto de las empresas del distrito industrial.

La historia de Cosentino en sus inicios es similar a la de muchas otras empresas de la Comarca. La familia Cosentino comenzó su actividad en la década de los cuarenta del pasado siglo dedicándose a la explotación de canteras y elaboración básica de mármoles. La segunda generación constituyó en 1979 Mármoles Cosentino S.A., con una plantilla inicial de 17 trabajadores. Durante los primeros años de existencia la empresa se benefició del boom inmobiliario de la Costa del Sol y Cataluña donde la compañía tenía un almacén propio. Los beneficios que obtenía se reinvertían en la compra de canteras y en la mejora de la tecnología empleada en la fábrica, lo que le permitió

55. Para un análisis pormenorizado de las actividades que integran el distrito industrial, véase Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Velasco Muñoz (2015a).

desarrollar productos derivados del mármol con un mayor valor añadido, como plaquetas, escaleras, etc. La empresa comenzó su internacionalización con el establecimiento de delegaciones comerciales en Francia y Alemania. Además, incorporó personal dedicado especialmente a las labores de exportación y marketing. Sin embargo, estas primeras experiencias no fueron del todo fructíferas por las características propias del producto,⁵⁶ que le impedían competir con el mármol italiano y otros materiales. Los hermanos Martínez-Cosentino fueron conscientes de que, si querían incrementar su volumen de negocio, su actividad no podía limitarse a la extracción y la transformación del mármol local. Por otra parte, les parecía muy arriesgado depender exclusivamente de un recurso natural tan localizado, y que sus ventas se centraran en el mercado inmobiliario español, que era muy volátil.⁵⁷ Partiendo de estas constataciones decidieron tomar un camino diferente al del resto de las empresas del distrito industrial, emprendiendo una estrategia de diferenciación y expansión internacional basada en la inversión en investigación e innovación.⁵⁸

Para que su apuesta por la diferenciación tuviera una base sólida la empresa se centró en la búsqueda de nuevos materiales que tuvieran mejores prestaciones que el mármol y segmentos de mercado a los que satisfacer. Fruto de esta estrategia fue la presentación en 1986 de un nuevo producto al que se denominó «Marmolstone», que era un aglomerado de triturado micronizado del mármol blanco y arenas silíceas. Al mismo tiempo, la empresa apostó por nuevos sectores de mercado como el de las soleras y las fachadas. Sin embargo, pronto se hizo patente que el nuevo material tenía numerosos problemas de calidad que dificultaban su comercialización, y el proyecto fue un fracaso que estuvo a punto de arruinar a la empresa. No obstante, continuó investigando, y en 1990 vio la luz un nuevo producto al que se llamó «Silestone».⁵⁹ El nuevo material incorporaba las mejores características de la piedra natural, con unas cualidades físicas y mecánicas únicas en el mercado. En un primer momento el nuevo producto se intentó comercializar en los nichos de mercado en los que la empresa venía desarrollando tradicionalmente su actividad (pavimento y fachadas), pero surgieron numerosos problemas⁶⁰ que obligaron a abandonar el mercado de la fachada, y en menor medida el del

56. Falta de uniformidad en los tonos, escasa versatilidad y elevados costes de transporte y almacenamiento.

57. Martínez-Cosentino (2010).

58. Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Velasco Muñoz (2015b).

59. Este material está compuesto en un 94% de cuarzo natural, actuando como ligante una resina. Tras un proceso de condensación y secado, resulta un producto de gran resistencia y mínima porosidad, que permite una fácil limpieza. Además la investigación permitió que el producto evolucionara, ampliando notablemente su gama. La mezcla admitía infinidad de colores y así, de los seis disponibles inicialmente, se pasó a las más de setenta tonalidades que se comercializaron con posterioridad.

60. Estos problemas fueron de colocación, dilatación, adherencia, estéticos, decoloración, acumulación de electricidad estática, etc. (Llano Irusta, 2008).

pavimento, y apostar de manera decidida por un nuevo nicho: la aplicación específica como encimera de cocina. Esta apuesta resultó un éxito que acabó colocando a la compañía como líder mundial en este segmento de mercado.

La constancia en la investigación y la innovación permitieron a la empresa mantener la estrategia de diferenciación con el desarrollo de nuevos materiales, que también se convirtieron en referentes mundiales en sus respectivos segmentos de mercado. Así, para hacer frente al fuerte incremento de la competencia de fabricantes de otros países que comenzaron a ofrecer productos similares al Silestone pero a precios muy inferiores, en 2004 se presentó el «Silestone antibacterias», con mejoras sensibles y diferenciadoras.⁶¹ Con esta innovación Cosentino puso en el mercado la única superficie de cuarzo del mundo que contaba con protección antibacterias, lo que la convirtió en la más segura e higiénica del mercado.⁶² Además, esta propiedad le permitió acceder a segmentos de mercado exclusivos, como locales de hostelería, centros hospitalarios y laboratorios.⁶³

La segunda respuesta diferencial de Cosentino fue, como se ha apuntado, una decidida apuesta por la internacionalización. La empresa había adquirido cierta experiencia en la década de los ochenta con las exportaciones de mármol que realizaba a Alemania, Francia, Reino Unido y Bélgica. Aunque estableció delegaciones comerciales en los dos primeros países, se trataba de una actividad intermitente por las limitaciones que presentaba el mármol local. Sin embargo, la creación del Silestone le permitió comenzar una actividad exportadora regular con varios países y dar el paso definitivo hacia la internacionalización. Disponer de un producto de máxima calidad, diferenciado en el mercado y una seguridad en el servicio, fue la base para el inicio del proceso. A principios de la década de los noventa la empresa comenzó a alcanzar acuerdos de exclusividad con distribuidores para introducir Silestone en diversos mercados.⁶⁴

En 1997 constituyó su primera filial en Estados Unidos, contando con un socio local (C&C North America). Cosentino se hizo cargo de la fabricación de superficies de cuarzo, mientras que el socio local se encargó de la distribución en exclusiva de sus productos en Estados Unidos, Canadá, México y Puerto Rico. Esta filial le permitió entrar en el canal de distribución de cocinas más importante en Estados Unidos, que estaba dominado por dos grandes cadenas (Home Depot y Lowe's). Además, realizó una gran inversión en

61. La empresa detectó que existía una oportunidad de diferenciación en el mercado con la agregación de una protección activa frente a bacterias, como la salmonella. Con una inversión de 70 millones de euros, desarrolló el nuevo material junto con la compañía estadounidense Microban International Ltd.

62. De hecho, la prestigiosa revista norteamericana *Time* la eligió como una de las siete innovaciones tecnológicas que marcarían la actividad diaria de las personas durante el siglo XXI.

63. Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Velasco Muñoz (2015b).

64. Estados Unidos, Canadá, Israel, Italia, Bélgica, Corea del Sur, Singapur, etc.

promoción y publicidad para generar la imagen de marca en el consumidor final.⁶⁵ La encimera de Silestone obtuvo un gran éxito y las ventas crecieron de manera espectacular.⁶⁶ En 2010 Cosentino adquirió la totalidad del capital social y se produjo la plena incorporación de la filial a la estructura del Grupo.

A raíz de esta experiencia Cosentino siguió una serie de pautas en su proceso de internacionalización. Establecía contactos comerciales con los mercados de interés aprovechando ferias internacionales especializadas y llegaba a acuerdos de distribución en exclusiva con operadores locales. Cuando se alcanzaba en esos mercados una regularidad en las ventas, constituía una filial comercial que presidía alguien que conociera muy bien ese mercado, pero Cosentino se reservaba más de la mitad de las acciones, con el propósito de poder desarrollar su política de control sobre la distribución. Si el volumen de pedidos del país era muy elevado se establecían centros de producción y talleres de transformación, en los que Cosentino aportaba el *know how* y los planes de formación de los trabajadores. En el ámbito de la gestión y del marketing la autonomía de la filial era muy amplia, pero siempre se exigían resultados positivos.⁶⁷ Llegado el momento, Cosentino proponía a los socios locales la compra de su participación en el capital, haciéndose con la totalidad de la empresa. Este modelo de organización comercial flexible le facilitaba una rápida y sistemática adaptación a los continuos cambios en los mercados y a sus peculiaridades, ya que cada uno era diferente en cuanto a los productos preferidos y la manera de distribuirlos. Siguiendo este esquema Cosentino fue aumentando progresivamente su infraestructura comercial.⁶⁸ La apuesta por la diferenciación y la internacionalización obtuvo éxito desde el principio, haciendo que la empresa presentara un crecimiento ininte-

CUADRO 1 • Evolución del Grupo Cosentino (1990-2015)

	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Países con presencia directa	1	1	3	6	12	34
Ventas (millones de euros)	10	55	70	170	305	715
Empleados	200	385	630	980	1.950	3.330

Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por el Grupo Cosentino.

65. Así, en 2005 Cosentino se convirtió en el primer anunciante español en publicar una marca en el gran evento deportivo de la Super Bowl.

66. Las ventas se incrementaron de tal manera que la filial fue nombrada en 2005 como una de las 500 compañías privadas de mayor crecimiento en Estados Unidos (Martínez Mendiara, 2012).

67. Llano Irusta (2008).

68. Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Velasco Muñoz (2015b).

rrumpido desde 1990 (cuadro 1). Los resultados fueron espectaculares; entre 1990 y 2005, las ventas pasaron de 10 millones de euros a 170 millones, y el número de empleados de 200 a 980.

Un distrito industrial con multinacional local

Resiliencia del distrito ante la crisis

A pesar de todas las mejoras introducidas en los primeros años del siglo XXI, el distrito continuaba presentando una serie de deficiencias que lo hacían vulnerable ante situaciones adversas. Existía una fuerte dependencia del sector de la construcción nacional, las actuaciones en el campo de la internacionalización habían sido muy limitadas y las empresas seguían vendiendo sus productos fundamentalmente en el mercado nacional.⁶⁹ Además, se había incrementado la competencia de empresas que fabricaban productos sustitutivos del mármol que cubrían las mismas necesidades, mejoraban los precios y ofrecían mayores posibilidades de uso, como la industria de la cerámica, madera, piedra artificial, etc. Por otra parte, la mayoría de las empresas del distrito continuaban destinando su producción a segmentos de mercado de bajo y medio poder adquisitivo, donde se competía en precios y se estaban incorporando nuevos oferentes internacionales. Países como China, Turquía, Egipto, Irán, Indonesia y Brasil poseían abundantes yacimientos de productos similares y tenían unos costes de producción muy reducidos que les permitían competir con ventaja en esos segmentos.⁷⁰

Estas debilidades se hicieron evidentes ante la profunda crisis económica mundial que comenzó en 2008 y la fuerte caída de la demanda que tuvo lugar como consecuencia del declive del sector de la construcción en España, y que provocó el mayor retroceso de la historia reciente del distrito (gráfico 1). Las ventas se redujeron en un 44,2% entre los años 2005 y 2011, pasando de 761,2 a 425,1 millones de euros. El impacto en términos de empleo también fue considerable, de manera que entre los años 2007 y 2012 la mano de obra directamente empleada en el distrito se redujo a la mitad, bajó de 5.959 a 2.941 personas. Y desaparecieron más de la mitad de las empresas, pasando de 307 en 2007 a 168 en 2014.⁷¹ La crisis afectó especialmente a las empresas extractivas, a las pequeñas empresas especializadas en actividades intensivas en trabajo y a aquellas que obtenían productos de baja calidad, mantenían una estrategia

69. El peso de las exportaciones sobre las ventas totales en el año 2005 era solo del 18,1% (Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía, 2006).

70. Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Velasco Muñoz (2015b).

71. Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía (2015).

focalizada en ventajas en costes y precios y suministraban exclusivamente al mercado nacional.⁷²

Para hacer frente al fuerte impacto de la crisis y al incremento de la presión de los nuevos países competidores, las empresas más dinámicas del distrito siguieron una doble estrategia.⁷³ Por un lado, se inició una estrategia de diferenciación y especialización en productos exclusivos y de alta calidad, con gran valor añadido, dirigidos a segmentos de mercado vinculados al diseño y a la decoración. Así, se intensificaron las campañas de promoción dirigidas específicamente a arquitectos y diseñadores, como posibles prescriptores del uso del producto; se incrementó la presencia permanente en ferias especializadas y la realización de misiones comerciales inversas; y se comenzó a trabajar en la creación de una marca propia, «Mármol Blanco de Macael», y en la consecución de la denominación de Indicación Geográfica Protegida (IGP) de la materia prima.⁷⁴ Por otro lado, se apostó por la internacionalización. La fórmula más frecuente y exitosa fue la búsqueda de un distribuidor en el país de destino y la firma de un contrato por el que se garantizaba la distribución exclusiva de los productos que ofrecían las empresas del distrito. En otros casos, se optó por un agente comercial propio establecido en el país de destino. Y un tercer formato consistió en establecer contacto directo con el cliente final al que se le ofrecía un servicio de «llave en mano», que incluía la prescripción, la fabricación, la elaboración, la colocación y el servicio posventa.⁷⁵ La apuesta por la internacionalización comenzó a desarrollarse a través de la cooperación entre las empresas del distrito.⁷⁶ Esta cooperación se materializó básicamente en uniones o alianzas entre pymes para atender conjuntamente determinados proyectos y en subcontrataciones de otras empresas para satisfacer la demanda de determinados productos o partes de su producción.⁷⁷ Estas re-

72. Escuela del Mármol de Andalucía (2013).

73. Aunque las empresas dedicadas a la extracción del mármol no se encontraban entre las más dinámicas, sin embargo también comenzaron a mejorar su eficiencia operativa optimizando la tecnología productiva, con el fin de facilitar un servicio rápido y de calidad, además de desarrollar un control rígido de los costes (Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Velasco Muñoz, 2015b).

74. Esta IGP es un sello de calidad que vendría a reforzar la marca del mármol de Macael y mejoraría el posicionamiento de las empresas del distrito en los mercados internacionales a través de una mayor diferenciación.

75. Analistas Económicos de Andalucía (2013).

76. El tejido empresarial del distrito, constituido fundamentalmente por pymes y autónomos, era consciente de que la cooperación entre las empresas locales era la manera más apropiada para abordar la internacionalización. Así, en una encuesta, el 79,2% de las empresas se mostraron predispuestas a establecer acuerdos con otras empresas locales para mejorar su posición competitiva. Y entre las principales ventajas derivadas de posibles alianzas con otras empresas del propio distrito la que obtuvo la máxima puntuación fue el «acceso a nuevos o mayores mercados para sus productos» (Analistas Económicos de Andalucía, 2013).

77. En la cooperación a través de subcontratas se emplearon dos opciones: la cooperación vertical, en la que una empresa encargaba determinados trabajos o servicios complementarios a su actividad productiva y necesarios para la correcta culminación del producto; y la

laciones de cooperación implicaban una división del trabajo más clara y favorecían el incremento de la especialización, de manera que las empresas que subcontrataban podían mejorar su productividad y competitividad. Además, les permitía atender proyectos de gran dimensión y posicionarse en los mercados internacionales.⁷⁸

A pesar del descenso en el número de empresas y en el empleo, la apuesta del distrito por la diferenciación y la internacionalización incrementó su competitividad. En los últimos años las ventas y las exportaciones han mostrado una tendencia de recuperación y crecimiento (gráfico 1). Las ventas del distrito han pasado de 1.570 millones euros en 2012 a 1.657 millones en 2014. Y las ventas en los mercados exteriores han crecido de manera espectacular pasando de 54 millones en 2012 a 345 millones en 2014, que representan el 53,1% del total de las ventas y suponen un máximo histórico.⁷⁹ Además, también se ha producido una diversificación de los mercados exteriores reduciendo la fuerte dependencia con respecto al mercado norteamericano.⁸⁰

En esta nueva dinámica del distrito están surgiendo una serie de empresas «tractoras» que comienzan a tener cierta capacidad de liderazgo sobre el resto. Por una parte, hay un grupo de «medianas productoras», formado por empresas que se dedican a la elaboración, y que han conseguido una ventaja importante a través de su cadena de distribución. La mayoría de ellas dispone de canteras propias, algunas incluso en el exterior, lo que les permite obtener mejores precios de la materia prima y una considerable disponibilidad de abastecimiento. Cuentan con una importante capacidad de producción, un sofisticado sistema productivo, una capacidad logística notable con disponibilidad de almacenes propios y están desarrollando una política de marca combinada con estrategias de comunicación. Por otra parte, está el grupo de los «artesanos exportadores» formado por empresas que han desarrollado estrategias de diferenciación del producto y han encontrado su nicho de mercado; su actividad principal es la artesanía industrial en piedra. Algunas de estas empresas realizan proyectos integrales, que combinan productos procedentes de la elaboración con la artesanía, y suelen subcontratar la fabricación del material elaborado. Estas empresas tractoras han experimentado un fuerte desarrollo en un corto periodo de tiempo y su número supera ya la dece-

cooperación horizontal, por la que una empresa encargaba a otra trabajos similares a los que podía realizar pero para los que en ese momento no tenía suficiente capacidad productiva instalada. Así, las grandes empresas de artesanía subcontrataban a las pequeñas, que disponían de mano de obra muy especializada, lo que les permitía conseguir excelentes acabados en sus productos.

78. Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Velasco Muñoz (2015b).

79. Asociación de Empresarios de Andalucía (2015).

80. Si hasta el año 2009 Estados Unidos era el principal cliente, en los últimos años ha pasado a serlo Rusia, adquiriendo también mucha relevancia Alemania, Brasil y Arabia Saudí (Analistas Económicos de Andalucía, 2013).

na.⁸¹ La evolución que siga este grupo de empresas tractoras será determinante para el futuro del distrito por sus importantes efectos de arrastre y dinamización interna.⁸²

Cosentino: una multinacional líder mundial

Durante la crisis Cosentino siguió manteniendo una positiva evolución en términos de ventas y empleo⁸³ (cuadro 1), como consecuencia de su constante apuesta por la diferenciación y la internacionalización. El éxito del Silestone fue tal que su nombre pronto comenzó a utilizarse en el mercado como nombre genérico de las piedras artificiales de similares características. La aparición de sustitutivos al Silestone impulsó la búsqueda de nuevos productos que permitieran diferenciarse de la competencia. El más exitoso fue el lanzado al mercado en 2013 bajo la denominación «Dekton», que era una innovadora superficie ultracompacta con características técnicas superiores al Silestone, compuesta por una mezcla de materias primas inorgánicas muy adecuadas para la arquitectura y la decoración, que fueron los nuevos segmentos de mercado en los que se centró Cosentino. De hecho, el Dekton ha permitido al Grupo incrementar su actividad en esos ámbitos, al tiempo que ha reforzado su presencia en los segmentos de mercado más tradicionales.

En el campo de la distribución y comercialización Cosentino continuó innovando. El modelo para penetrar en Estados Unidos, basado en las grandes cadenas de distribución, no resultó válido en otros países en los que se intentó replicar (Bélgica, Holanda, Inglaterra, Brasil, etc.).⁸⁴ La empresa tenía claro que, para alcanzar el objetivo de captar y crear el mayor valor agregado posible, era necesario estar presente en el último eslabón de la cadena y llegar al consumidor final.⁸⁵ Para lograrlo en 2008 puso en marcha un nuevo modelo comercial con distribución propia basada en sus almacenes, que pasaron a denominarse «Cosentino Centers», y que dejaron de ser meros puntos de aprovisionamiento para los marmolistas para convertirse en una nueva forma de acercarse a un colectivo de clientes más amplio y variado. Estos Centers constituían una unidad organizativa integrada de distribución, exhibición y ventas, encargada del desarrollo y servicio de un territorio. Este modelo reducía costes al aprovechar las economías de escala existentes en la distribu-

81. Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (2014).

82. Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Velasco Muñoz (2015b).

83. Sus ventas se incrementaron un 44,4%, pasando de 391,1 millones de euros en 2007 a 564,7 millones en 2014; y el empleo creció durante esos años un 29,7%, pasando de 2.187 a 2.838 empleados (Base de datos SABI).

84. Martínez Mendiara (2012).

85. En palabras del presidente del Grupo, «Nuestro reto pasa por controlar la distribución porque es la forma de llegar al cliente final y con el máximo de valor añadido posible» (Martínez-Cosentino, 2000, p. 38).

ción de material y la promoción, y permitía prestar un mejor servicio a los usuarios y crear lazos que facilitaban conocer mejor las necesidades del mercado.⁸⁶ En los Centers también se organizaban servicios de formación y actualización de conocimientos de diferentes colectivos. Este modelo funcionó muy bien y en pocos años se crearon cerca de 100 Centers por los cinco continentes. En 2013 el Grupo dio un paso adicional con la creación de los «Cosentino City», un espacio expositivo situado en el centro de las grandes ciudades, especialmente concebido para recibir a arquitectos y diseñadores.⁸⁷ Esta estrategia de expansión internacional basada en acuerdos de distribución con operadores locales, la creación de filiales propias y el establecimiento de los Cosentino Centers y Cosentino City ha sido un éxito.⁸⁸

La apuesta por la diferenciación y la internacionalización ha convertido al Grupo Cosentino en un referente nacional e internacional. Actualmente es la empresa de mayor facturación en la provincia de Almería y una de las más destacadas de Andalucía y España.⁸⁹ Es líder mundial en superficies de cuarzo y la mayor empresa del mundo en el sector de las rocas ornamentales y los aglomerados artificiales. Cuenta con siete fábricas de producción (seis en España —Almería— y una en Brasil), quince fábricas de elaboración de encimeras de cocina y baño (14 en Estados Unidos y una en Almería), una plataforma logística inteligente en España y dos hubs de distribución en Estados Unidos. El Grupo tiene filiales propias en 15 países, opera de forma directa en 31 países de los cinco continentes, y distribuye sus productos en más de 80.⁹⁰ En 2015 el número de empleados superó los 3.300 (de los cuales más de 1.400 trabajaban en España) y más del 90% de los 715 millones de euros facturados procedían de los mercados internacionales. Además forma parte de las poco más de cien empresas que componen el Foro de Marcas Renombradas Españolas (FMRE).⁹¹

86. Martínez Mendiara (2012).

87. El primer Cosentino City se inauguró en 2013 en Sidney, el segundo en 2014 en Singapur y el tercero y cuarto en 2015 en Nueva York y Milán respectivamente. Este último junto a la conocida firma de diseño y elaboración de porcelana Lladró, lo que ayuda a entender la impronta que Cosentino quiere dar a estos establecimientos.

88. Esta trayectoria en materia de internacionalización se ha visto refrendada con la obtención del premio a la mejor empresa exportadora de Europa en los European Business Awards de 2014.

89. Considerando solo el volumen de facturación en el territorio nacional (291,6 millones de euros), el Grupo Cosentino ocupó el puesto 413 a nivel nacional y el 23 a nivel andaluz. Es la primera empresa de España en el sector de las piedras ornamentales y aglomerados artificiales, seguida muy de lejos por Saint Gobain Placo Ibérica (107,8 millones), Levantina de Recursos Mineros (70,9 millones) y Reverté (47,2 millones) (El Economista, 2015).

90. Grupo Cosentino (2015).

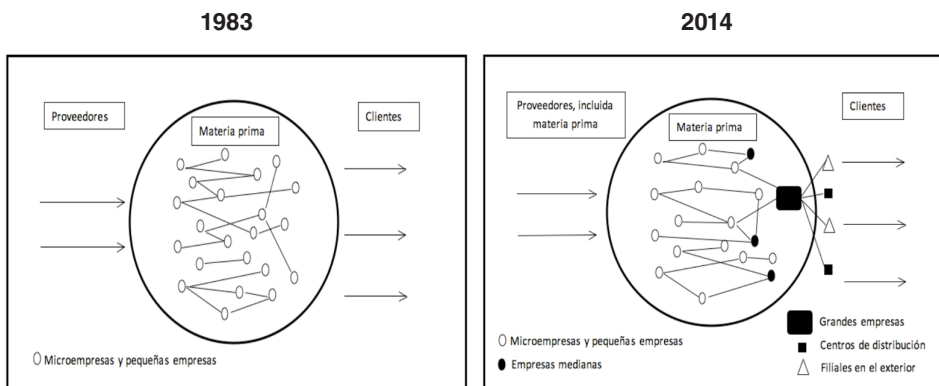
91. El FMRE es una alianza estratégica público-privada de las principales empresas españolas con marcas líderes en sus respectivos sectores y las administraciones públicas competentes en materia de internacionalización. Los miembros del Foro son empresas españolas con marcas de reconocido prestigio, líder en su sector, con alto grado de internacionalización y con identificación o gestión de origen español.

Aunque su desarrollo la ha convertido en una multinacional, la sede central del Grupo continúa ubicada en el distrito, donde está instalado el Parque Industrial que constituye el centro productivo, administrativo y logístico desde el que se controla y supervisa el sistema de distribución de todo el mundo. Por otro lado, su positiva y diferencial dinámica frente a las demás empresas del distrito le ha hecho ir ganando relevancia, hasta acabar convirtiéndose en la empresa líder con un peso abrumador. Así, el número de trabajadores y la facturación de las fábricas que el Grupo tiene en la Comarca suponen en torno al 50% de los totales del distrito; porcentaje que superaría el 90% si se tomara como referencia el conjunto del Grupo.

Distrito industrial versus Cosentino

La pionera apuesta de Cosentino por la innovación, la diferenciación y la internacionalización, le permitió seguir una senda propia dentro del distrito que le ha llevado a convertirse en una multinacional con filiales en el exterior y líder mundial de la piedra artificial. Actualmente, las empresas del distrito muestran un alto grado de heterogeneidad, no solo en cuanto a los productos y la especialización técnica, sino también en cuanto al tamaño. El distrito está caracterizado por la presencia de esta importante compañía multinacional, una decena de medianas empresas y un gran número de pequeñas empresas. La emergencia de esta multinacional ha cambiado la naturaleza del viejo distrito marshalliano que se ha transformado en un distrito marshalliano evolucionado⁹² (figura 2).

FIGURA 2 - Dinámica del distrito industrial de la piedra ornamental de Almería



Fuente: Markusen (1996) y elaboración propia.

92. Aznar-Sánchez, Carretero-Gómez y Belmonte-Ureña (2017).

A pesar de que Cosentino tiene una quincena de filiales en el extranjero, el «sentimiento de pertenencia» hace que la sede central del Grupo continúe estando ubicada en el distrito, donde también están localizadas las actividades estratégicas y de alto valor añadido, como I+D, desarrollo de prototipos, diseño, marketing, logística y distribución. Sin embargo, esta fidelidad al territorio cada vez tiene menos razón de ser, pues las ventajas de esta ubicación han ido disminuyendo progresivamente. La apuesta que Cosentino realizó por la investigación le llevó a desarrollar en la década de los noventa una innovación radical (un nuevo producto), que tuvo un carácter disruptivo, que condujo a la empresa a actuar en un sector diferente al que lo hacían el resto de las empresas del distrito (el de la piedra artificial). A partir de ese momento Cosentino se separó del resto y siguió su propio camino. La materia prima necesaria para la elaboración de los nuevos productos (Silestone, Dekton) provenía de fuera de la Comarca, la maquinaria empleada en su fabricación era diferente a la del mármol y las cualificaciones requeridas para la mano de obra que trabaja en sus fábricas también era distinta. La demanda de servicios más avanzados y de mano de obra con una cualificación específica llevó a Cosentino a crear sus propios centros de I+D y formación, y a tener que buscar un elevado porcentaje de la mano de obra más cualificada (informáticos, ingenieros, etc.) fuera del distrito.

Estos diferentes requerimientos y la creación de instituciones, tecnologías, conocimientos y destrezas laborales específicas hacen que los posibles desbordamientos positivos sean reducidos y que se compartan pocas capacidades. De hecho, muchas de estas capacidades son exclusivas de Cosentino (son bienes privados), al haber sido generadas internamente y ser inaccesibles para el resto. Incluso en algunos ámbitos, como en el laboral, las pequeñas y medianas empresas del distrito se pueden ver perjudicadas puesto que Cosentino busca de manera activa a las personas más cualificadas de la Comarca, ya que por la ubicación de la empresa en una zona rural de interior le resulta difícil atraer a profesionales de otros lugares. En cambio, son muy pocos los casos de empleados que se han formado en Cosentino y dejan la empresa para trabajar en otra del distrito (tan solo se ha dado con algunos comerciales). Por otra parte, todas las fases del proceso productivo de Cosentino se realizan dentro de la empresa por lo que no hay subcontratación con empresas del distrito y no existen apenas interacciones.⁹³

A pesar de que las relaciones económicas entre Cosentino y el resto de las empresas del distrito son débiles, la multinacional está contribuyendo a mejorar el reposicionamiento competitivo del distrito. Por ejemplo, ha impulsado la mejora de las infraestructuras (comunicaciones, gas natural, etc.), participa

93. Una de las pocas excepciones es el transporte de los materiales, servicio para el que la empresa contrata a profesionales externos.

y contribuye en el sostenimiento de sus instituciones,⁹⁴ asesora y ayuda con medios técnicos y financieros a las empresas del distrito en sus procesos de diferenciación e internacionalización, y es un referente para las empresas locales más dinámicas que tratan de imitar algunas de sus estrategias competitivas.

A modo de balance

Las canteras de mármol de Macael han sido explotadas desde los primeros siglos de nuestra era hasta nuestros días. Una de las claves que ayudan a explicar la continuidad en el tiempo de esta actividad extractiva es la adecuada gestión colectiva de los yacimientos que tuvieron la consideración de bienes comunes hasta el siglo XIX y luego pasaron a ser bienes de propios con gestión municipal. Este rasgo estableció las bases que marcarían el posterior desarrollo de la actividad, caracterizada por la presencia de pequeñas empresas de capital autóctono y un importante capital social.

En la década de los ochenta del pasado siglo el impulso de la acción pública, a través de la puesta en marcha de varias actuaciones de política de desarrollo local, fue clave para impulsar una renovación integral que permitió mejorar la competitividad y entrar en una etapa de gran crecimiento. El cambio más destacable fue que la Comarca pasó de ser un centro de extracción a convertirse en un centro de elaboración y transformación de productos, tanto propios como procedentes de otras canteras exteriores, que le ha permitido ir reduciendo el nivel de dependencia de la materia prima local y aumentar la captación de valor añadido. Así, la dotación del recurso mineral que dio origen al distrito industrial tiene cada vez una menor relevancia en su dinámica. Además, con esta transformación se ha modificado su posición competitiva que ha pasado de estar basada en ventajas comparativas (disponibilidad de un recurso natural único) a ventajas competitivas (mano de obra cualificada y especializada, diseño, distribución, marketing, etc.).

Igualmente la acción pública, secundada y estimulada por los agentes locales, contribuyó a la transformación de una aglomeración minera en un distrito industrial, con un gran dinamismo y resiliencia. Y así, cuando llegó la crisis de 2008 el distrito supo reaccionar planteando una estrategia de diferenciación e internacionalización, que se ha apoyado en la disponibilidad de mano de obra con un elevado nivel de cualificación y especialización, y en la cooperación entre las empresas (uniones o alianzas y subcontratas). Otro he-

94. Cosentino es por su volumen de negocio la empresa que más aporta económicamente al funcionamiento de la Asociación de Empresarios del Mármol, es patrono de la Fundación Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra, y está siendo fundamental para la supervivencia de la Escuela del Mármol de Andalucía.

cho destacable en la evolución del distrito es que en su seno ha surgido una empresa líder (Cosentino), que fue pionera en la década de los noventa en la apuesta por la innovación y el desarrollo de una estrategia de diferenciación e internacionalización que le ha llevado a convertirse en una multinacional de referencia a nivel mundial. La diferente dinámica que han seguido las empresas del distrito ha modificado su configuración hacia una estructura más jerárquica y heterogénea, de manera que actualmente se configura como un distrito marshalliano evolucionado.

El hecho de que Cosentino se haya ubicado en un sector diferente al del resto de las empresas, al centrar su actividad en productos diferentes al mármol, está haciendo que las positivas aportaciones de su presencia en las otras empresas del distrito —en términos de transferencia de conocimiento, disponibilidad de mano de obra cualificada o presencia de proveedores— sean limitadas. No obstante, la decidida apuesta de Cosentino por mantener en el distrito su sede central y el grueso de las actividades de mayor valor añadido es positivo, al igual que el apoyo y la colaboración que presta a las otras empresas en su reposicionamiento competitivo.

Para la renovación del distrito resulta determinante el papel que pueden desempeñar como dinamizadoras las pymes que se están conformando como empresas tractoras. Estas empresas están siguiendo una estrategia centrada en la incorporación de más valor añadido que refuerzan los beneficios de estar integradas en un distrito. Por una parte, pueden desarrollar esta estrategia por la existencia de una serie de activos dentro del distrito (mano de obra especializada, materia prima de calidad, suministros de inputs especializados, etc.); por otra, el distrito se está viendo reforzado, puesto que estas empresas se apoyan en otras utilizando diferentes fórmulas de colaboración y/o subcontratación. Esto hace que haya elevados flujos e interacciones entre las empresas del distrito que están contribuyendo a incrementar su nivel de resiliencia. A la hora de diseñar e implementar posibles líneas de intervención y ayuda al distrito la administración pública debe de tener en cuenta que los impactos que Cosentino y las empresas tractoras tienen sobre la renovación y la resiliencia del distrito son muy diferentes.

BIBLIOGRAFÍA

- AGENCIA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE ANDALUCÍA (2014), *Impulso de los clusters. Plan de Actuación del cluster de la piedra*, Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, Sevilla.
- ANALISTAS ECONÓMICOS DE ANDALUCÍA (2013), *Diagnóstico del sector del mármol de Macael: iniciativa estratégica para la cooperación y la internacionalización*, Analistas Económicos de Andalucía, Málaga.

- ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE ALMERÍA (varios años), Documentos diversos.
- ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DEL MÁRMOL DE ANDALUCÍA (varios años), *Datos económicos del sector del mármol en Macael*, Asociación Provincial de Empresarios del Mármol, Almería.
- AYUNTAMIENTO DE MACAEL (varios años), Archivo Municipal, Actas Municipales.
- AZNAR-SÁNCHEZ, J. A.; CARRETERO-GÓMEZ, A.; VELASCO-MUÑOZ, J. F. (2015a), «An industrial district around a mining resource: the case of marble of Macael in Almería», *Investigaciones Regionales*, 32, pp. 113-148.
- AZNAR-SÁNCHEZ, J. A.; CARRETERO-GÓMEZ, A.; VELASCO-MUÑOZ, J. F. (2015b), «La internacionalización del cluster del mármol de Almería y la multinacional Cosentino», *Economía Industrial*, 397, pp. 143-154.
- AZNAR-SÁNCHEZ, J. A.; CARRETERO-GÓMEZ, A.; BELMONTE-UREÑA, L. J. (2017), «Multinational corporations and cluster evolution: the case of Cosentino in the Spanish marble-cluster», en BELUSSI, F.; HERVÁS-OLIVER, J. L. (eds.), *Unfolding cluster evolution*, Routledge, Nueva York, pp. 56-70.
- BARZELAY, M. (1991), «Managing local development: lessons from Spain», *Policy Sciences*, 24, pp. 271-290.
- BARZELAY, M.; O'KEAN, J. M. (1989), *Gestión Pública Estratégica. Conceptos, Análisis y Experiencias: el caso IPIA*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- BECATTINI, G. (1979), «Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni sull'unità d'indagine dell'economia industriale», *Rivista di economia e politica industriale*, 1, pp. 7-21.
- BECATTINI, G. (1989), «Riflessioni sul distretto industriale marshalliano come concetto socio-economico», *Stato e mercato*, 25, pp. 111-128.
- BELLANDI, M.; DE PROPIS, L. (2015), «Three generations of industrial districts», *Investigaciones Regionales*, 32, pp. 75-87.
- BELUSSI, F. (2015), «The international resilience of Italian industrial districts/clusters (ID/D) between knowledge re-shoring and manufacturing off (near)-shoring», *Investigaciones Regionales*, 32, pp. 89-113.
- BELUSSI, F.; SEDITA, S. (2009), «Life cycle vs multiple path dependency in industrial districts», *European Planning Studies*, 17(4), pp. 505-528.
- BOIX, R.; GALLETTO, V. (2005), *Identificación de sistemas locales de trabajo y distritos industriales en España*, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid.
- CARRETERO GÓMEZ, A. (1995), *La industrial del mármol en Almería*, Universidad de Almería, Almería.
- CARRETERO GÓMEZ, A. (1997), «La comarca almeriense del mármol: una economía centrada en un único recurso», *Revista de Estudios Regionales*, 48, pp. 145-166.
- CARRETERO GÓMEZ, A. (1999), «Las canteras de mármol de Macael: 25 siglos de historia», *Demófilo*, 32, pp. 153-166.
- CARRETERO GÓMEZ, A. (2004), «Dos décadas de expansión en el sector español del mármol», *Economía Industrial*, 355/356, pp. 251-262.

- CARRETERO GÓMEZ, A.; AZNAR SÁNCHEZ, J. A. (2012), «La política de desarrollo local en la Comarca del Mármol en Almería», *Revista de Estudios Empresariales. Segunda época*, 1, pp. 113-130.
- CARRETERO GÓMEZ, A.; AZNAR SÁNCHEZ, J. A. (2014), «El mármol de Macael. Evolución de los medios de transporte», *TST: Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 27, pp. 250-261.
- CARRETERO GÓMEZ, A.; AZNAR SÁNCHEZ, J. A. (2017), «Las canteras de mármol de Macael. De «libres y comunes a todos» a bienes municipales», *Boletín Geológico y Minero*, 128(2), pp. 329-343.
- CATALÁN, J.; MIRANDA, J. A.; RAMÓN-MUÑOZ, R. (2011), «Distritos, clusters y ventaja competitiva: interpretaciones y debates», en CATALÁN, J.; MIRANDA, J. A.; RAMÓN-MUÑOZ, R. (eds.), *Distritos y Clusters en la Europa del Sur*, LID, Madrid, pp. 9-36.
- CENTRO TECNOLÓGICO DE LA PIEDRA (2012), *Plan estratégico del cluster de la piedra natural en Andalucía*, Centro Tecnológico de la Piedra, Sevilla.
- CONSEJO ECONÓMICO SINDICAL (1954), *II Consejo Económico Sindical de Almería*.
- CRESPO, J. (2014), «Ciclo de vida de los clusters: hacia una conceptualización dinámica de la evolución de los clusters», *Economía Industrial*, 391, pp. 125-132.
- DELEGACIÓN PROVINCIAL DE SINDICATOS (1959), *III Pleno del Consejo Económico Sindical de Almería*.
- DURBÁN OLIVA, S.; RIVAS CASADO, M. (1996), «Estrategias de industrialización endógena revisadas. El caso del sector del mármol en Andalucía», *Economía Industrial*, 308, pp. 163-174.
- EL ECONOMISTA (2015), *Ranking Nacional de Empresas por Facturación*, El Economista, Madrid.
- ESCUDERO, A. (1996), «Pesimistas y optimistas ante el «boom» minero», *Revista de Historia Industrial*, 10, pp. 69-91.
- ESCUELA DEL MÁRMOL DE ANDALUCÍA (2013), *Eurostone, la lucha por la supervivencia de la piedra*, Escuela del Mármol de Andalucía, Sevilla.
- ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA (varios años), Ministerio de Fomento.
- FERNÁNDEZ CARRIÓN, R. (1993), *De capital territorial a capital financiero. La conversión de los bienes de propios andaluces en láminas de deuda pública*, Don Quijote, Granada.
- FERNÁNDEZ GALLEGO, M. P. (1993), «Una perspectiva del mármol almeriense», *Revista Andaluza de Comercio Exterior*, 4, pp. 13-21.
- FERRE BUENO, E. (1979), *El Valle del Almanzora. Estudio Geográfico*, Diputación Provincial de Almería, Caja Rural de Almería y Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Almería, Almería.
- FUNDACIÓN CAJAMAR (2010), *El sector del mármol en la provincia de Almería. Nuevos desafíos*, Cajamar, Almería.
- GARCÍA RAMOS, M. (1996), *El mundo de los canteros y el léxico del mármol en Macael y el valle del Almanzora*, Ayuntamiento de Macael, Almería.

- GONZÁLEZ ALCANTUD, J. A. (1990), *Canteros y caciques en la lucha por el mármol. Macael: etnología e historia oral*, Instituto de Estudios Almerienses, Almería.
- GRIMA CERVANTES, J. (1994), «La explotación del mármol de Macael y de Los Filabres a lo largo de la historia (I): Desde la antigüedad hasta el fin del periodo nazarita»; en GRIMA CERVANTES, J.; MARTÍNEZ-COSENTINO, F. (dirs.), *La piedra natural. Su papel en la historia. Nuevo reto en la minería y en la industria en España*, Arráez, Almería, pp. 27-42.
- GRUPO COSENTINO (varios años), *Informe Anual del Grupo Cosentino*, Grupo Cosentino, Almería.
- INSTITUTO CAJAMAR (2003), *El sector del mármol en la provincia de Almería*, Cajamar, Almería.
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA (1983), *Plan de Actuación Global de la Zona del Mármol de Macael*, inédito.
- INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA (1991), *Mármoles de España*, Instituto Tecnológico Geominero de España, Madrid.
- LABORDA BOZANO, J. (1973), «Industrialización y Comercialización», *Consejo Económico Social Sindical de la Zona del Mármol. I Pleno*.
- LLANO IRUSTA, M. A. (2008), *Grupo Cosentino. Un caso de internacionalización exitoso*, Instituto Español de Comercio Exterior, Madrid.
- MADOZ, P. (1845-1850), *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar*, Madrid (ed. facsímil, Ámbito Ediciones, Valladolid, 1988), Tomo correspondiente a Almería.
- MARKUSEN, A. (1996), «Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts», *Economic Geography*, 72, pp. 293-313.
- MARSHALL, A. (1920), *Principles of Economics*, 8.ª ed., Macmillan, Londres.
- MARTIN, R.; SUNLEY, P. (2003), «Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?», *Journal of Economic Geography*, 3, pp. 5-35.
- MARTÍNEZ MENDIARA, F. (2012), «La creación de una empresa familiar líder mundial», *Boletín de Estudios Económicos*, 207, pp. 505-516.
- MARTÍNEZ-COSENTINO, F. (2000), «Presente y futuro de la industria del mármol», en CARRERERO GÓMEZ, A. (coord.), *El sector industrial en la economía de Almería*, Instituto de Estudios Almerienses, Almería, pp. 33-39.
- MARTÍNEZ-COSENTINO, F. (2008), «Grupo Cosentino: la innovación en los modelos de comercialización», *Outlook*, 2, pp. 70-73.
- MARTÍNEZ-COSENTINO, F. (2010), «De la innovación a la internacionalización», *Mediterráneo Económico*, 17, pp. 223- 230.
- NADAL, J.; ESCUDERO, A.; SÁNCHEZ PICÓN, A. (2003), «Orto y ocaso de una potencia minera», en NADAL OLLER, J. (dir.), *Atlas de la industrialización de España, 1750-2000*, Crítica – Fundación BBVA, Barcelona, pp. 101-133.
- NÚÑEZ ROMERO-BALMAS, G. (1985), «Crecimiento sin desarrollo: la minería del distrito de Berja en la etapa de apogeo (1820-1850)», *Revista de Historia Económica*, 3, pp. 265-296.

- PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, M. A. (1984), *Fundidores, mineros y comerciantes. La metalurgia de Sierra de Gádor, 1820-1850*, Cajal, Almería.
- PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, M. A. (1989), *La minería almeriense contemporánea (1800-1930)*, Zéjel, Almería.
- PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, M. A.; LÓPEZ-MORELL, M. A. (2006), «Introducción. Una visión general del sector minero en la Historia Contemporánea española», en PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, M. A.; LÓPEZ-MORELL, M. A.; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, A. (eds.), *Minería y desarrollo económico en España*, Síntesis, Madrid, pp. 17-32.
- PORTER, M. (1989), *The competitive advantage of nations*, Macmillan, Nueva York.
- PORTER, M. (1998), «Clusters and the New Economics of Competition», *Harvard Business Review*, 76, pp. 77-90.
- SAMARRA, A.; BELUSSI, F. (2006), «Evolution and relocation in fashion-led Italian districts: evidence from two case-studies», *Entrepreneurship & Regional Development*, 18, pp. 543-562.
- SÁNCHEZ PICÓN, A. (1983), *La minería del Levante almeriense, 1838-1930. Especulación, industrialización y colonización económica*, Cajal, Almería.
- SÁNCHEZ PICÓN, A. (2005), «Un imposible capitalismo: empresas, tradiciones organizativas y marco institucional en la minería del plomo española del siglo XIX», *Revista de Historia Industrial*, 29, pp. 13-54.
- SÁNCHEZ PICÓN, A. (2015), «La quimera del oro. Visionarios locales, negocio privado e inversión pública en unas minas del sureste de España (Rodalquilar, 1883-1966)», *Revista de Historia Industrial*, 58, pp. 287-312.
- SEDDA, S.; CALOFFI, A.; BELUSSI, F. (2013), «Heterogeneity of MNEs entry modes in industrial clusters: an evolutionary approach based on the cluster life cycle model», DRUID 2013, Barcelona.
- SEQUEIROS TIZÓN, J. (2011), «El comercio exterior de la provincia de Almería», *Jornadas sobre internacionalización de la economía almeriense*, Almería.
- SFORZI, F. (2015), «Rethinking the industrial district: 35 years later», *Investigaciones Regionales*, 32, pp. 11-29.
- WANG, L.; MADHOK, A.; LI, S. (2014), «Agglomeration and clustering over the industry life cycle: toward a dynamic model of geographic concentration», *Strategic Management Journal*, 35(7), pp. 995-1012.



Origins and evolution of the industrial district of ornamental stones in Almería

ABSTRACT

Marble extraction has been carried out constantly in Almería since the first centuries of our era till nowadays. In the 1980s a radical change regarding its extraction, processing and marketing took place. It was then when the marble industrial district emerged and was characterised with a great dynamism. This chapter analyzes the generation process of the industrial district as well as its evolutionary dynamics. Previous features of a mining agglomeration are described. It is shown how the setting up of the industrial district took place and the latest version of its configuration is depicted with the presence of a local multinational (Cosentino). This case study confirms how mining activities can evolve into the dynamics of an industrial district; it also shows the components which give the industrial district a great resilience.

KEYWORDS: Mining history, Marble, Industrial district, Business history

JEL CODES: N53, L72, R58, L61



Origen y evolución del distrito industrial de la piedra ornamental en Almería

RESUMEN

La extracción del mármol en Almería es una actividad que se viene desarrollando de forma continua desde los primeros siglos de nuestra era hasta la actualidad. En la década de los ochenta del pasado siglo se produjo un cambio radical cuando, en torno a la extracción, la elaboración y la comercialización de esta piedra natural, se conformó un distrito industrial que proporcionó a la actividad un gran dinamismo. En este artículo se analiza el proceso de generación de este distrito industrial y su dinámica evolutiva. Se presentan los antecedentes de lo que era una aglomeración minera, se muestra cómo fue el proceso de conformación del distrito industrial y se expone su configuración más reciente, caracterizada por la presencia de una multinacional local (Cosentino). El estudio de este caso constata cómo a partir de actividades mineras se pueden configurar dinámicas propias de un distrito industrial y muestra los componentes que le dotan de una gran resiliencia.

PALABRAS CLAVE: Historia minera, Mármol, Distrito industrial, Historia empresarial

CÓDIGOS JEL: N53, L72, R58, L61