

EL SECTOR MINERO DE LA ROCA ORNAMENTAL EN LA REGIÓN DE MURCIA. UN EJEMPLO SOCIOECONÓMICO EN LA COMARCA DEL NOROESTE

*Molina Ruiz, J. * y Tudela Serrano, M.L. ***

Universidad de Murcia

RESUMEN

En los últimos años, la minería de roca ornamental ha reflejado un fuerte crecimiento en los índices de ocupación y en tasas de producción y exportación. En este trabajo se analiza, en general, la trayectoria socioeconómica que ha seguido el sector en la Región de Murcia y, en particular, la evolución experimentada en la Comarca del Noroeste.

Palabras clave: exportación, mármol, minería, ocupación, producción, roca ornamental.

SUMMARY

On the last years, the ornamental rock field has deeply grown in production, exportation and laboral occupation. In this paper we report the evolution in this matter in our Region of Murcia, particularly in the northwest area

Key words: exportation, marble, mine, occupation laboral, production, rock ornamental.

1. EVOLUCIÓN DEL SECTOR

La minería aparece como un sector productivo de gran tradición en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Sus orígenes se remontan a la época de los Fenicios

Fecha de Recepción: 22 de febrero de 1999.

* Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología. Facultad de Química. Campus de Espinardo. Universidad de Murcia. 30100 Espinardo (Murcia).

** Departamento de Geografía Física, Humana y Análisis Geográfico Regional. Facultad de Letras. Campus de La Merced. Universidad de Murcia. 30001 Murcia. E-mail: mtudela@fcu.um.es

aunque fueron los romanos al asentarse en nuestro territorio los que impulsaron de manera notable esta actividad. Explotaron la Sierra minera de Cartagena, el Cerro de San Cristóbal en Mazarrón y el Cabezo Gordo en Torre Pacheco, comenzando en este último el laboreo de la minería no metálica.

En el siglo XIX comienza la expansión más importante extendiéndose las explotaciones fuera del área de Cartagena-La Unión y ocupando prácticamente toda la superficie regional. En la actualidad, la minería no metálica y más concretamente de roca ornamental, considerada tradicionalmente como un subsector marginal de la minería, asiste a un crecimiento notable desde la última década como consecuencia del descubrimiento de la gran potencialidad geológica del subsuelo y del aumento de la demanda.

Entre la minería no metálica destaca en Murcia la explotación de la caliza marmórea recristalizada (conocida como mármol o roca ornamental), piedra natural cuya producción goza de una gran repercusión nacional e internacional debido a su buena calidad y variedad de colores. En la región existen 127 explotaciones y unas 40 variedades de rocas.

Las explotaciones se localizan en 13 municipios, mayoritariamente en la Comarca del Noroeste (Calasparra, Caravaca de la Cruz, Cehegín y Moratalla) que cuenta con 46 yacimientos, lo que supone el 36,22 % del total regional; Abanilla con 26 explotaciones supone el 20,47 % del total de explotaciones y la mayor densidad de las mismas en un municipio; Lorca con 15 yacimientos posee el 11,81 %, las mismas cifras que Jumilla; Mula con 10 yacimientos cuenta con el 7,87 % del total regional; Fortuna con 8 yacimientos el 6,29 %; Yecla con 4 yacimientos el 3,14 %; y, finalmente Cieza, Fuente Alamo y Torre Pacheco, aparecen como núcleos dispersos, que no llegan a alcanzar la intensidad de explotación de los anteriores (Figura 1). La distribución espacial de esta industria extractiva se ha visto triplemente condicionada por la existencia del recurso minero, por la viabilidad, desde el punto de vista económico, y por la tradición, ya que desde tiempos remotos estas zonas son el referente de la producción de calizas y mármoles.

La abundancia de recursos, las más de 40 variedades de material y su elevada calidad, conjuntamente con fuertes inversiones en tecnología, contribuyen al gran dinamismo que está experimentando el sector afianzando sus perspectivas de expansión. Para apoyar firmemente su avance es el propio sector el que demanda los informes precisos y dentro de este ámbito encuadramos nuestro trabajo de investigación, cuyos objetivos son poner de manifiesto el peso del sector de la roca ornamental en la economía de la Región de Murcia y conocer su relevancia social en la comarca del noroeste donde se concentran la mayor parte de las explotaciones.

2. ASPECTOS ECONÓMICOS

De los tres subsectores en que se divide de forma habitual la industria minera (energética, metálica y rocas, y minerales industriales) es el sector de rocas y minerales industriales el que ha crecido de forma significativa desde los años 80. Dentro de este subsector las rocas ornamentales (caliza recristalizada) tienen una participación cercana al 20% del valor de la producción a pie de cantera.

Dentro del concepto del mármol «caliza marmórea» se incluyen una serie de rocas que, en algunos casos, no pueden describirse petrológicamente como tales: calizas, dolomías,

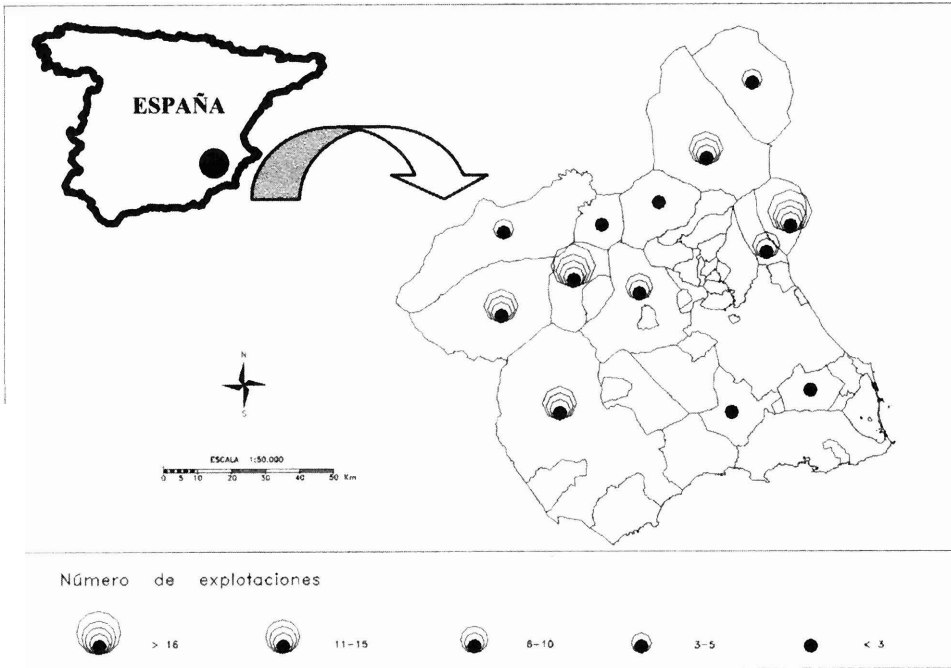


FIGURA 1. Localización de la zona de estudio.

calizas-dolomíticas, travertinos, brechas, serpentinitas, etc. En términos más amplios se puede definir el mármol ornamental como cualquier roca de aspecto exterior semejante al mármol que pueda ser extraída en bloque de tamaño comercial y que tras ser cortada en tablas tome el pulimento con una vistosidad aceptable (Lombardero y Quesada, 1992)¹.

Las variedades de rocas que se explotan y comercializan en España bajo la denominación genérica de mármol son muchas con grandes diferencias composicionales, texturales, etc., pero sólo puede hablarse de mármoles en el caso de unas pocas variedades. Las Normas UNE en vigor que rigen las características técnicas del mármol son:

- UNE 22180/85 Mármoles y Calizas. Características
- UNE 22181/85 Mármoles y Calizas. Clasificación
- UNE 22182/85 Mármoles y Calizas. Absorción y peso específico
- UNE 22183/85 Mármoles y Calizas. Resistencia al desgarre
- UNE 22184/85 Mármoles y Calizas. Resistencia a las heladas
- UNE 22185/85 Mármoles y Calizas. Resistencia a la compresión

¹ LOMBARDEO BARCELÓ, M. y QUESADA RODRÍGUEZ-NAVARRO, J.M. (1992): «La piedra natural para la construcción». En GARCÍA GUINEA, J. y MARTÍNEZ FRÍAS J. (1992): *Recursos minerales de España*. Textos Universitarios, 15. CSIC. pp. 1115-1152.

UNE 22186185 Mármoles y Calizas. Resistencia a la flexión

UNE 22187185 Mármoles y Calizas. Módulo elástico

UNE 22188185 Mármoles y Calizas. Microdureza Knopp

UNE 22189185 Mármoles y Calizas. Resistencia al choque

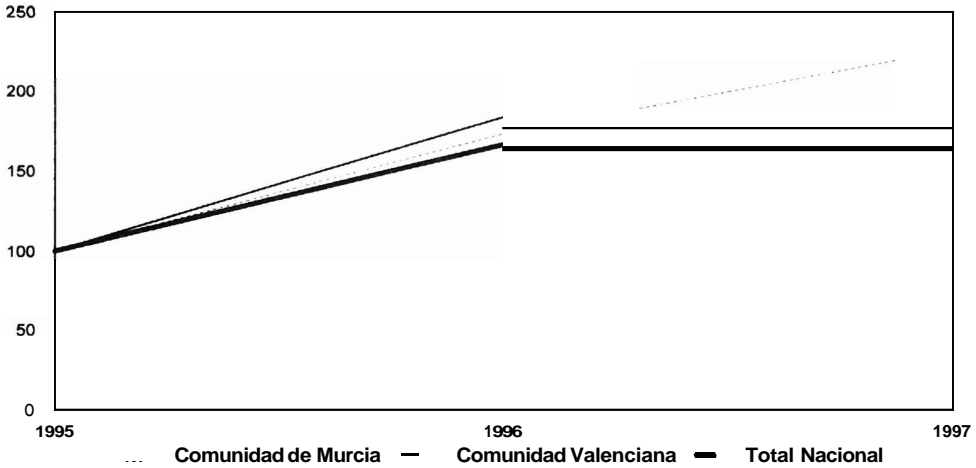
Siguiendo estas Normas pueden establecerse las siguientes categorías:

- a) *Mármoles*: rocas calcáreas muy recristalizadas con la textura formada por grandes cristales de calcita o dolomita que han sufrido procesos de metamorfismo. No quedan restos fósiles y a veces la estratificación está difuminada presentando la roca aspecto masivo.
- b) Calizas y *dolomías* marmóreas: rocas calcáreas con recristalización media o ligera en la que pueden quedar restos fósiles y se puede apreciar la estratificación. Con frecuencia presentan vetas de calcita y otros minerales.
- c) Calizas ornamentales: rocas mayoritariamente calcáreas no recristalizadas o con recristalización baja, frecuentemente fosilíferas, oolíticas o pisolíticas, y con los cristales de calcita o dolomita de pequeño tamaño.
- d) Otras: rocas composicionales distintas a las anteriores como calcarenitas o *serpentinitas* de texturas variadas.

La mayoría de las rocas explotadas en España corresponden a la categoría b) y proceden de yacimientos situados en calizas mesozoicas siendo las más demandadas por el mercado internacional. Estos productos se corresponden con los Aranceles TARIC del sistema de Información de Comercio Exterior: 2515111 2515121 2515201 6802211 680291². El análisis de las exportaciones nacionales de mármol desde 1995 a 1997 nos muestra un incremento notable, con valores del 66,1 % para 1996 con respecto al año anterior. Este crecimiento no podemos considerarlo coyuntural ya que, a pesar del pequeño retroceso -4,72% del año 1997, se mantienen estables las cifras establecidas el ejercicio anterior, lo que sin duda supone un afianzamiento de nuestros mármoles en el mercado internacional (Figura 2).

Si analizamos las cifras de exportaciones a nivel autonómico observaremos como para el año 1996 la Comunidad Valenciana obtuvo las cifras más elevadas de crecimiento con un 83,3%, seguida por la Comunidad de Murcia con un crecimiento respecto al ejercicio anterior del 72,9%. Para el ejercicio de 1997 los resultados ofrecen variaciones notables, así mientras las cifras de la Comunidad Valenciana sufren un importante retroceso -13,19%, la Comunidad de Murcia sigue manteniendo un crecimiento muy notable, 52,89%, el mayor a nivel nacional para este sector y año. El crecimiento de la producción del sector de la roca *ornamental* en la Región de Murcia se ve acompañado por un incremento notable de su participación en el conjunto de las exportaciones a nivel nacional pasando del 4,49% en 1995 al 6,28% en el ejercicio de 1997. Este incremento le ha permitido ocupar el segundo lugar a nivel nacional en las exportaciones de mármoles y calizas marmóreas (Tabla 1).

2 Las cifras a las que se refiere este estudio consideran el total de estas partidas arancelarias.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos y series estadísticas del ICEX.

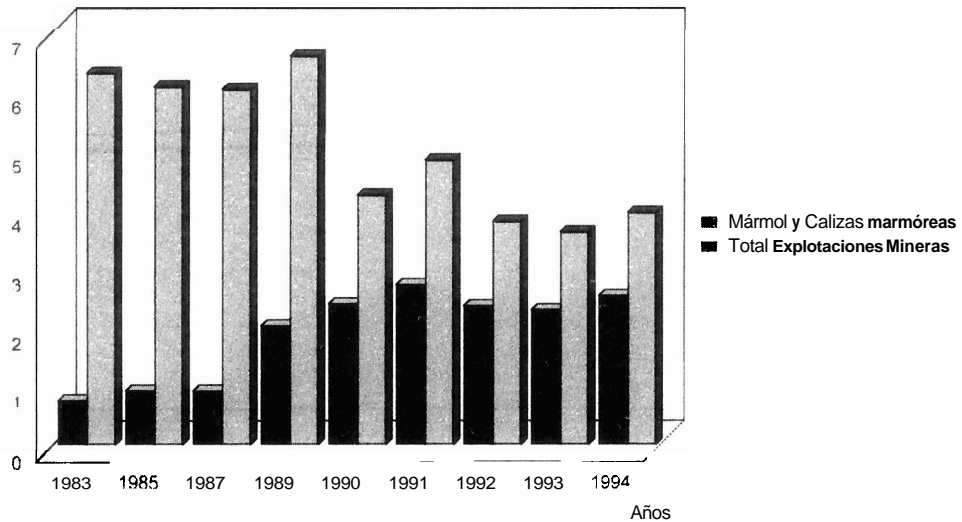
FIGURA 2. Porcentaje de crecimiento de las exportaciones nacionales 1995-1997 (datos de referencia en Toneladas).

TABLA 1
Exportaciones nacionales 1995-1997 en Tm y %

Comunidad	1995	%	1996	%	1997	%
Total España	315916	100	524768	100	509887	100
C. Valenciana	244088	77,26	447646	85,3	415442	81,4
C. Murcia	14184	4,49	24533	4,67	32035	6,28
C. Andalucía	9963	3,15	6216	1,18	14039	2,75
País Vasco	32144	10,17	31537	6	30251	5,93

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos y series estadísticas del ICEX.

Como observamos, los mármoles de la Región de Murcia partiendo de posiciones muy desfavorables a nivel nacional e internacional han conquistado en pocos años una cuota de mercado muy significativa, especialmente en el interior del país. La figura 3 nos muestra como el incremento de producción de roca ornamental en la Región de Murcia es mucho más intenso que el que se desprende de los datos de la tabla 1, lo que nos lleva a concluir que una parte muy significativa de esta producción está destinada al mercado interior. Parte de la producción del sector en Murcia se comercializa en el exterior a través de empresas de otras comunidades autónomas, por ello sus cifras de exportación no reflejan la propia realidad regional (MARSA). Las exportaciones mantienen un crecimiento sostenido en estos años de tal forma que han conseguido ocupar el segundo puesto a nivel nacional de exportación por Comunidades Autónomas.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos de la Región de Murcia, Cámara de Comercio y MARSÁ.

FIGURA 3. Evolución de la producción vendible de mármol y caliza marmórea 1983-1994 (en miles de millones).

Los mercados de destino de nuestros mármoles varían con el paso de los años aunque Italia sigue ocupando el primer lugar como destino de nuestras exportaciones. Apreciamos como **ganan** peso nuevos mercados en Extremo Oriente (Hong Kong, Japón, Singapur, Indonesia) y países árabes (Arabia Saudí), ello hace pensar que los mármoles de Murcia van ganando posiciones en el mercado internacional relegando de los lugares de privilegio a los mármoles italianos (Tabla 2).

Estos cambios tan notables experimentados por el sector del mármol, son el resultado del empuje de empresarios emprendedores que han dotado al sector de un fuerte dinamismo. Las metas pretenden elevar la producción, incrementar el nivel de productividad, ofrecer al mercado productos de gran calidad y mejorar en la gestión, comercialización y distribución de las mercancías. Para conseguir los objetivos apuestan por la modernización de las estructuras productivas en todos los ámbitos, que se traduce en fuertes inversiones en I+D, establecimiento de convenios de investigación con entidades públicas y privadas, presencia permanente en las más importantes ferias que a nivel nacional e internacional organiza el sector y facilitando la organización de cursos de formación específica de profesionales relacionados con la actividad. Los impulsos necesarios para avanzar en este sentido provienen tanto de la Asociación de Fabricantes del Mármol y de la Piedra de la Región de Murcia (MARSÁ⁴), como del Centro Tecnológico del Mármol.

A nivel nacional el nudo de extracción de piedras ornamentales se concentra en Murcia, Alicante y Almería. Es de destacar que las exportaciones realizadas los últimos años se centran en piedras naturales elaboradas, tablas, no siendo ya tan frecuente exportar el bloque de piedra sin cortar. Este hecho repercute de manera directa en el valor de las

exportaciones que es superior en los materiales elaborados respecto a los grandes bloques sin cortar ni pulir, en cuyo caso obtienen mayores beneficios terceros países como Italia, receptor mayoritario de este material en bruto.

TABLA 2
Ranking de Exportaciones 1994-1997 en Tm

Destinos	1994	1995	1996	1997
Italia	1249	5557	10431	8007
Hong Kong	392	683	1177	4621
Japón	435	501	2192	2325
Arabia Saudí	170	422	1441	5090
Singapur	—	417	1114	1646
Indonesia	—	—	474	1168

Fuente: Elaboración propia a partir de series estadísticas del ICEX. En toneladas de las partidas arancelarias citadas anteriormente.

En la Región de Murcia las empresas que se dedican a la roca ornamental alcanzan la cifra de 180; de ellas, 50 se dedican a la extracción y 130 son transformadoras, y son consecuencia de un aumento paulatino de la producción desde el año 1983 (Figura 4), siendo los detonantes el auge experimentado por el sector de la construcción y el aumento de las exportaciones de estas partidas arancelarias³.

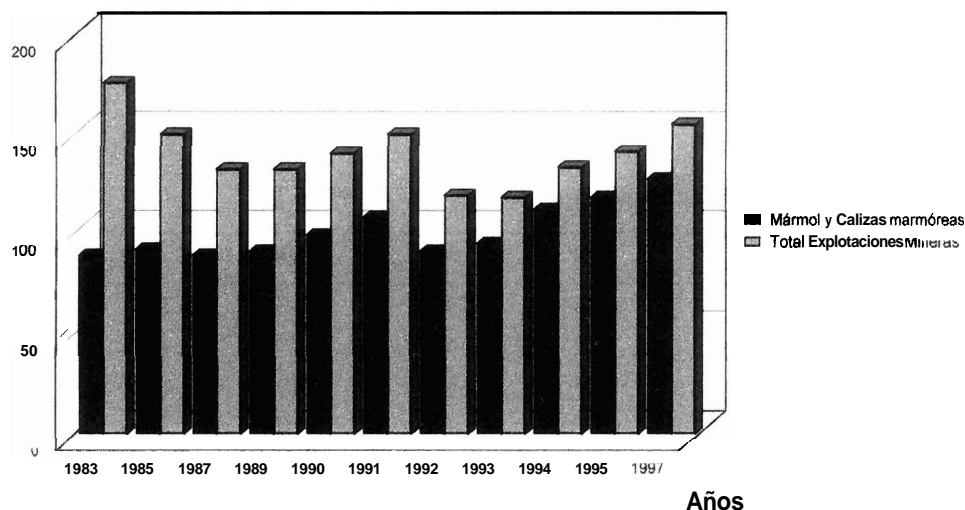
En 1995 la producción de piedra ornamental en Murcia representaba en 15% del total nacional a diferencia de sus competidores más directos Alicante y Almería que representan un 30% cada uno, estando diseminada por las demás Comunidades Autónomas el 25% restante (Navarro López, 1996).

3. EL SECTOR EN LA REGIÓN DE MURCIA

La oferta del mármol murciano contiene en su mayoría las siguientes propiedades:

- Coeficiente de resistencia: suele tener la magnitud correspondiente al peso accidental y permanente que actúa sobre él.
- Permeabilidad: máximo de agua absorbida el 4.5% del volumen.
- Grano: su grano suele ser fino y homogéneo.
- Adherencia: suele tener buenas condiciones de adherencia en los morteros.
- Acción del fuego: resistente normalmente, sin estallar al fuego.
- Defectos particulares: del tipo grietas, pelos, nódulos o atronados por uso de explosivos suelen ser evitados.

3 Fuente MARSÁ (Asociación de Fabricantes del Mármol y de la Piedra de la Región de Murcia).



Fuente: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos de la Región de Murcia, MARSÁ y Roc Máquina.

FIGURA 4. Evolución del número de explotaciones de mármol y calizas marmóreas en la Región de Murcia 1983-1997.

Las empresas normalmente no suelen tener problemas de stockage debido a que la producción se organiza en base a los pedidos que van recibiendo y esto no produce más de un 20% de stockage que acaba comercializándose a través de otro tipo de clientes. La producción de piedras naturales para 1995 en la Región de Murcia fue de 1 Millón de toneladas, lo que supuso un incremento del 60% con respecto a 1991 año en que se obtuvieron unas 600.000 toneladas.

Entre todas las empresas de la Región de Murcia generan aproximadamente una producción total de 4 Millones de m³ de material y alcanzan una facturación aproximada de 17.500 MPTAS, que supone el 17,5 % de la facturación de mármol a nivel nacional. Del total de la producción regional se exportó en 1996 el 4,67 %, con un valor de producción de 1.600 millones de pesetas aproximadamente y en el año 1997 la cifra de exportación ascendió al 6,28 %, aunque del valor de la producción en millones de pesetas no se dispone de datos oficiales (Tabla 3).

TABLA 3
Evolución de las exportaciones para el período 1994-1996 en Millones de pesetas

Año	1994	1995	1996
Exportaciones Mptas	410	914	1600

Fuente: Centro Tecnológico del mármol.

La Asociación de Empresarios del Mármol de la Región de Murcia (MARSA) se viene marcando como objetivo próximo elevar las cifras de exportación pasando de niveles del 3% a nivel nacional a cotas cercanas al 50%. Ya en el año 1996 se ha triplicado esta cifra logrando una facturación de 1.600 millones de pesetas.

A este respecto se viene potenciando desde la propia asociación la participación de las empresas asociadas en numerosas ferias y muestras internacionales: Singapur, Hong Kong, China, Orlando, Australia, etc. De estas ferias han derivado importantes contratos con empresas regionales de países tanto de la propia Unión Europea como de Extremo Oriente donde nuestras rocas ornamentales (calizas recristalizadas) tienen una gran valoración por su calidad, variedad y precios competitivos.

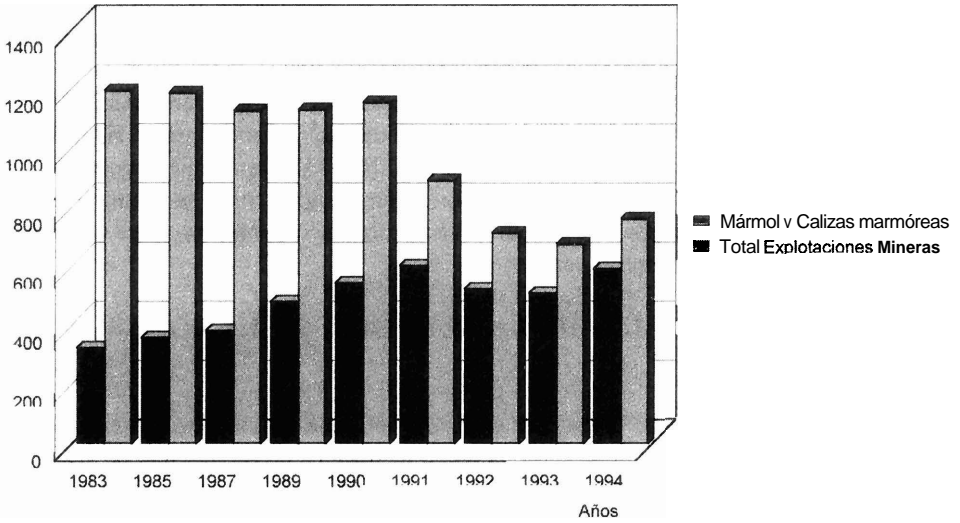
4. INCIDENCIAS SOCIALES DE LA ACTIVIDAD EN LA COMARCA DEL NOROESTE

El desarrollo del sector de la roca ornamental como toda actividad económica genera unas incidencias sociales que tiene en el aumento de puestos de trabajo uno de sus detonantes más significativos. Tanto a nivel regional como comarcal el número de empleos en las explotaciones de calizas y mármoles ha sufrido un aumento paulatino (Figura 5) así, a nivel regional, en el año 1983 apenas se superaban los 200 trabajadores llegando a los 500 en 1991, alcanzando los 591 trabajadores en 1994 cifra elevada si se consideran que son 760 los empleados en el resto de la industria extractiva en la Región de Murcia. Hecho este que refleja el auge que está experimentando el sector en los últimos años.

En la Comarca del Noroeste, donde se concentra la mayor parte de las explotaciones de piedra ornamental y de talleres de transformación, la mayoría de las empresas cuentan con plantillas que oscilan entre los 25 y 100 trabajadores y sólo algunas superan dichas cifras. A pesar de esta atomización empresarial los puestos de trabajo generados por la actividad alcanzaron en 1996 la cifra de 1.5004 empleos directos con dedicación exclusiva y unos 5.000 trabajadores que comparten esta actividad con otra (empleos indirectos). Cehegín aparece como el municipio con mayor porcentaje de población activa en la industria extractiva, con un 5,5% sobre el total de ocupación (Figura 6), al que siguen Caravaca y Moratalla, con un 2,8% y 2%, respectivamente. Por último, Bullas y Caravaca, con cifras inferiores al 1%. En conjunto suponen un 2,3 % de ocupación comarcal y un 0,4 % del total Regional.

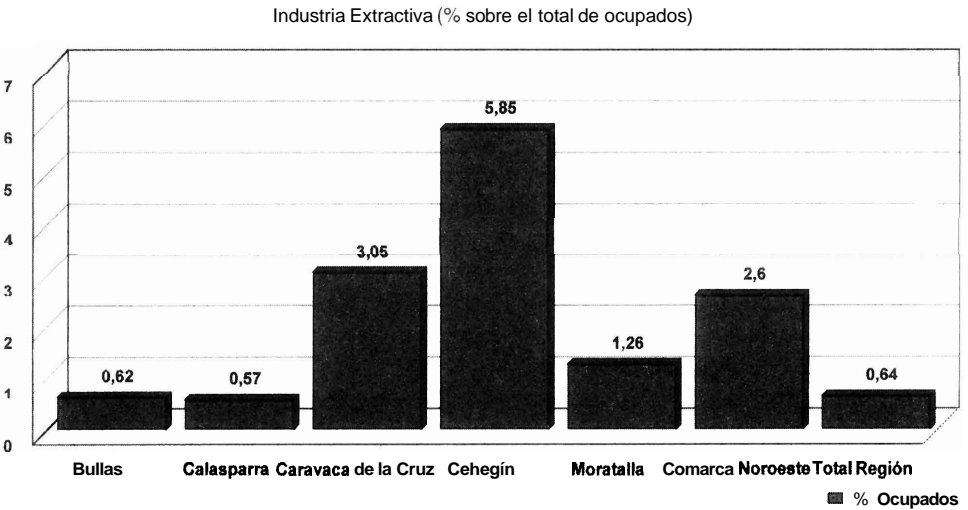
Un hecho a destacar es el relevo generacional de esta población ocupada ya que no hay que olvidar la estructura familiar que mantienen la mayoría de las empresas en la comarca. Las actitudes profesionales de estos jóvenes suponen una mejora respecto a la de sus padres aunque debido a la fuerte competencia del sector se precisa una formación continua, aspecto éste que se ha convertido en objetivo básico para su estrategia de expansión. Así lo deja patente la Asociación de Fabricantes de Mármol y de la Piedra de la Región de Murcia (MARSA) que proporciona una sólida formación técnica a sus trabajadores que

4 Datos citados por **MARSA**: El número total de empleos del sector incluiría. los obreros de las explotaciones de canteras. los de las fábricas de transformación, los obreros de los pequeños talleres de corte, pequeños talleres de arte funerario y obreros de la construcción dedicados a la colocación de mármol.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos de la Región de Murcia, MARSA y Roc Máquina.

FIGURA 5. Evolución del número de empleados en las explotaciones de mármol y calizas marmóreas de la Región de Murcia 1983-1994.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos de la Región de Murcia.

FIGURA 6. Población ocupada en la Comarca del Noroeste 1991.

afecta a todos los niveles del entramado industrial, lo que repercutirá en importantes mejoras de la productividad y tendrá como resultado un mayor grado de competitividad.

En la actualidad, el sector genera grandes expectativas de futuro debido al creciente dinamismo sin olvidar que como directivos tenemos a la primera generación que trabaja y apuesta por la expansión del sector de la roca ornamental. Como consecuencia de estas expectativas de crecimiento se frena no sólo la salida de los trabajadores de la comarca, sino que se atrae de manera creciente a trabajadores de municipios adyacentes (en la Comarca del Noroeste en los años 80 eran numerosos los trabajadores que salían del municipio en busca de empleo a otras zonas de la región, provincias e incluso al extranjero) (Tabla 4).

Comparando este hecho con las cifras del año 1991 (último censo disponible) podemos observar el cambio de tendencia siendo menor la población afectada por estos movimientos de salida. Este hecho sería a la vez causa y consecuencia del cambio que se observa en la estructura de la población ocupada (Figura 7), donde se aprecia la pérdida de peso del

TABLA 4

Población según relación entre la residencia actual y la residencia a 1 de Marzo de 1991

Municipio	Total	Total Región de Murcia	En el mismo Municipio	Otros Municipios	Otra Comunidad	Extranjero	Año
Bullas	10002	8550	8251	299	195	37	1981
	10002	9269	9114	155	125	21	1986
	10002	9815	9775	40	58	5	1990
Calasparra	8722	7299	7074	225	332	10	1981
	8722	8025	7854	171	178	11	1986
	8722	8562	8512	50	54	2	1990
Caravaca de la Cruz	21109	17516	16684	832	796	100	1981
	21109	19190	18599	591	532	77	1986
	21109	20661	20486	175	172	16	1990
Cehegín	13562	11386	11000	386	447	74	1981
	13562	12542	12309	233	232	39	1986
	13562	13341	13262	79	57	12	1990
Moratalla	8969	7680	7576	104	185	60	1981
	8969	8379	8313	66	91	31	1986
	8969	8827	8800	27	43	7	1990

Fuente: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos de la Región de Murcia.

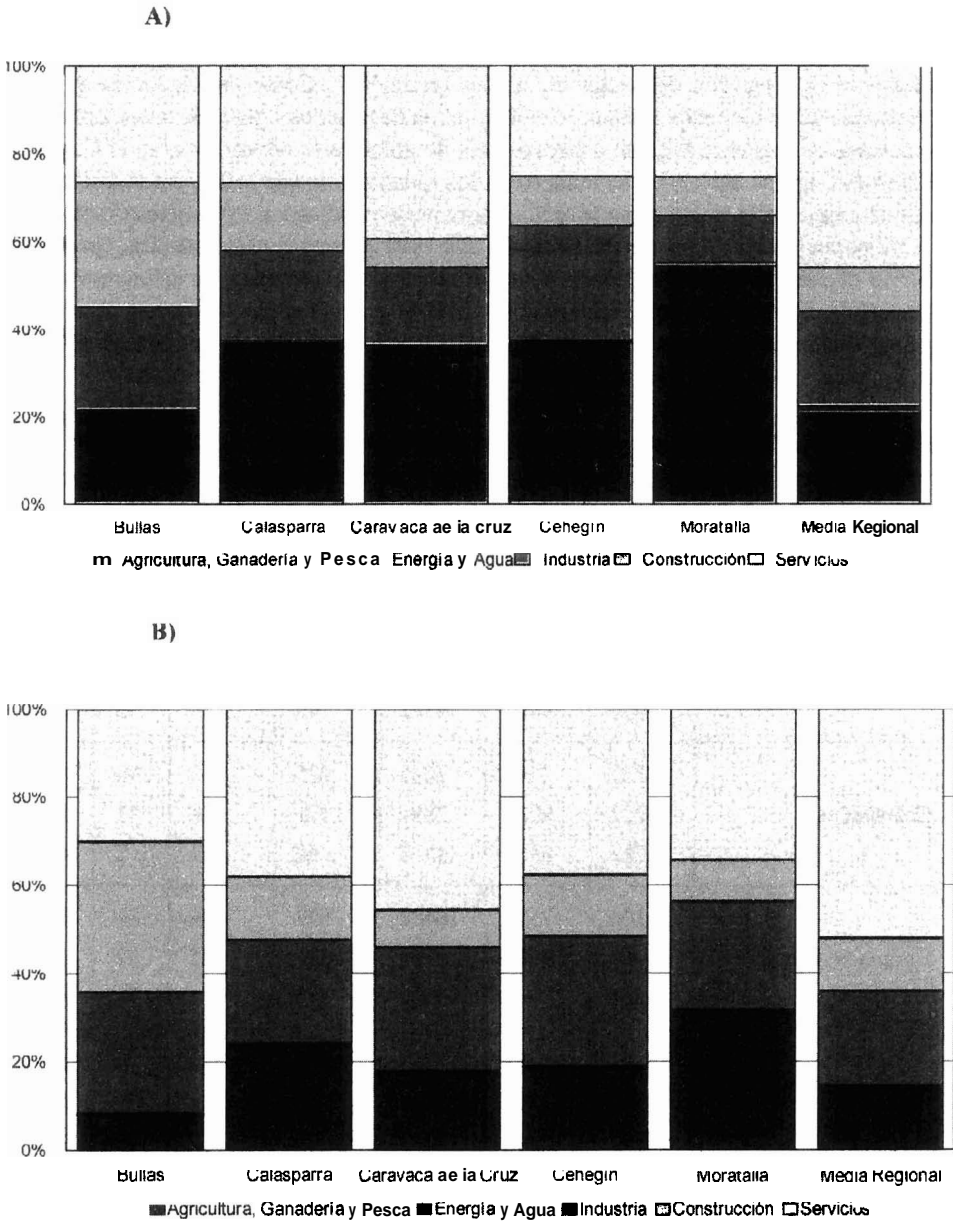
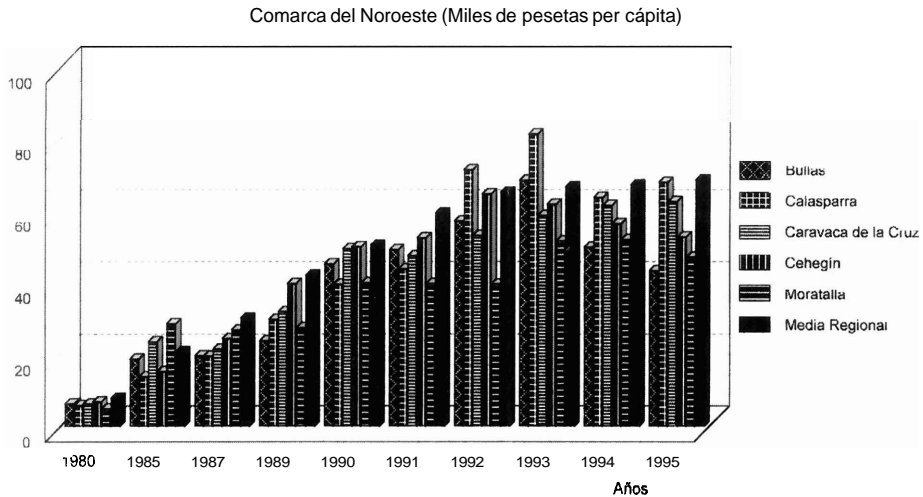


FIGURA 7. Población ocupada por sectores económicos en la Comarca del Noroeste. A) en 1981 B) en 1991.

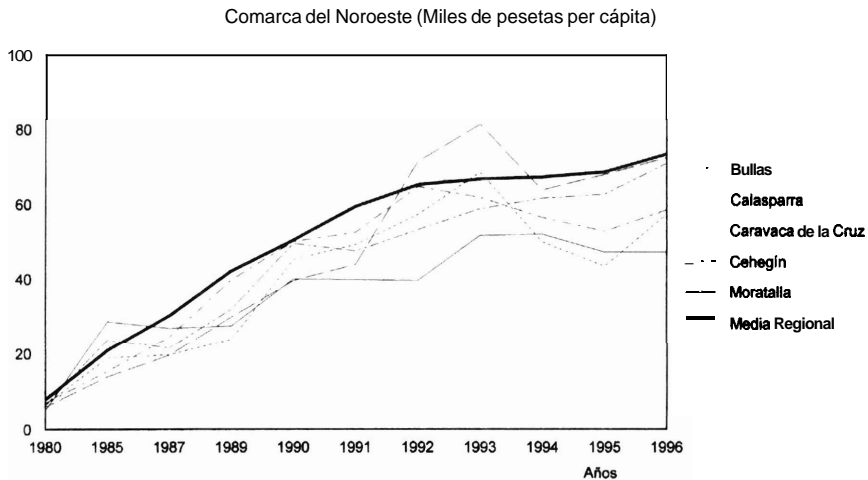
sector agrícola, tradicionalmente mayoritario en la zona que nos ocupa, y se asiste al despegue de los sectores industrial y servicios.

Estos cambios tendenciales, a falta de la actualización que conllevará el próximo Censo, se manifiestan no sólo en la estructura de la población ocupada, sino también en las evoluciones de la renta familiar disponible (Figura 8), siendo mayor a medida que ganan en importancia los sectores industrial y servicios. Estos cambios en la estructura productiva favorecen



Fuente: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos de la Región de Murcia.

FIGURA 8. Evolución de la Renta Familiar disponible municipal 1981-1995.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos de la Región de Murcia.

FIGURA 9. Evolución de los Presupuestos Públicos Municipales 1980-1996.

el crecimiento de los presupuestos municipales que, partiendo de posiciones desfavorables en 1980, se aproximan de manera decidida a la media regional en 1996 (Figura 9).

4. REFLEXIONES FINALES

El sector de la roca ornamental ha sufrido un gran crecimiento en los últimos años, lo que la ha llevado a tener un peso importante en la economía a nivel regional, nacional e internacional. Como hemos comprobado a lo largo de este estudio el dinamismo del sector afecta a diferentes ámbitos de la vida socioeconómica de la Región de Murcia, actúa como motor de la Comarca del Noroeste y es capaz no sólo de frenar la continua pérdida de mano de obra, característica propia de una zona desfavorecida socioeconómicamente, sino de aumentar el número de demandantes de trabajo provenientes de zonas colindantes. Su fuerte crecimiento le hace tener una presencia cada vez más decidida en el contexto internacional donde la calidad de sus productos le permite conquistar mercados hasta ahora ignorados por esta actividad.

El despegue de esta actividad en la región se produce tras la decisión firme de los empresarios de realizar las inversiones oportunas en tecnología para lograr un crecimiento sostenido cuya consecuencia más directa es el aumento de la productividad. El esfuerzo por modernizarse afecta a todos los niveles de la estructura empresarial desde los cuadros directivos hasta los canales comerciales y técnicas de marketing agresivas.

No se puede olvidar lo que debe ser la piedra angular para el futuro «*la apuesta decidida por la formación de investigadores cualificados con dedicación exclusiva*», labor ésta encomendada al Centro Tecnológico del Mármol quién la desarrolla a través de múltiples convenios con entidades públicas y privadas.

Pese a estas buenas expectativas persisten graves lastres del pasado entre los que se encuentran el carácter familiar de algunas explotaciones y talleres de transformación, ello se traduce en una fuerte atomización empresarial que dificulta un crecimiento más dinámico del sector impidiendo que adquiera mayor fortaleza ante la competencia creciente.

En otro orden de cosas, el mayor escollo a la hora de abordar un estudio de esta naturaleza reside en la dificultad de encontrar fuentes fiables que puedan ser contrastadas a distinto nivel. Los datos se encuentran dispersos, en ocasiones contradictorios e incluso no disponibles.

El dinamismo del sector y la apuesta decidida del mismo debe contar con un apoyo igualmente fuerte y decidido por parte de la Administración Pública, que debe promover y facilitar los trámites a la labor investigadora.

5. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

ANUARIO AUTONÓMICO 1993. Edit. Planeta De-Agostini, S.A., 1994.

ANUARIO DE COMERCIO EXTERIOR DE LA REGIÓN DE MURCIA 1994-1996.

BEL ADELL, C.: *Población y Recursos Humanos de la Región de Murcia*.

CAJA DE AHORROS DEL MEDITERRÁNEO (1987): *Datos y series estadísticas de Murcia*. 183 p.

— (1989): *Datos y series estadísticas de Murcia*. 207 p.

- CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE MURCIA (Ed.), (1980): *Estructura Industrial y generación de empleo en la economía murciana*.
- (1980): *Estudios sobre Historia Económica Contemporánea de la Región de Murcia*.
- (1996): *La Economía de Murcia en el año 1995*, Nº 47.
- COLINO SUEIRAS J. 1993: *Estructura Económica de la Región de Murcia*. Ed. Civitas.
- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMERCIO (Ed.) (1993): *Programa de Desarrollo Regional de Murcia 1989-1992*.
- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA (Ed): *Anuarios estadísticos de la Región de Murcia 1989-1996*. Dirección General de Economía y Planificación. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- (1991): *Cuadernos de economía murciana*, Nº 7.
- (1998): *La Región de Murcia en cifras (1995-1997)*. 79 p.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA (Ed.) (1995). *Memoria sobre la situación Socioeconómica y Laboral 1994-1995*. 663 p.
- E.P.A. (ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA) VARIOS AÑOS. Delegación Provincial del INE en Murcia.
- EL EXPORTADOR. Nº 14 Noviembre de 1998.
- GÓMEZ FAYRÉN, M.J. (1990): *Demografía de la Región de Murcia*. Instituto de Demografía CSIC. Madrid.
- INSTITUTO DE FOMENTO DE LA REGIÓN DE MURCIA (1992): *Mármol de la Región de Murcia*, 4 p.
- INSTITUTO ESPAÑOL DE COMERCIO EXTERIOR (ICEX) (1997): *Datos y series estadísticas*. Base de Datos ESTACON. Ministerio de Economía y Hacienda. Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y PYME. Madrid.
- MARSA, CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMERCIO. INSTITUTO DE FOMENTO DE LA REGIÓN DE MURCIA 1991: *Empresas del Mármol y la Piedra de la Región de Murcia*.
- (1991): *Mármol de Murcia*.
- NAVARRO LÓPEZ, A.M. (1994): *X Master de Dirección y Gestión en Comercio Exterior*. Murcia.
- NAVARRO SARABIA, M.J. (1992): *IX Master de Dirección y Gestión en Comercio Exterior*. Murcia.
- ROC MAQUINA (Ed.) (1997): *Piedras Naturales, Maquinaria y Equipo*. Septiembre de 1997, Nº 47, Sondica (Vizcaya), 208 p.

7. AGRADECIMIENTOS

Al Instituto de Fomento-Fundación Séneca para quién el autor José Molina Ruiz desarrolla el Proyecto Investigación «Análisis y soluciones al impacto paisajístico de la actividad extractiva a cielo abierto en la Región de Murcia».