

LA ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA EN LA
COMARCA DE LA SERENA (Extremadura).
UN ANÁLISIS PRELIMINAR DEL NEGOCIO
DEL GRANITO

PRODUCTIVE SPECIALIZATION IN THE REGION OF LA
SERENA (EXTREMADURA). A PRELIMINARY ANALYSIS
OF THE GRANITE BUSINESS

JOSÉ FRANCISCO RANGEL PRECIADO
Centro Universitario de Plasencia – Universidad de Extremadura

MARÍA INMACULADA FERNÁNDEZ MARTÍN
Universidad de Extremadura

FRANCISCO MANUEL PAREJO MORUNO
*Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Extremadura*

ESTEBAN CRUZ HIDALGO
*Facultad de Empresa, Finanzas y Turismo
Universidad de Extremadura*

ÍNDICE.- RESUMEN/SUMMARY.- 1. INTRODUCCIÓN.- 2. CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL GRANITO EN LA SERENA. ANÁLISIS COMARCAL Y LOCAL.- 3. EL GRANITO EN LA SERENA DESDE UNA VISIÓN DEL CICLO DE VIDA DE LAS AGLOMERACIONES.- 4. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LA VENTAJA COMPARATIVA (EFECTO DISTRITO).- 5. CONCLUSIONES.- 6. BIBLIOGRAFÍA.

RESUMEN

La dotación de granito en la comarca de la Serena ha permitido que se haya formado una aglomeración de empresas dedicadas a la extracción, transformación y venta de esta. Aunque se trata de una aglomeración con una dimensión modesta en términos de empleo, empresas y output generado, se trata de uno de los motores económicos de la comarca, especialmente de la localidad en la que radica su núcleo principal, Quintana de la Serena.

Es por todo ello por lo que el objetivo de este estudio es realizar un primer acercamiento al negocio del granito desde el punto de vista teórico de los distritos industriales y cluster. Concretamente se realiza un análisis desde tres enfoques. En primer lugar, se analizan las características básicas de la aglomeración. En segundo lugar, se realiza un análisis del ciclo de vida para ver en qué estadio se encuentra la aglomeración. Y por último se realiza un análisis comparativo entre la información contable de las empresas dedicadas a la piedra ornamental dentro y fuera de la aglomeración para ver si esta presenta algún tipo de ventaja competitiva para las empresas aglomeradas.

Palabras clave: Granito, Quintana de la Serena, aglomeración, ciclo de vida, efecto distrito.

ABSTRACT

The granite endowment in the region of La Serena has allowed it to form an agglomeration of companies dedicated to the extraction, transformation and sale of this. Although it is an agglomeration with a modest dimension in terms of employment, companies and output generated, it is one of the economic engines of the region, especially the town in which its main core, Quintana de la Serena, lies.

That is why the objective of this study is to make a first approach to the granite business from the theoretical point of view of the industrial districts and cluster. Specifically, an analysis is performed from three approaches. First, the basic characteristics of agglomeration are analyzed. Second, a life cycle analysis is performed to see what stage the agglomeration is in. And finally, a comparative analysis is carried out between the accounting information of companies engaged in ornamental stone inside and outside the agglomeration to see if it presents any kind of competitive advantage for agglomerate companies.

Keywords: Granite, Quintana de la Serena, agglomeration, life cycle, district effect.

1. INTRODUCCIÓN

Estudios recientes han puesto su énfasis en la detección de las especializaciones productivas en Extremadura a nivel local (Cortés Sierra, 2015) o comarcal (Rangel Preciado, 2018a) como herramienta de dinamización del desarrollo rural e industrial en la región, es decir, partiendo del principio de capacidad de desarrollo endógeno como mecanismo de dinamización del mundo rural¹.

En este sentido podemos afirmar que una de las comarcas extremeñas que ha mostrado una excelente capacidad de desarrollo endógeno y especialización de la actividad en determinados productos es la comarca de la Serena, concretamente partiendo de una ventaja comparativa en la excelente dotación de materia prima se ha logrado copar toda la cadena de valor del producto siendo posible generar empleos y rentas en la obtención de la materia prima, la transformación y la venta al por mayor. Las especializaciones que destacan en la comarca han sido descritas por Rangel Preciado (2018a), y podemos sintetizarlas en:

- **Actividades Agroganaderas:**
 - *Actividades derivadas de productos del ovino.* Concretamente dentro de esta especialización nos encontramos las empresas que se dedican a la cría, cebado, transformación o venta de carne de ovino, pero también de aquellas que se dedican a la realización de productos lácteos como son los quesos y tortas de la Serena, actividad que incluso tiene reconocida una denominación de origen protegida². El núcleo principal de esta actividad lo detectamos en la localidad de Castuera³ pero tiene influencia en toda la comarca de la Serena.
 - *Aceites.* Con su localización principal en la localidad de Monterrubio de la Serena se localiza una fuerte especialización en empresas y cooperativas dedicadas a la elaboración de aceite (De La Jara Ayala, 1993), hecho que se deriva de la dotación de

¹ La capacidad que tiene un territorio de atraer y generar aglomeración empresarial y acumulación de capital en torno a una actividad productiva muy concreta que le permite generar economías de escala aun siendo una aglomeración de pymes y lograr competir y sobrevivir en entorno globalizados (Vázquez Barquero, 2000).

² Las características de la DOP quedan perfectamente descritas en la tesis doctoral de Lorenzo Grande (2015).

³ Esta especialización productiva tiene una fuerte resiliencia a lo largo del tiempo puesto que, en el estudio de Fernández Martín, Rangel Preciado, Parejo Moruno y Cruz Hidalgo (2020) ya es detectada esta especialización a través del estudio de las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada, es decir, a mediados del siglo XVIII.

recursos naturales como son las tierras de olivo. Esta actividad agroalimentaria también dispone de una certificación de calidad y distinción mediante una denominación de origen protegida⁴. La dotación de olivar que abastece a la concentración de la actividad en Monterrubio de la Serena⁵, como en el caso anterior, ocupa a varias localidades de la comarca, incluso encontrándonos que los socios de las cooperativas aceiteras también son de otras localidades de la comarca.

- *Turrónes*. Aunque en términos de empresas la aglomeración es pequeña, se produce una fuerte especialización con respecto a otras zonas en este dulce navideño tan característico⁶. Contando el negocio con una proyección internacional y con empresas de un alto reconocimiento a nivel nacional e internacional en el mercado. A diferencia de las especializaciones anteriores nos encontramos que la concentración e influencia de la actividad se radica solo en el término municipal de Castuera.
- *Extracción y elaboración de granito*. Con su núcleo principal en la localidad de Quintana de la Serena se produce una fuerte especialización en este producto, siendo incluso una de las principales localidades en términos de empleo y empresas como podemos comprobar en el Cuadro 1, 2 y 3 y Figura 1⁷.

A la vista de estos datos, nuestro objetivo es contextualizar a través de las teorías del ciclo de vida de las aglomeraciones la situación de esta concentración y especialización de empresas tan singular en el caso extremeño. Y hacemos referencia singular debido a que estamos hablando de 12 empresas en la actualidad, que han sido más e incluso algunas puede que no sean detectadas por la base de datos utilizadas y 85 empleos directos, y estas cifras hay que entenderlas en el marco de un proceso de contracción de la actividad económica asociada a la construcción desde la crisis económica sufrida a nivel global desde el año 2008. Si ampliamos la búsqueda y nos centramos en el total del período 1993-Actualidad nos encontramos que de las 153 empresas que se encuentran disponibles

⁴ La importancia que tienen estas denominaciones de origen protegidas para la consecución del desarrollo rural queda reflejada en el estudio de García Romana (2017a y 2017b).

⁵ Localidad con una población de 2.372 habitantes según el dato del Padrón Municipal del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el año 2019.

⁶ Un primer avance de la situación del Turrón en la localidad de Castuera se encuentra reflejado en el estudio de Fernández Martín (2019).

⁷ La disponibilidad de los distintos tipos de piedra natural por su localización en España viene definida en el estudio de Marchán Sanz, Regueiro y González-Barros y Delgado Arenas (2007).

en la base de datos utilizada, 58 de ellas se dedican o han dedicado a este producto⁸, en una localidad que cuenta con 4.597 habitantes en el año 2019 según el Padrón Municipal del INE⁹.

Cuadro 1. Ranking de localidades españolas con empresas dedicadas a la piedra ornamental. Año 2019

Posición	Localidad	Provincia	CC. AA.	Especialidad	Número	%
1º	Carballeda de Valdeorras	Ourense	Galicia	Pizarra	24	2,66
2º	Macael	Almería	Andalucía	Mármol	22	2,44
3º	Caravaca de la Cruz	Murcia	Murcia	Áridos	20	2,22
4º	O Porriño	Pontevedra	Galicia	Granito	16	1,78
	Novelda	Alicante	C. Valenciana	Mármol	16	1,78
6º	Quintana de la Serena	Badajoz	Extremadura	Granito	12	1,33
7º	Madrid	Madrid	Madrid	Áridos	10	1,11
	Salceda de Caselas	Pontevedra	Galicia	Granito	10	1,11
9º	Vigo	Pontevedra	Galicia	Granito y áridos	9	1,00
10º	Zaragoza	Zaragoza	Aragón	Áridos	8	0,89
	Murcia	Murcia	Murcia	Mármol y áridos	8	0,89
12º	Barcelona	Barcelona	Cataluña	Varios	7	0,78
	Olula del Río	Almería	Andalucía	Mármol	7	0,78
14º	La Romana	Alicante	C. Valenciana	Mármol	6	0,67
	Ponteareas	Pontevedra	Galicia	Áridos y Granito	6	0,67
					901	

Nota: Códigos CNAE 2009 Rev.: 0811 - Extracción de piedra ornamental y para la construcción, piedra caliza, yeso, creta y pizarra y 2370 - Corte, tallado y acabado de la piedra
Fuente: Base de datos SABI (consulta realizada el 07/10/2020).

Figura 1. Localización de los municipios españoles con empresas dedicadas a la piedra ornamental. Año 2019



Nota: Códigos CNAE 2009 Rev.: 0811 - Extracción de piedra ornamental y para la construcción, piedra caliza, yeso, creta y pizarra y 2370 - Corte, tallado y acabado de la piedra
Fuente: Base de datos SABI (consulta realizada el 07/10/2020).

⁸ Consulta realizada a la base de datos SABI el 07 de noviembre de 2020.

⁹ Zona rural en el que hay que tener en cuenta que actúan los factores descritos por García Díaz y Díaz Casero (2018) que condicionan el emprendimiento en las áreas rurales extremeñas.

Cuadro 2. Ranking de localidades españolas por empleo dedicado a la piedra ornamental. Año 2019

Posición	Localidad	Provincia	CC. AA.	Especialidad	Número	%
1º	Carballeda de Valdeorras	Ourense	Galicia	Pizarra	923	14,63
2º	O Porriño	Pontevedra	Galicia	Granito	257	4,07
3º	El Pinos/Pinoso	Alicante	C. Valenciana	Mármol	228	3,61
4º	Caravaca de la Cruz	Murcia	Murcia	Áridos	144	2,28
5º	Macael	Almería	Andalucía	Mármol	140	2,22
6º	Vigo	Pontevedra	Galicia	Granito y áridos	115	1,82
7º	Novelda	Alicante	C. Valenciana	Mármol	108	1,71
8º	La Romana	Alicante	C. Valenciana	Mármol	88	1,40
	Estepona	Málaga	Andalucía	Áridos	88	1,40
10º	Quintana de la Serena	Badajoz	Extremadura	Granito	85	1,35
11º	Zaragoza	Zaragoza	Aragón	Áridos	81	1,28
12º	El Real de Gandía	Valencia	C. Valenciana	Mármol	78	1,24
13º	O Barco de Valdeorras	Ourense	Galicia	Pizarra	67	1,06
14º	A Coruña	A Coruña	Galicia	Varios	66	1,05
15º	Camargo	Cantabria	Cantabria	Caliza	63	1,00
	Alcover	Tarragona	Cataluña	Hormigón	63	1,00
					6.308	

Nota: Códigos CNAE 2009 Rev.: 0811 - Extracción de piedra ornamental y para la construcción, piedra caliza, yeso, creta y pizarra y 2370 - Corte, tallado y acabado de la piedra
Fuente: Base de datos SABI (consulta realizada el 07/10/2020).

Cuadro 3. Ranking de localidades españolas por volumen de facturación dedicadas a la piedra ornamental. Año 2019

Posición	Localidad	Provincia	CC. AA.	Especialidad	Número	%
1º	Carballeda de Valdeorras	Ourense	Galicia	Pizarra	136.477,94	16,45
2º	O Porriño	Pontevedra	Galicia	Granito	57.150,07	6,89
3º	El Real de Gandía	Valencia	C. Valenciana	Mármol	35.467,00	4,27
4º	Vigo	Pontevedra	Galicia	Granito y áridos	35.197,64	4,24
5º	El Pinos/Pinoso	Alicante	C. Valenciana	Mármol	33.548,01	4,04
6º	Altzo	Guipúzcoa	P. Vasco	Hormigón	18.856,00	2,27
7º	Caravaca de la Cruz	Murcia	Murcia	Áridos	16.642,00	2,01
8º	Macael	Almería	Andalucía	Mármol	15.725,51	1,89
9º	Novelda	Alicante	C. Valenciana	Mármol	14.884,83	1,79
10º	L'Arboç	Tarragona	Cataluña	Varios	13.890,60	1,67
11º	Elda	Alicante	C. Valenciana	Mármol	12.813,91	1,54
12º	A Coruña	A Coruña	Galicia	Varios	11.781,60	1,42
13º	Camargo	Cantabria	Cantabria	Caliza	9.883,72	1,19
14º	Madrid	Madrid	C. Madrid	Áridos	9.668,73	1,17
15º	Quintana de la Serena	Badajoz	Extremadura	Granito	9.291,34	1,12
					829.848,33	

Nota: Códigos CNAE 2009 Rev.: 0811 - Extracción de piedra ornamental y para la construcción, piedra caliza, yeso, creta y pizarra y 2370 - Corte, tallado y acabado de la piedra
Fuente: Base de datos SABI (consulta realizada el 07/10/2020).

Para cumplir con el objetivo que nos hemos marcado nos vamos a servir de una metodología cualitativa y cuantitativa, cuyos indicadores básicos son la evolución de empresas, empleos y renta generadas como bien describe el estudio de Branco y Lopes (2018) o Rangel Preciado, Parejo Moruno y Cruz Hidalgo (2019)¹⁰. El artículo lo hemos dividido en cinco apartados. En el primer apartado se muestra esta introducción. En el segundo apartado se va a realizar una caracterización de la aglomeración empresarial en torno al granito, tanto a nivel local partiendo de Quintana de la Serena, como a nivel comarcal. En el tercer apartado se realiza un análisis bajo la metodología del ciclo de vida de las aglomeraciones para mostrar la situación actual de la aglomeración. En cuarto lugar, se realiza un contraste entre las empresas de la aglomeración y el resto de las empresas de la piedra ornamental extremeña. Y por último se presentan las conclusiones extraídas.

2. CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL GRANITO EN LA SERENA. ANÁLISIS COMARCAL Y LOCAL

Como hemos podido observar en los cuadros 1, 2 y 3 y en la Figura 1 la localidad de Quintana de la Serena, situada en la comarca de la serena (ver figura 2) es una de las localidades con mayor número de empresas, empleo y rentas generadas en la extracción y transformación de piedras ornamentales en Extremadura¹¹, y aunque las cifras que históricamente ha tenido la localidad han sido mayores que en la actualidad no nos encontramos con estudios que se centren por completo en el análisis de la creación, formación y desarrollo de dicha aglomeración desde un punto de vista económico, como si detectamos en otras localidades de las anteriormente mencionadas como es por ejemplo el caso de Macael (Carretero Gómez, De Pablo Valenciano y Velasco Muñoz, 2018; Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Velasco Muñoz, 2015a; Aznar Sánchez, Carretero Gómez y Velasco Muñoz, 2015b; Carretero Gómez y Aznar Sánchez, 2014; y Aznar Sánchez y Carretero Gómez, 2017), aunque si encontramos referencia al granito que la Serena¹² en texto como el estudio de la distribución y logística de

¹⁰ Estos estudios se basan en las enseñanzas vertidas por Belussi y Sedita (2009), Elola Ceberio, Valdaliso Gago, López García y Aranguren Quejereta (2012), Capó Vicedo (2011), Popp y Wilson (2007) o Rangel Preciado (2018b) por poner algunos ejemplos.

¹¹ Hay que tener en cuenta que la región extremeña tanto desde un punto de vista histórico (Linares Luján, 2017; Parejo Moruno y Rangel Preciado, 2015; Pedraja Chaparro, 2006; y Zapata Blanco, 1996) como actual (Rangel Preciado, 2018a; Cortes Sierra, 2015, De la Calle, 2015) ha mostrado una menor capacidad que el resto de las regiones españolas, pudiéndose hablar de una región con una estructura de las empresas centrada en la pequeña y microempresa familiar.

¹² Aunque el núcleo principal se encuentra en Quintana nos encontramos que el material está disponible en otras localidades de la zona como por ejemplo Zalamea de la Serena e incluso existen empresas en otras dedicadas a la extracción y elaboración en otras zonas de la comarca, por lo que hablamos de un efecto del distrito mayor a nivel municipal.

la piedra ornamental realizado por García Delgado, Jurado Almonte, Márquez Domínguez y Palao Taboada (2005), además de quedar perfectamente reflejado la propensión a innovar de las empresas de la localidad de Quintana en los estudios de De la Calle Vaquero y Hernández Mogollón (2005) y De la Calle Vaquero (2004).

Figura 2. Localización de la Comarca de la Serena y Quintana de la Serena en Extremadura



Fuente: Elaboración propia.

Como nos informa Hidalgo-Chacón Díez (2017) el término municipal de Quintana de la Serena tiene una excelente dotación de granito procedente de la masa de granito conocida como Batolito de los Pedroches, este hecho hace que se produzcan las condiciones necesarias para atraer a las primeras empresas que den pie a la aglomeración. En este punto también debemos advertir que se trata de una industria que parte de una base minera de carácter extractivo lo que ha hecho que se produzca una modificación sustancial del territorio y el paisaje, como bien advierte el mismo autor, por lo que nos encontramos ya con la evidencia a través de este estudio de un fuerte aprovechamiento de este recurso natural.

Este recurso natural es tan característico que ha sido denominado Gris Quintana (Tejado, Mota y Pereira, 2014)¹³, el hecho de que exista un elemento diferenciador hace que se potencie aún más su singularidad en el mercado, lo cual hace que las empresas que se asocian al territorio tengan una ventaja competitiva por el mero hecho de estar localizadas en el municipio. En principio nos encontramos que se producen las condiciones necesarias para que se asiente

¹³ Esta variedad se encuentra perfectamente documentada en la tesis doctoral de Tejado Ramos (2014).

una aglomeración en la localidad, o por lo menos, el efecto atracción necesario para que las primeras empresas se asienten en la localidad y generar una aglomeración en torno a la misma. A modo de resumen presentamos el Cuadro 4 donde se sintetizan las características propias de la aglomeración de empresas bajo una perspectiva comarcal.

Cuadro 4. Principales indicadores del SPL del granito en la comarca de La Serena (2010-2012)

Datos básicos del SPL						
Coeficiente de Especialización (variable establecimientos) (a)		6,16				
Coeficiente de Especialización (variable empleo) (b)		7,31				
Peso sobre el sector (%) (c)		11,63				
Peso sobre los ingresos totales de las empresas extremeñas (%) (d)		0,25				
Estructura del SPL						
	Empresas		Empleados		Ingresos Totales	
	Total	%	Total	%	Total	%
Sector primario	60	78,95	319	77,17	25.589.393,24	73,67
Industria transformadora	16	21,05	94	22,83	9.145.857,83	26,33
Ventas al por mayor	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Total	76	100	413	100	34.735.251,07	100
Rama principal del SPL						
Código CNAE Principal	0811 (e)					
Núcleo del SPL	Quintana de la Serena					
Número de empresas exportadoras	(f)					
Principales empresas						
<i>Nombre (g)</i>						
Granitos del Pozo SL						
Granitos Deogracias SL						
Granitos Hnos. Orellana Stone SL						
Granitos Diego Cáceres e Hijos SL						
Granitos los Bayones SL						
Instituciones que velan por el SPL						
Nombre		Finalidad				
PINAEX ¹⁴		Velar por el buen funcionamiento del negocio, además su promoción y difusión.				
Junta de Extremadura ¹⁵		Dinamización del sector, creación de imagen de marca Extremadura.				
INTROMAC ¹⁶		Innovación de productos				
Museo del Granito ¹⁷		Difusión del producto y creación de imagen de marca del granito asociado a la localidad.				

¹⁴ Esta asociación estaba formada en 2012 por 16 empresas, 12 de ellas de Quintana de la Serena. Para más información al respecto, <http://pinaex.com/>.

¹⁵ Desde Avante Extremadura y la Dirección General de Comercio de Extremadura se ha lanzado una apuesta por la imagen a través de la marca "Piedra Natural de Extremadura" (<http://www.juntaex.es/comercioextremadura/34>).

¹⁶ Toda la información relativa a este centro de investigación sobre materiales se encuentra disponible en su propia web (<http://www.intromac.com/>).

¹⁷ Toda la información relativa a este museo se puede encontrar en su web oficial (<http://quintanadelaserena.org/museo/>). Para conocer mejor su historia se recomienda la lectura de León Cáceres (2005).

Nota:

- (a) Índice de especialización productiva de establecimientos y delegaciones de la comarca con respecto al total regional para las empresas de actividades de extracción y elaboración de productos minerales no metálicos con respecto al total de la actividad económica.
- (b) Índice de especialización productiva del empleo de la comarca con respecto al total regional para las empresas de actividades de extracción y elaboración de productos minerales no metálicos con respecto al total de la actividad económica.
- (c) Porcentaje que representan los ingresos de explotación de las empresas dedicadas a la extracción y elaboración de productos minerales no metálicos de la comarca con respecto al total de estas empresas en la región.
- (d) Porcentaje que representan los ingresos de explotación de las empresas dedicadas a la extracción y elaboración de productos minerales no metálicos de la comarca con respecto al total de las empresas en la región.
- (e) La distribución es la siguiente: Extracción de piedra ornamental (0811) representa un 91%, otras extracciones representan un 2%, mientras que la transformación de la piedra ornamental representa un 6% y la transformación de otras extracciones un 1%.
- (f) En el momento de realizar la consulta la fuente no ofrecía datos de ninguna empresa exportadora.
- (g) Ordenadas por mayor volumen de facturación.

Fuente: Adaptado de Rangel Preciado (2018a).

A modo de resumen, existe una fuerte especialización de la comarca en este negocio independientemente de que se analice desde la variable establecimientos o empleos, por tanto, podemos afirmar que se trata de una singularidad digna de estudio. También nos encontramos que dentro de la extracción de minerales no metálicos la generación de rentas en la comarca de la serena presenta un porcentaje significativo con respecto al total. Esta aglomeración, aunque ocupa la cadena de valor del producto, tiene una mayor tendencia hacia empresas que se dedican a la extracción de este material, hecho que hace que dicha aglomeración se haya quedado fuera de las localizaciones de distritos industriales que se han realizado a nivel nacional. Por último, encontramos que existe una clara vinculación de las instituciones y centros de investigación que favorecen la imagen de marca del producto, pero también le permite innovar.

3. EL GRANITO EN LA SERENA DESDE UNA VISIÓN DEL CICLO DE VIDA DE LAS AGLOMERACIONES

En primer lugar, debemos advertir que a grandes rasgos los distritos industriales, cluster o sistemas productivos locales son concentraciones de empresas que trabajan un determinado producto o rama productiva en un área geográfica determinada, que por el mero hecho de estar aglomeradas las empresas.

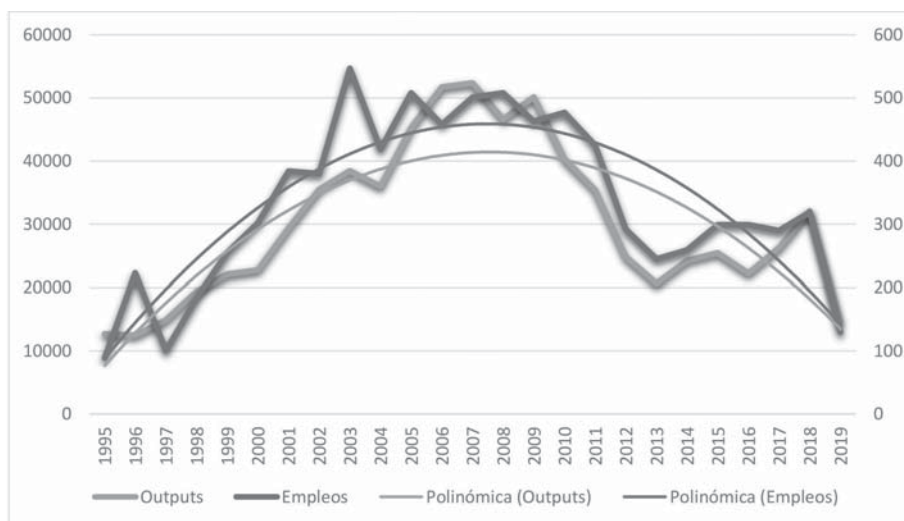
La teoría económica sobre distritos industriales y cluster enunciada inicialmente por Alfred Marshall (1963) y reformulada por Giacomo Becattini (1979 y 2005) y Michael Porter (1991) ha llevado a los investigadores a afirmar que las aglomeraciones empresariales¹⁸, independientemente de la forma en la que se organizan, pasa por una serie de fases que se describen como ciclo de vida. Concretamente las aglomeraciones pasan por cuatro fases: (a) una primera fase en la que las primeras empresas se asientan en un determinado enclave geográfico atraídas por el efecto localización; (b) una segunda fase en la que la aglomeración comienza a generar cada vez más outputs y atrae cada vez una mayor atracción de empresas, generando sinergias y favoreciendo la competitividad de las mismas; (c) una tercera fase en la que se estabiliza la aglomeración en su máximo; y (d) una etapa de declive en la que se agota la ventaja de la aglomeración, así como comienza una fase de recesión del mismo.

En base a todo lo anterior se ha realizado el Gráfico 1, donde se pone de manifiesto el declive en el que se encuentra esta aglomeración, independientemente de que nos fijemos en el empleo o en los ingresos que se deriven de la actividad de las empresas que componen dicha aglomeración. Además también se puede observar que se trata de una especialización productiva que ha sufrido los efectos de la crisis, concretamente uno de los sectores más devastados, ya que se encuentra vinculado a la construcción residencial y a la obra pública, y como se puede observar desde el año 2008 se produce un efecto declive en la aglomeración.

La caracterización de esta aglomeración y la observación que nos encontramos de una fase de declive en la aglomeración nos lleva a preguntarnos si existe una ventaja comparativa, y si esta se puede observar en las cuentas de las empresas.

¹⁸ Perfectamente descrito en el manual de Catalan Vidal, Miranda Encarnación y Ramón-Muñoz (2011).

Gráfico 1. Renta generada (miles €) y número de empleos del SPL de la piedra ornamental en la comarca de la Serena (1995-2019)



Nota: El “output” hace referencia a la suma de los ingresos de explotación de las empresas del SPL.
Fuente: Base de datos SABI (Consulta realizada en octubre de 2020).

4. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LA VENTAJA COMPARATIVA (EFECTO DISTRITO)

Una de las líneas de investigación prioritarias para los investigadores ha sido comprobar si realmente las enseñanzas de Marshall y Becattini que enunciaban una serie de ventajas para las empresas que se localizaban en el seno de los distritos industriales se apreciaban en casos concretos.

Antes de comenzar este punto debemos tener en cuenta la definición de efecto distrito y para ello nos remitimos literalmente a las palabras de Gabi Dei Ottati (2006, p. 74-75) que las define como:

“conjunto fuertemente interconectado de economías externas a las empresas singulares, pero internas al distrito. Estas economías no sólo dependen de la concentración territorial de las actividades productivas (economías de aglomeración), sino también (y ésta es la característica distintiva del distrito industrial) del ambiente social en el que dichas actividades se integran”. Dei Ottati (2006, p. 74-75)

Todo ello fomentando la cooperación, pero sin renunciar a la competencia entre las empresas de la aglomeración (Dei Ottati, 1996).

En este sentido debemos señalar los estudios de¹⁹:

- Seva Larrosa (2019) que presenta una revisión del efecto distrito en la bibliografía italiana y española atendiendo a tres externalidades: Productividad/eficiencia, Competencia internacional y efecto innovador.
- Galletto (2014) presenta una revisión muy amplia del efecto distrito atendiendo a los siguientes criterios: productividad y beneficios; exportación y competitividad internacional; efecto innovador.
- López Estornell (2010) que presenta una revisión del efecto distrito en la bibliografía atendiendo a los siguientes criterios: Mercado de crédito; características de las empresas; mercado de trabajo; spillovers.

En nuestro caso, y como podemos comprobar en el estudio de Becattini y Musotti (2008) la delimitación de la ventaja competitiva, o efecto distrito, plantea una serie de limitaciones. Es por ello por lo que en nuestro caso hemos optado por realizar unos análisis de las empresas que componen la aglomeración con el resto de las empresas que se dedican a la piedra ornamental en Extremadura. Concretamente se ha realizado una búsqueda en la base de datos SABI de la cadena de valor de las piedras ornamentales, o más bien, de todos aquellos materiales que no son metálicos (Código CNAE 2009 Rev. 08; 099 y 24), se ha realizado el promedio de los valores presentados por las empresas que componen la aglomeración y por las que se encuentran fuera de la misma.

En un primer momento nos hemos centrado en los datos relativos al número de empresas, y lo hemos sintetizado en el Cuadro 5. Es normal que el volumen de empresas abiertas y cerradas sea mayor fuera del Sistema Productivo Local que fuera, puesto que Extremadura tiene una buena dotación de piedra ornamental. Pero si nos centramos en el saldo nos encontramos una tendencia de recesión del negocio (cierre de empresas) fuera del Sistema Productivo Local, por tanto, encontramos ciertas evidencias de una fuerte resiliencia de las empresas en la aglomeración de aquellas empresas en las que detectamos balances en la base de datos utilizada que en la actualidad se encuentran abiertas y activas.

¹⁹ Además de estudios como; De Blasio, Iuzzolino y Omiccioli, 2008; Hernández Sancho y Soler Marco, 2003 y 2008; Hernández Sancho, Soler Marco y Sala Garrido, 2009.

Cuadro 5. SPL Granito vs. Resto del negocio de la piedra natural en Extremadura. Las empresas desde 1995 hasta 2019

	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019	1995-2019
Empresas abiertas						
SPL Serena	18	18	18	7	5	66
Resto Extremadura	81	71	49	27	12	240
Empresas cerradas						
SPL Serena	0	0	0	5	17	22
Resto Extremadura	0	2	16	42	72	132
Saldo						
SPL Serena	18	18	18	2	-12	44
Resto Extremadura	81	69	33	-15	-60	108
Antigüedad de las empresas abiertas (años)						
SPL Serena	18,35					
Resto Extremadura	19,38					

Fuente: Base de datos SABI (consulta realizada el 07/10/2020).

También hemos realizado este contraste entre la empresa promedio de la aglomeración y el resto de las empresas dedicadas a la piedra ornamental en Extremadura a través de ratios contables que sintetizamos en el Cuadro 6 y cuyas conclusiones son:

- (1) Ratios de rentabilidad, independientemente de a cuál hagamos referencia, nos muestran un mejor comportamiento en el caso de las empresas que no son de la aglomeración, por tanto, algún tipo de intangible diferente debe estar aportando esta aglomeración para que las empresas se localicen y aglomeren en la localidad contando con una peor rentabilidad, siempre desde el punto de vista promedio.
- (2) Ratios como endeudamiento, cobro o cobertura de intereses son favorables a las empresas que se encuentran dentro de la aglomeración, esto nos puede estar dando una idea de la existencia de una mejor relación con los clientes o con las entidades financieras (poder de negociación)
- (3) Por último, indicadores como recursos propios, capital circulante o total activos por empleado son menores en el caso de la empresa promedio de la aglomeración, por tanto, esto nos indica que a priori y durante todos los periodos analizados las empresas aglomeradas necesitan de una menor dotación de recursos para llevar a cabo su funcionamiento, hecho que tendría su razón de ser según la teoría económica puesto que nos encontramos que en las aglomeraciones empresariales se produce

un acceso compartidos a ciertos recursos que no se encuentran reflejados dentro del balance de todas las empresas.

Aunque debemos advertir que el análisis de la ventaja comparativa a través de los balances es un análisis preliminar, que en algunos casos no nos deja una visión clara de ventaja o desventaja para las empresas aglomeradas.

Cuadro 6. SPL Granito vs. Resto del negocio de la piedra natural en Extremadura. Ratios desde 1995 hasta 2019

	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019	1995-2019
Rentabilidad Económica (%)						
SPL Serena	-5,72	-3,57	-0,28	-7,95	-1,24	-3,55
Resto Extremadura	1,05	-3,89	-1,98	-10,46	-3,04	-4,16
Rentabilidad Financiera (%)						
SPL Serena	58,74	8,95	-12,29	9,92	13,82	8,87
Resto Extremadura	41,73	10,17	72,45	13,9	8,35	30,14
Endeudamiento (%)						
SPL Serena	82,02	81,1	78,93	81,21	83,8	81,2
Resto Extremadura	73,9	82,97	77,34	342,51	179,84	156,46
Liquidez general (%)						
SPL Serena	1,03	7,59	1,27	4,3	1,82	3,34
Resto Extremadura	1,69	34,83	9,77	17,71	340,91	80,12
Rentabilidad sobre los recursos propios (%)						
SPL Serena	58,75	8,95	-12,29	9,92	13,82	8,86
Resto Extremadura	41,73	10,17	72,45	13,9	8,35	30,14
Rentabilidad sobre el capital empleado (%)						
SPL Serena	98,84	-1,33	0,62	4,48	4,57	10,25
Resto Extremadura	14,4	7,25	37,35	2,51	13,65	15,92
Rentabilidad sobre el activo total (%)						
SPL Serena	-5,72	-3,57	-0,28	-7,95	-1,24	-3,55
Resto Extremadura	1,05	-3,89	-1,98	-10,46	-3,04	-4,17
Margen de beneficio (%)						
SPL Serena	-1,39	1,35	-50,82	-31,41	-105,07	-42,38
Resto Extremadura	-3,51	-192,93	-221,21	-315,3	-78,35	-184,62
Rotación de activos netos %						
SPL Serena	-1,72	4,33	3	1,93	3,01	2,59
Resto Extremadura	3,19	4,7	-3,44	1,61	2,61	1,36
Ratio de cobertura de intereses %						
SPL Serena	32,28	6409,91	17,62	197,75	2649,56	1787,16
Resto Extremadura	7,67	-84,81	172,81	2892,84	1518,76	-350,28
Rotación de las existencias %						
SPL Serena	29,42	47,07	45,63	26,44	51,48	40,79
Resto Extremadura	53,18	53247	70.978,14	106,72	47,08	29891,2
Periodo de cobro (días)						
SPL Serena	85,99	120,95	2560,5	271,19	2.103,16	1.186,96
Resto Extremadura	191,34	1.018,65	68.428,52	1427,4	4.322,23	18.916,16

Periodo de crédito (días)						
SPL Serena	18,37	4,08	27,53	80,58	328,27	96,82
Resto Extremadura	4,71	3,95	35,46	831,24	732,67	326,19
Ratio de solvencia %						
SPL Serena	1,04	7,59	1,28	4,3	1,82	3,35
Resto Extremadura	1,69	34,83	9,77	17,71	340,91	78,39
Ratio de liquidez %						
SPL Serena	0,75	7,36	1,13	4,03	1,52	3,11
Resto Extremadura	1,23	24,58	9,32	8,95	161,99	40,4
Ratios de autonomía financiera a medio y largo plazo %						
SPL Serena	9,52	6,31	2,58	5,06	4,83	4,93
Resto Extremadura	5,43	3,42	7,77	13,31	11,21	8,27
Coeficiente de solvencia %						
SPL Serena	18,79	16,2	18,79	21,07	18,9	17,98
Resto Extremadura	26,1	17,03	22,65	-242,51	-79,84	-56,46
Coeficiente de solvencia %						
SPL Serena	144,56	-274,16	70,16	72,1	72,59	12,16
Resto Extremadura	-1100,15	204,57	240,28	258,08	311,83	103,19
Beneficio por empleado mil.						
SPL Serena	2,19	1,84	1,39	-4,16	-0,13	-0,28
Resto Extremadura	1,3	1,41	5,28	-9,09	3,54	0,34
Ingresos de explotación por empleado mil.						
SPL Serena	74,67	80,12	96,02	79,61	76,74	83,22
Resto Extremadura	100,43	114,13	171,33	125,43	128,53	134,47
Costes de los trabajadores / Ingresos de explotación (%)						
SPL Serena	32,69	33,78	31,04	59,38	390,38	111,73
Resto Extremadura	24,98	88,08	34,09	76,33	58,59	59,02
Coste medio de los empleados mil						
SPL Serena	13,32	16,88	20,62	21,4	21,74	19,9
Resto Extremadura	15,99	18,28	22,49	23,65	24,61	21,83
Recursos propios por empleado mil						
SPL Serena	13,34	19,81	28,61	52,17	62,8	39,46
Resto Extremadura	25,85	42,49	63,14	106,16	132,78	80,37
Capital circulante por empleado mil						
SPL Serena	27,24	32,82	40,52	49,33	44,38	41,4
Resto Extremadura	38,55	53,43	76,4	80,66	83,97	71,38
Total activos por empleado mil						
SPL Serena	59,63	99,11	128,56	157,06	166,69	134,27
Resto Extremadura	102,06	195,56	235,89	311,62	300,63	249,39
Cash flow mil EUR						
SPL Serena	78,88	92,38	103,61	31,91	40,06	67,64
Resto Extremadura	108,6	186,29	364,1	225,31	450,88	281,38

Nota: Construido con el promedio de los valores de cada ratio de los balances que presentan las empresas durante este periodo.

Fuente: Base de datos SABI (consulta realizada el 07/10/2020).

5. CONCLUSIONES

El análisis del negocio del granito en la comarca de la Serena, y más concretamente de su núcleo principal la localidad de Quintana de la Serena, nos muestra la existencia de un aglomeración empresarial que ocupa la cadena de valor del producto, aunque realmente la mayor parte de la aglomeración se concentra en las empresas que se dedican a la extracción del granito, hecho que en parte se deriva de la gran dotación de recursos y la singularidad que tiene el material en la región. Dicha concentración de la actividad se observa en todos los indicadores que analizamos (empleados, empresas o volumen de negocios), además nos encontramos con una estructura de las administraciones y de los centros de investigación que nos permiten afirmar que existe una clara vocación de todos los agentes para velar por el buen hacer del negocio.

En el análisis desde el punto de vista del ciclo de vida de la aglomeración nos encontramos que desde que se produce la crisis económica internacional, que afecta de forma muy importante a la construcción, la aglomeración ha entrado en un proceso de retroceso tanto en el volumen de empleos generados como en el volumen de negocio que presentan las empresas, que hacen que podamos hacer referencia a una fase de declive. Este hecho viene a indicar la necesidad de realizar acciones en el producto y el negocio que permitan relanzar una nueva fase de crecimiento de la aglomeración para que no desaparezca o se vea muy reducida.

Por último, del análisis de la ventaja competitiva encontramos una mayor resiliencia del negocio en la aglomeración, una menor propensión al cierre de empresas, en épocas de recesión y crisis económica. En cuanto al análisis de los ratios debemos afirmar que nos encontramos que los resultados no son completamente concluyentes, aunque si nos avisan de una menor necesidad de recursos para que las empresas de la aglomeración se encuentren operativas, y también de un mejor acceso a la financiación y mayor capacidad de negociación con los clientes.

6. BIBLIOGRAFÍA

AZNAR SÁNCHEZ, J. A.; y CARRETERO GÓMEZ, A. (2017). “Origen y evolución del distrito industrial de la piedra ornamental en Almería”. *Revista de Historia Industrial*, 26 (69), págs. 207-238.

AZNAR SÁNCHEZ, J. A.; CARRETERO GÓMEZ, A.; y VELASCO MUÑOZ, J. F. (2015a). “Un distrito industrial alrededor de un recurso minero: el caso del mármol de Macael en Almería”. *Investigaciones Regionales = Journal of Regional Research*, 32, págs. 133-148

AZNARSÁNCHEZ, J. A.; CARRETERO GÓMEZ, A.; y VELASCO MUÑOZ, J. F. (2015b). “La internacionalización del cluster del mármol de Almería y la multinacional Consentino”. *Economía industrial*, 397, págs. 143-153.

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, págs. 7-21.

BECATTINI, G. (2005). *La oruga y la mariposa. Un caso ejemplar de desarrollo en la Italia de los distritos industriales: Prato (1954-1993)*. (Traducción de Juste Carrión). Valladolid: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial.

BECATTINI, G.; y MUSOTTI, F. (2008). Los problemas de medición del «efecto distrito». En V. SOLER MARCO (Cord.) *Los distritos industriales* (pp. 55-82), Mediterráneo Económico, 13. El Ejido (Almería): Fundación Cajamar.

BELUSSI, F.; y SEDITA, S. R. (2009). “Life Cycle vs. Multiple Path Dependency in Industrial Districts”, *European Planning Studies*, 17 (4), págs. 505-528.

BRANCO, A.; y LOPES J. C. (2018). “Cluster and business performance: historical evidence from the Portuguese cork industry”. *Investigaciones de Historia Económica = Economic History Research*, 14 (1), págs. 43-53.

CAPÓ VICEDO, J. (2011): “Análisis del ciclo de vida y las políticas de desarrollo de los clusters de empresas”. *Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales*, 37(110), págs. 59-87.

CARRETERO GÓMEZ, A.; y AZNAR SÁNCHEZ, J. A. (2014). “El mármol de Macael. Evolución de los medios de transporte”. *Ist: Transportes, Servicios y telecomunicaciones*, 27, págs. 250-261.

CARRETERO GÓMEZ, A.; DE PABLO VALENCIANO, J.; y VELASCO MUÑOZ, J. F. (2018). “Recursos endógenos mineros y desarrollo territorial. El caso de la comarca del Mármol (Almería, España)”. *Revista de estudios regionales*, 111, págs. 51-75.

CATALAN VIDAL, J.; MIRANDA ENCARNACIÓN, J. A.; y RAMÓN-MUÑOZ, R. (2011). *Distritos y clusters en la Europa del Sur*. Madrid: Lid Editorial S. L.

CORTÉS SIERRA, M. A. G. (2015). *Análisis económico de la localización industrial agroalimentaria extremeña. Una perspectiva comparada*. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.

DE BLASIO, G.; IUZZOLINO, G.; y OMICCIOLI, M. (2008). Medición del «efecto distrito»: Una aproximación paramétrica. En V. SOLER MARCO (Cord.) Los distritos industriales (pp. 97-113), Mediterráneo Económico, 13. El Ejido (Almería): Fundación Cajamar.

DE LA CALLE VAQUERO, A. (2015). “Situación del tejido empresarial de Extremadura”. *Revista de Estudios Económicos y Empresariales*, 27, págs. 43-68.

DE LA CALLE VAQUERO, A. (2004). *La nueva dimensión de la innovación en las empresas. El comportamiento innovador de la empresa extremeña. Estudio empírico del sector de las rocas ornamentales*. Plasencia: Universidad de Extremadura.

DE LA CALLE VAQUERO, A.; y HERNÁNDEZ MOGOLLÓN, R. (2005). “Análisis descriptivo de las empresas extremeñas que desarrollan su actividad en el sector de las rocas ornamentales o piedra natural”, *Revista de Estudios Económicos y Empresariales*, 17, págs. 9-28.

DE LA JARA AYALA, J. (1993). *La incidencia de las cooperativas en el desarrollo de Extremadura. Circunstancias de Cabeza de Buey y Monterrubio de la Serena*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

DEI OTATTI, G. (1996). El distrito industrial y el equilibrio entre cooperación y competencia. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, 754, 85-95.

DEI OTATTI, G. (2006). El “efecto distrito”: algunos aspectos conceptuales de sus ventajas competitivas. *Economía industrial*, 359, 73-8.

ELOLA CEBERIO, A.; VALDALISO GAGO, J. M.; LÓPEZ GARCÍA, S. M.; y ARANGUREN QUEJERETA, M. J. (2012). “Cluster Life Cycles, Path Dependency and Regional Economic Development: Insights from a Meta-Study on Basque Clusters”. *European Planning Studies*, 20 (2), págs. 257-279.

FERNÁNDEZ MARTÍN, M. I. (2019). *Desarrollo y evolución de la industria turronera en la localidad de Castuera. Un análisis histórico y comparado*. Burgos: Universidad Internacional Isabel I de Castilla.

FERNÁNDEZ MARTÍN, M. I.; RANGEL PRECIADO, J. F.; PAREJO MORUNO, F. M.; y CRUZ HIDALGO, E. (2020). “Especialización y actividad en las comarcas extremeñas de La Serena y Vegas Altas. Un análisis local a través del Catastro de Ensenada”. *Revista de Historia de las Vegas Altas*, 14, págs. 103-124.

GALLETTO, V. (2014). *Distritos industriales e innovación*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.

GARCÍA DELGADO, F. J.; JURADO ALMONTE, J. M.; MÁRQUEZ DOMÍNGUEZ, J. A.; y PALAO TABOADA, F. (2005). *Producción y comercio de rocas ornamentales en el suroeste peninsular: Posibilidades de tráfico por el Puerto de Huelva*. Huelva: Universidad de Huelva.

GARCÍA DÍAZ, L.; y DÍAZ CASERO, J. C. (2018). “Factores que incidieron en el emprendimiento rural en Extremadura (España) durante el período 2003 – 2012”. *Revista Lebrer*, 10, págs. 111-132.

GARCIA ROMANA, A. (2017a). *Denominaciones de origen e impacto en el desarrollo rural en Extremadura*. Cáceres: Universidad de Extremadura.

GARCIA ROMANA, A. (2017b). *Las denominaciones de origen protegidas como vectores del desarrollo turístico y rural de Extremadura*. Madrid: Visión Libros.

HERNANDEZ SANCHO, F.; y SOLER MARCO, V. (2003). “Cuantificación del ‘efecto distrito’ a través de medidas no radiales de eficiencia técnica”. *Investigaciones Regionales*, 3, págs. 25-40.

HERNANDEZ SANCHO, F.; y SOLER MARCO, V. (2008). Medición del «efecto distrito»: Una aproximación no paramétrica. En V. SOLER MARCO (Cord.) *Los distritos industriales* (pp. 83-96), Mediterráneo Económico, 13. El Ejido (Almería): Fundación Cajamar.

HERNANDEZ SANCHO, F.; SOLER MARCO, V.; y SALA GARRIDO, R. (2009). “Eficiencia productiva y externalidades territoriales en la pyme industrial: un análisis del efecto distrito”. *Rect@*, 10, págs. 197-221.

HIDALGO-CHACÓN DIEZ, J. A. (2017). *Modificación territorial producida por las explotaciones mineras de canteras de granito a cielo abierto en la comarca de La Serena, Badajoz, desde el año 1956*. Murcia: Universidad de Murcia.

LINARES LUJÁN, A. (2017). “Extremadura en democracia (1975-2017): luz y contraluz de una historia económica regional”. *Revista de Estudios Extremeños*, 73(2), págs. 955-996.

LOPEZ ESTORNELL, M. (2010). *Empresa innovadora, conocimiento y distrito industrial*. Valencia: Universitat Politècnica de València.

LORENZO GRANDE, E. (2015). *Diversificación económica y producción agroalimentaria de calidad: El ejemplo de las D.O.P. “Queso de la Serena” y “Torta del Casar”*. Cáceres: Universidad de Extremadura.

MARCHÁN SANZ, C.; REGUEIRO Y GONZÁLEZ BARROS, M.; y DELGADO ARENAS, P. (2007). La piedra natural en España: evolución y perspectivas. *Boletín Geológico y Minero*, 128 (2), págs. 395-403.

MARSHALL, A. (1963). *Principios de economía. Un tratado de introducción*, Madrid: Aguilar (edición original en inglés. Principles of Economics, Londres: Macmillan and Co., 1890).

MENZEL, M.; y FORNAHL, D. (2009). “Cluster life cycles- dimensions and rationales of cluster evolution”. *Industrial and Corporate change*, 19 (1), págs. 205-238.

PAREJO MORUNO, F.; y RANGEL PRECIADO, J. F. (2015). La economía extremeña en perspectiva histórica: crecimiento, convergencia y cambio estructural. En L. F. DE LA MACORRA CANO (Coord.) *Treinta años de economía y sociedad extremeña, 1983-2013* (págs. 13-30). Badajoz: Diputación de Badajoz.

PEDRAJA CHAPARRO, A. (2006). Las “mayores” empresas industriales extremeñas (1886-1930). En J. L. GARCÍA RUÍZ y C. MANERA URBINA (Dir.) *Historia empresarial de España. Un enfoque regional en profundidad* (págs. 449-481). Madrid: LID Editorial Empresarial, S.L.

POPP, A. y WILSON, J. (2007): “Life Cycles, Contingency, and Agency: Growth, Development, and Change in English Industrial Districts and Clusters”. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 39 (12), págs. 2975-2992.

PORTER, M. E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona: Plaza y Janés (ed. Original en inglés, The competitive Advantage of Nations, Londres, Macmillan, 1990).

RANGEL PRECIADO, J. F. (2018a). *Los sistemas productivos locales en Extremadura: Aportaciones a la política de desarrollo industrial y rural*. Badajoz: Universidad de Extremadura.

RANGEL PRECIADO, J. F. (2018b). “El ciclo de vida del distrito industrial de San Vicente de Alcántara (Badajoz). El negocio del corcho”. *Revista de Estudios Económicos y Empresariales*, 30, págs. 37-72.

RANGEL PRECIADO, J. F.; PAREJO MORUNO, F. M.; y CRUZ HIDALGO, E. (2019). Distrito rural y ciclo de vida. El caso de la comarca de Vegas Altas del Guadiana, Extremadura, España. *Espacios*, 40 (40). Artículo 13.

SEVA LARROSA, P. (2019). Distritos industriales y competitividad empresarial: un análisis aplicado a los distritos industriales alimentarios (DIA) en España. Alicante. Universidad de Alicante.

TEJADO RAMOS, J. J. (2014). *Análisis de la extracción y transformación de granitos como actividad NORM. Diseño de protocolo*. Badajoz: Universidad de Extremadura.

TEJADO, J. J.; MOTA, M. I.; y PEREIRA, D. (2014). ““Gris Quintana”: a Spanish granite from the Past into the Future”, *Geophysical Research Abstracts*, 16.

VAZQUEZ BARQUERO, A. (2000). “Desarrollo endógeno y globalización”. *Revista de Estudios Urbano Regionales. EURE*, 26 (79), págs. 47-65.

ZAPATA BLANCO, S. (1996). *La industria de una región no industrializada: Extremadura, 1750-1990*. Cáceres: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura.

La *Revista de Estudios Económicos y Empresariales* recibió este artículo el 30 de julio de 2020 y fue aceptado para su publicación el 17 de septiembre de 2020.