

SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES EN CASTILLA Y LEÓN: IDENTIFICACIÓN Y RASGOS BÁSICOS

Juan José Juste Carrión

Departamento de Economía Aplicada

Universidad de Valladolid

e-mail: juste@eco.uva.es

Resumen

La trascendencia del modelo de desarrollo local como patrón flexible de prosperidad en múltiples áreas rurales y territorios aquejados por el desempleo, el atraso económico y la perifericidad, lo convierten en una estrategia de gran interés para Castilla y León. El presente trabajo pretende ofrecer una aproximación a la identificación de los sistemas productivos locales existentes en la región, como espacios productivos típicos del mencionado modelo, a la vez que determinar sus rasgos fundamentales, en calidad de punto de referencia para posibles intentos futuros de reproducir iniciativas de industrialización a escala local en otras zonas de la Comunidad Autónoma.

Palabras clave: Desarrollo endógeno, sistemas productivos locales, industrialización.

1. Introducción.

La trascendencia del territorio como factor de dinamismo industrial en Occidente, sobre todo desde los años 80, ha colocado al desarrollo económico local basado en el aprovechamiento del potencial endógeno en el centro de los procesos de reestructuración productiva de múltiples zonas, pertenecientes a países muy diversos, figurando entre los más representativos, al lado de Italia, algunos de industrialización tardía como España (Vázquez Barquero, 1988).

Como se ha comprobado en algunas investigaciones desarrolladas en los últimos años a nivel nacional¹, la ubicación preferente de los llamados *sistemas productivos locales* (en adelante SPL), como figura del modelo de industrialización local más ajustada al caso español, se corresponde con las regiones costeras, sobre todo las mediterráneas, destacando ampliamente la Comunidad Valenciana. No obstante, estos espacios productivos, aunque en menor cuantía, también se sitúan en las Comunidades Autónomas del interior peninsular, incluida la castellana y leonesa.

Sin olvidar la importancia de esas investigaciones de ámbito estatal para el estudio del desarrollo local en Castilla y León, la posibilidad de que, con el transcurso del tiempo, los acontecimientos económicos hayan propiciado la aparición de nuevos SPLs o la desaparición de algunos de los preexistentes, y las facultades del *Censo de Locales* del INE como fuente para la detección de núcleos de especialización manufacturera, hacen que resulte interesante “revisitar” las experiencias castellanas y leonesas de industrialización local endógena a través de un enfoque restringido al marco territorial de la región.

Para atender a tal propósito, se ha estructurado la presente comunicación en tres partes. En la primera se efectúan una serie de consideraciones sobre el estado del

¹ Entre ellas destacan singularmente por su amplitud, significación y contenido científico, dos: 1) El estudio sobre áreas rurales con capacidad de desarrollo endógeno realizado por el Instituto de Territorio y Urbanismo (ITUR, 1987), en el que bajo supuestos muy restrictivos se identificaron 83 áreas y municipios de industrialización local. 2) El estudio efectuado por el Centre d'Estudis de Planificació (CEP, 1993) para la Secretaría de Estado de Industria, dirigido por M^a Teresa Costa. En esta última investigación, fundamentada en la anterior y en la compilación llevada a cabo por Francisco Celada (1991), se señala la existencia de hasta 143 SPLs.

sector secundario regional desde el punto de vista territorial, en calidad de marco general en el que se desenvuelven los procesos de industrialización local. En la segunda se ofrece una propuesta metodológica de determinación de sistemas productivos locales, con base en el empleo de técnicas de análisis multivariante. En la tercera se señalan algunos de los rasgos básicos de los SPLs de tipo endógeno identificados².

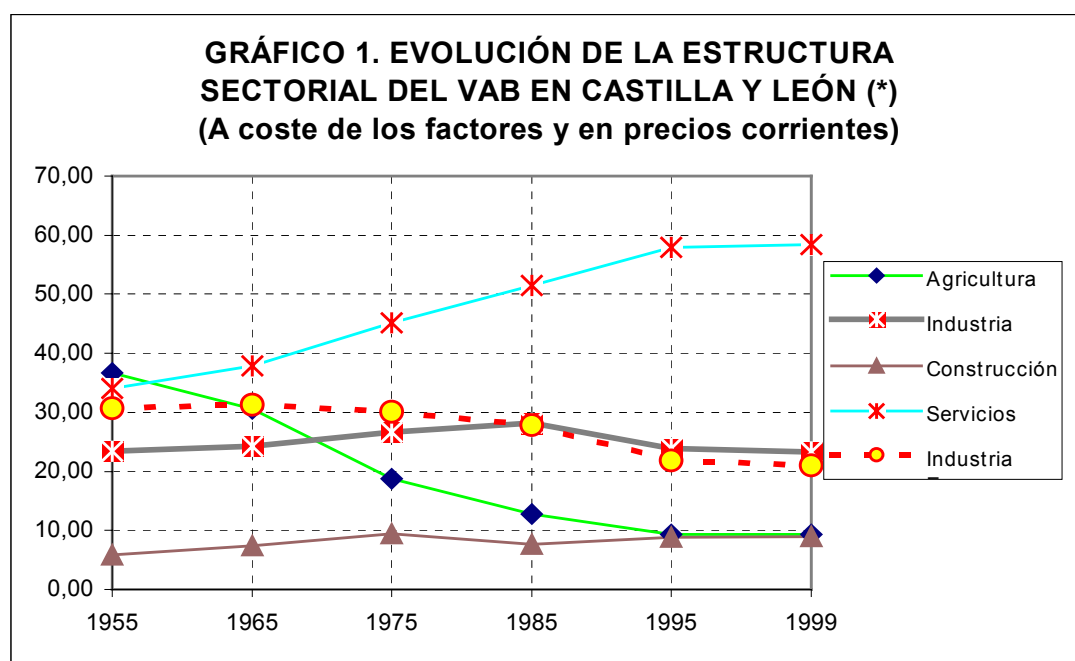
2. La industria de Castilla y León: concentración versus difusión.

El carácter tardío del proceso de industrialización español ha implicado, al igual que en Italia, una dinámica del sector secundario sensiblemente diferente de la seguida por los países de mayor tradición manufacturera. Así, los esquemas desarrollistas que atribuían los fundamentos de la prosperidad a las aglomeraciones de grandes firmas industriales en las zonas urbanas más importantes, comenzaron a manifestarse relativamente tarde, sobre todo en las regiones cerealistas del interior, precisamente cuando en determinadas áreas rurales y centros urbanos de pequeña dimensión ya se habían iniciado (en ocasiones mucho antes) procesos de desarrollo industrial difuso dirigidos por agentes económicos locales.

² El SPL constituye, junto al distrito industrial y al *milieu innovateur*, una de las tres categorías en las que cabe agrupar la variedad de espacios productivos en que se manifiesta la proyección territorial de la industrialización local como modelo de desarrollo descentralizado. Según Garofoli (1984), entre los elementos económicos que suelen concurrir en todo SPL, como patrón de organización industrial, figuran los siguientes: 1) Una elevada división del trabajo entre empresas (grandes y/o PYMES) radicadas en un mismo espacio geográfico, a escala intra e intersectorial, cuyo último eslabón sería el trabajo a domicilio y, en ocasiones, la economía sumergida, como exponente de flexibilidad laboral. 2) Una especialización productiva en empresas e instalaciones que facilita su modernización tecnológica y su relativa autonomía económica (las empresas locales suelen tener una tecnología similar a la de las grandes empresas urbanas que operan en los mismos mercados). 3) El juego combinado de mercado y reciprocidad (entendida ésta como intercambio gratuito y directo de información y servicios entre empresarios y proveedores, y vinculada a la fidelidad e identidad locales), que, por un lado, favorece la adquisición de conocimientos profesionales y experiencia y el acceso a mejoras tecnológicas y organizativas, y, por otro, genera el ambiente propicio para la asunción local de riesgo en los negocios, reforzando el potencial sinérgico de la comunidad. 4) La atmósfera de la industrialización difusa como trasfondo, ya que la fuerte interacción entre economía y sociedad y las iniciativas locales de desarrollo constituyen la base de su nacimiento y consolidación. La aparición del término SPL obedece al carácter fuertemente restrictivo de la noción de *distrito industrial* como *sistema local* unidad de análisis. Así, para dar cabida en las investigaciones a una cada vez más amplia y heterogénea gama de experiencias de industrialización local que reúnen, si no todos, si un buen número de rasgos definitorios del distrito, la necesaria actualización conceptual ha propiciado el empleo generalizado de una noción más amplia, la de *sistemas productivos locales* o *sistemas industriales localizados*, de la cual el distrito industrial constituye un caso particular. Para mayor información sobre el concepto, la tipología y los rasgos de los SPLs, véase Garofoli (1983) y Garofoli y Mazzoni (1994).

El perfil del proceso de industrialización en Castilla y León presenta, en términos generales, un evidente paralelismo con el experimentado a nivel estatal desde finales de los años 50. Hay al menos dos elementos que justifican dicha afirmación: las transformaciones en la estructura productiva regional y la estela trazada por los fenómenos de la concentración y difusión industriales.

Así, como se refleja en los Gráficos 1 y 2, en 1955 la estructura productiva de la región estaba marcada, al igual que en el caso español, por un claro predominio de la agricultura, más acusado en Castilla y León (donde llegaba a reunir el 36,7% del VAB y hasta el 59,1% de la ocupación), en razón de la mayor tardanza en el advenimiento de su despegue industrial.



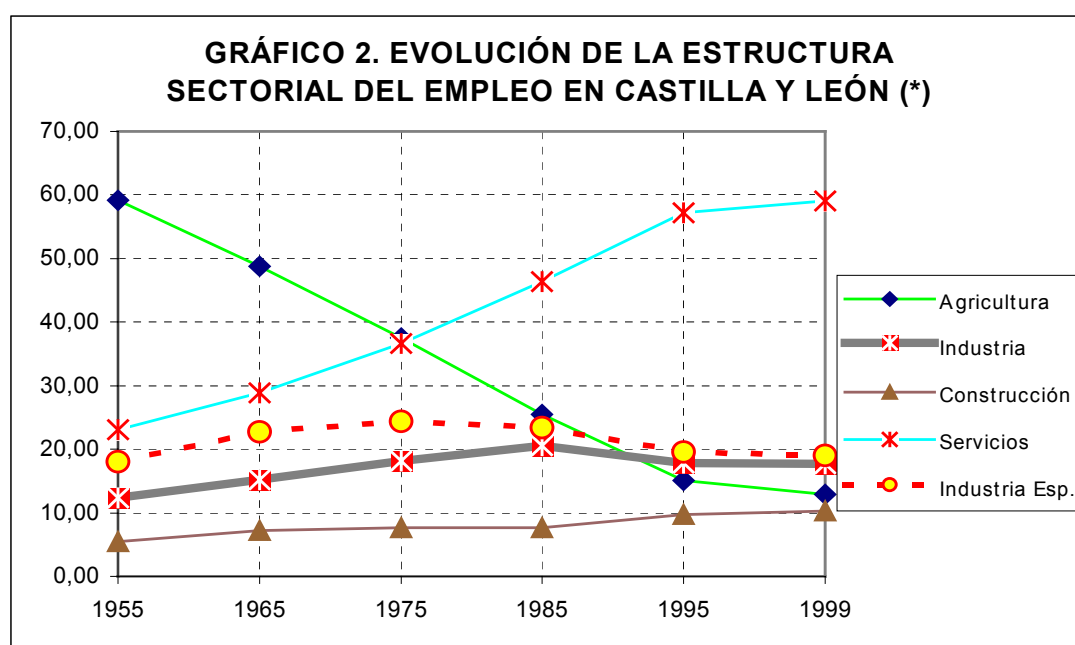
(*) Los datos de 1999 son estimaciones.

FUENTE: Elaboración propia, a partir de Fundación BBVA: *Renta Nacional de España y su distribución provincial*.

Con el declive relativo de la agricultura³ (más intenso en la región a partir de 1985), las demás actividades han tomado el relevo, destacando sobre todo el sector servicios (con casi el 60% del empleo y del VAB regionales en 1999). Por lo que atañe a la industria, su comportamiento ha sido algo más favorable en Castilla y León que en el

³ A pesar del declive agrario, las estimaciones de la Fundación BBVA todavía reflejan un peso notable de este sector en comparación con el conjunto del Estado.

conjunto del país, sobre todo desde 1975, dada la menor incidencia de la crisis en su sector secundario. Ya en 1985 era mayor la contribución de la industria a la generación de VAB en la región que en el Estado (28,1% frente a 27,8%), rasgo que se ha mantenido desde entonces (en consonancia con la mayor productividad del sector manufacturero de aquella), a pesar de la pérdida de peso relativo de la industria en los últimos años (hasta alcanzar el 23,3% del VAB regional en 1999). Además, en cuanto a empleo se ha producido una gradual aproximación entre ambas trayectorias (con porcentajes, para 1999, del 17,7% y del 19%, respectivamente).



(*) Los datos de 1999 son estimaciones.

FUENTE: Elaboración propia, a partir de Fundación BBVA: *Renta Nacional de España y su distribución provincial*.

En cualquier caso, comparada con otras Comunidades Autónomas que, en las últimas décadas, han ido ganando posiciones en cuanto a su participación en la generación de VAB y de empleo manufactureros a escala nacional, el comportamiento de la región revela una relativa atonía industrial. De hecho, como puede observarse en el Cuadro 1, la evolución de la participación de la región en el VAB industrial nacional arroja en 1999 una cifra estimada escasamente superior a la de 1955 (6,16%, frente al 6,26% inicial), en tanto que su contribución a la generación de empleo manufacturero disminuye visiblemente, pasando del 6,68% al 5,72%.

Aunque estos datos ofrecen una nítida visión global sobre la dinámica de los sectores productivos en la región, por sí solos no proporcionan una idea precisa del perfil y profundidad de los embates sufridos por la industria tras la crisis. En este sentido, una aproximación interesante al respecto es la que se deriva de la dimensión territorial, particularmente atractiva desde el punto de vista del desarrollo industrial y regional por reflejar de manera fidedigna la coexistencia, con mayor o menor intensidad, al igual que en el resto de España, de dos diferentes modelos: el de concentración-difusión urbano-industrial y el de desarrollo local endógeno o de industrialización difusa.

CUADRO 1. EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA INDUSTRIA

<i>Regiones</i>	VAB				EMPLEO			
	1955	1975	1995	1999	1955	1975	1995	1999
ANDALUCÍA	9,43	8,53	8,04	7,89	10,84	9,40	9,07	9,06
ARAGÓN	3,72	3,26	4,30	4,40	3,54	3,29	4,05	4,16
ASTURIAS	4,83	4,54	3,11	2,81	5,04	3,77	2,99	2,58
BALEARES	1,85	0,93	1,08	1,06	1,67	1,25	1,30	1,27
CANARIAS	1,14	1,17	1,61	1,56	1,03	1,30	1,66	1,71
CANTABRIA	2,21	1,72	1,35	1,32	2,12	1,56	1,38	1,37
CASTILLA Y LEON	6,26	5,36	6,20	6,16	6,68	5,50	5,78	5,72
CASTILLA-MANCHA	2,98	2,68	3,70	3,59	3,51	3,07	3,96	4,18
CATALUÑA	28,64	26,57	25,30	25,34	27,22	26,10	24,40	24,02
COM.VALENCIANA	9,97	9,59	11,94	12,02	10,55	11,69	13,45	13,93
EXTREMADURA	1,01	0,90	1,48	1,42	1,39	1,04	1,12	1,09
GALICIA	4,30	4,84	5,47	5,48	4,47	5,12	5,81	5,88
MADRID	8,43	12,58	12,03	12,17	7,80	12,01	11,29	10,68
MURCIA	1,55	1,68	2,16	2,10	2,19	2,13	2,46	2,46
NAVARRA	1,33	2,04	2,51	2,63	1,39	2,01	2,46	2,50
PAIS VASCO	11,32	12,84	8,62	8,91	9,53	9,78	7,56	8,06
LA RIOJA	0,91	0,71	1,01	1,05	0,88	0,89	1,17	1,27
CEUTA Y MELILLA	0,10	0,07	0,08	0,08	0,14	0,09	0,07	0,07
ESPAÑA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Elaboración propia, a partir de Fundación BBVA: *Renta Nacional de España y su distribución provincial*.

El primero de los modelos viene a concretarse en la fuerte polarización de la actividad industrial en torno a dos zonas: el eje viario Valladolid-Palencia-Burgos y el triángulo provincial Valladolid-Burgos-León. Así, como puede apreciarse en los Cuadros 2 y 3, dicho trío viene constituyendo a lo largo del último medio siglo el auténtico soporte manufacturero de la región, aglutinando, en 1999, en torno al 62,% del VAB y al 65% del empleo generados en la industria castellana y leonesa, cifras,

en todo caso (y a pesar del acentuado declive leonés), muy superiores a las registradas en 1955 (con un 55% y un 59,% respectivamente).

CUADRO 2. EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DEL VAB EN LA INDUSTRIA DE CASTILLA Y LEÓN (*)

<i>Provincias</i>	%VAB					Índices de Variación (!)		
	1955	1975	1985	1995	1999	1955-1975	1975-1995	1955-1995
Ávila	3,14	2,64	2,65	2,65	2,66	228,7	128,5	294,0
Burgos	15,01	18,26	19,35	19,32	19,47	330,6	135,8	448,9
León	27,01	16,50	19,61	20,87	20,41	166,0	162,3	269,4
Palencia	10,54	7,23	9,30	8,38	8,17	186,3	148,8	277,1
Salamanca	13,27	11,88	10,39	14,61	14,83	243,2	157,8	383,8
Segovia	5,87	4,51	4,00	4,30	4,25	208,8	122,4	255,6
Soria	3,31	2,71	2,52	3,27	3,23	222,3	155,2	345,1
Valladolid	13,05	32,06	28,16	21,62	22,13	667,4	86,5	577,4
Zamora	8,80	4,20	4,02	4,97	4,85	129,7	151,9	197,0
C. y LEÓN	6,26	5,36	6,02	6,20	6,16	271,7	128,3	348,6
ESPAÑA	132286	1948032	8057033	15902151	19513485	317,2	111,1	352,3

(*) Los porcentajes de Castilla y León reflejan su participación en el VAB de la industria nacional. (i) Ptas. constantes de 1985.

FUENTE: Elaboración propia, a partir de Fundación BBVA: *Renta Nacional de España y su distribución provincial*.

CUADRO 3. EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA DE CASTILLA Y LEÓN (*)

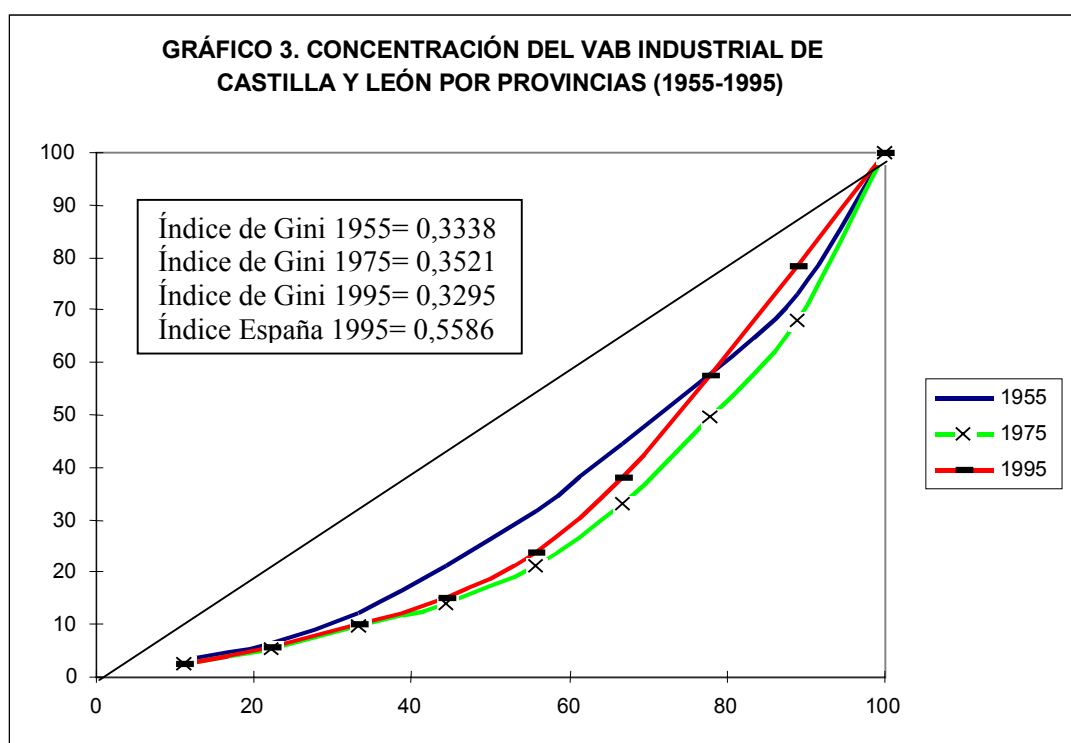
<i>Provincias</i>	% Empleo					Índices de Variación		
	1955	1975	1985	1995	1999	1955-1975	1975-1995	1955-1995
Ávila	3,33	3,53	3,39	3,39	3,43	134,5	80,7	108,5
Burgos	14,90	17,49	18,63	21,13	22,04	148,8	101,6	151,2
León	31,33	19,73	19,97	19,50	17,95	79,8	83,1	66,3
Palencia	10,41	7,63	8,96	8,91	8,54	92,9	98,2	91,3
Salamanca	12,39	11,41	9,87	9,62	9,16	116,6	71,0	82,7
Segovia	5,99	5,16	4,70	5,11	5,24	109,1	83,4	90,9
Soria	3,70	3,64	3,65	4,51	4,31	124,7	104,2	129,9
Valladolid	12,71	27,25	26,62	23,42	24,93	271,6	72,3	196,3
Zamora	5,25	4,16	4,22	4,41	4,39	100,5	89,1	89,5
C. y LEÓN	6,68	5,50	5,92	5,78	5,72	126,7	84,1	106,6
ESPAÑA	2100925	3237641	2935963	2588227	2827171	154,1	79,9	123,2

(*) Los porcentajes de Castilla y León reflejan su participación en el VAB de la industria nacional.

FUENTE: Elaboración propia, a partir de Fundación BBVA: *Renta Nacional de España y su distribución provincial*.

A tenor de los índices de variación de los citados Cuadros 2 y 3, fueron, precisamente, las provincias vallisoletana y burgalesa las que protagonizaron la

tendencia hacia la concentración industrial que, como en el caso español, tuvo lugar entre 1955 y 1975 en la región (téngase presente la creación de los polos industriales de Valladolid, Burgos y Miranda de Ebro, así como del Polígono Industrial Allenduedero, en Aranda⁴). En efecto, dicha tendencia se manifestó en ese periodo con inusitado ímpetu, tal y como puede apreciarse en los Gráficos 3 y 4, reflejando los coeficientes de Gini una mayor magnitud del fenómeno en el caso del VAB (con el paso de un índice de 0,2993 a otro de 0,3927). Además, a pesar de contar con un grado de condensación manufacturera bastante inferior al nacional, el proceso de concentración resultó, si cabe, más acusado en Castilla y León que en España.

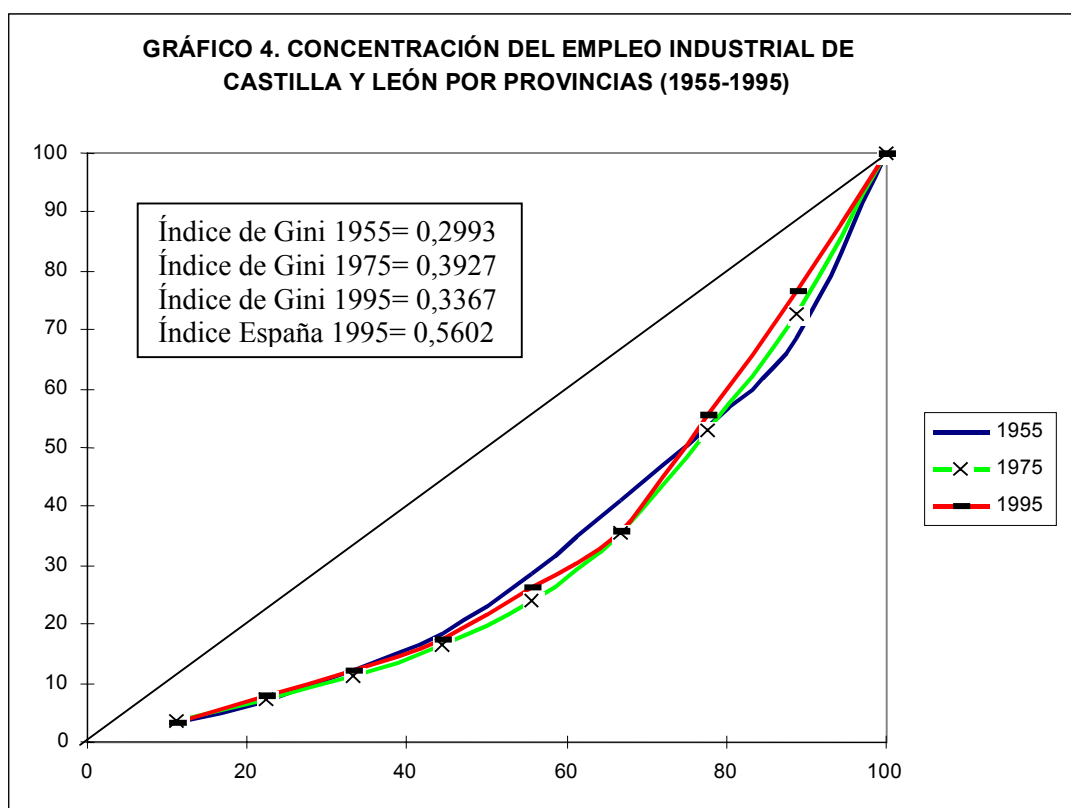


FUENTE: Elaboración propia, a partir de Fundación BBVA: *Renta Nacional de España y su distribución provincial*.

Ahora bien, de modo análogo a lo acaecido en el ámbito estatal, en el periodo 1975-1995 entraron en juego ciertas tendencias difusoras. Con todo, las mismas han revestido bastante menor intensidad que a escala nacional, siendo especialmente observables en cuanto al VAB (con una caída del índice de Gini correspondiente de

⁴ En el caso de Castilla y León, como afirma Bustos (1994), la apuesta por el modelo de concentración-difusión urbano-industrial encuentra sus puntos de referencia más relevantes en la instauración, en 1964, del Polo de Desarrollo de Valladolid y del Polo de Promoción Industrial de Burgos (convertido en Polo de Desarrollo en 1969), y en la posterior puesta en marcha de la Gran Área de Expansión Industrial (GAEI) de Castilla la Vieja y León, en 1979.

más de 5 centésimas). De hecho, las seis provincias menos industrializadas han pasado de aglutinar un 33,2% del VAB industrial regional a representar el 38,2%, en tanto que en materia de empleo su participación ha pasado del 35,5% al 35,9% (conviene observar, en este sentido, el dinamismo experimentado por la provincia de Palencia, entre 1975 y 1985, como área de descongestión de la provincia vallisoletana, la recuperación de Salamanca entre 1985 y 1995 (en VAB), el notable retroceso de Valladolid durante dicha etapa, así como el considerable ascenso de Burgos a lo largo del periodo 1955-1999).



FUENTE: Elaboración propia, a partir de Fundación BBVA: *Renta Nacional de España y su distribución provincial*.

Esa tímida tendencia difusora aparece en cierto modo más diáfana cuando se consideran los datos a escala municipal. Así lo demuestran los datos sobre nuevos establecimientos y ampliaciones de capital del Registro Industrial, al poner de relieve el protagonismo de numerosas localidades de reducido tamaño en la creación de empresas de muy pequeña dimensión en los últimos años, acentuando la atomización empresarial existente. Sin embargo, esa mayor dispersión industrial por la geografía

de la región no obedece únicamente al desplazamiento de empresas desde las urbes y zonas más congestionadas hacia áreas rurales y periféricas, sino que también guarda relación, aunque de forma modesta, con la existencia de procesos de desarrollo local endógeno.

3. El desarrollo local endógeno en Castilla y León: un intento de identificación de SPLs a través del censo de locales de 1990.

El estudio realizado por el Instituto de Territorio y Urbanismo (ITUR, 1987) para la detección de áreas rurales con potencial de desarrollo endógeno en España⁵, se basó en el empleo del Registro de Establecimientos Industriales (REI). En el presente trabajo, aunque con algunas restricciones, el REI habría podido ser utilizado análogamente, en razón de la diversidad de variables que suministra a escala municipal. No obstante, la mala contabilización de las bajas de empresas (que conlleva una sobreestimación de la actividad industrial), y, sobre todo, el mal estado de los datos de Castilla y León (especialmente para la provincia Burgos), han desaconsejado el uso de dicha información, a modo de censo⁶. Por ello, se ha optado por su aplicación subsidiaria en nuestro análisis (particularmente en lo referente a la potencia instalada), complementando la información suministrada por la fuente principal: el *Censo de Locales de Castilla y León 1990*, que permite una amplia

⁵ Este estudio, al igual que el del CEP (1993), parte básicamente de dos ideas: 1) Los SPLs constituyen la prueba de que el paradigma de desarrollo fundamentado en la concentración/difusión urbano/industrial no resulta útil para interpretar la industrialización española en su totalidad. De hecho, a menudo se sitúan en áreas rurales, presentando una arraigada tradición manufacturera que, en algunos casos, se remonta a siglos atrás. Son, generalmente, ciudades medias, cabeceras de comarca, e, incluso, pequeños núcleos demográficos dispersos y dotados de un cierto grado de accesibilidad, en los que un apreciable número de empresas (en su mayoría PYMES) se han venido nutriendo, en buena parte, de los recursos propios de la zona sin haber recibido, en principio, un trato especial de las autoridades públicas. 2) El surgimiento de estas experiencias de desarrollo local no tiene lugar en cualquier parte, sino que se halla condicionado por una serie de factores (Castillo Hermosa, 1994): a) La disponibilidad de recursos humanos (trabajadores y empresarios) flexibles y cualificados. b) La disponibilidad de recursos materiales: naturales, equipamientos e infraestructuras técnicas y sociales, y recursos económico-financieros (empresas y ahorro locales y servicios financieros privados). c) La existencia de recursos técnicos: receptividad de los agentes económicos locales con respecto a la renovación tecnológica. d) La presencia de una identidad cultural propia, en la que la diferencia entre lo económico y lo sociocultural se halla considerablemente diluida, al encontrarse impregnada de connotaciones productivas cada faceta de la vida cotidiana. e) El poder y la capacidad de organización a nivel local, concretados a través de la intervención simultánea de las instituciones públicas locales, de las formas sociales y económicas de solidaridad e integración social (cooperativismo, familias ampliadas), de las estructuras de animación, de información, de programación o de acción colectiva (como las Agencias de Desarrollo Local) y de las políticas de apoyo adoptadas por instituciones de rango superior.

⁶ En relación con las principales limitaciones asociadas al empleo del REI, véase Fernández Arufe y Pedrosa Sanz (1982), Janer y Picado (1982), Mompó y Monfort (1989) y Moyano Pesquera (1996).

desagregación a escala municipal que faculta la identificación de núcleos y áreas de población con un notable nivel de actividad económica.

El hecho de que la industria sea, precisamente, uno de los sectores menos aquejados por las limitaciones de subestimación inherentes a esta fuente, permite observar con nitidez los fenómenos de concentración industrial y especialización productiva propios de la configuración de sistemas industriales localizados⁷. Esa labor resulta factible a un notable nivel de desagregación por ramas de actividad (de hasta cuatro dígitos, utilizando la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) de 1993), considerando el número de locales, y el empleo en cada rama. Esta posibilidad es la que, justamente, ha propiciado la aplicación de técnicas de análisis multivariante como el *análisis por componentes principales* y el *análisis cluster*.

3.1 Criterios de selección de municipios.

El interés por hallar casos de industrialización local con una mínima relevancia, junto a razones puramente operativas, han sugerido la conveniencia de considerar una línea metodológica articulada en una serie de etapas. En la primera se ha procurado determinar un universo limitado de localidades, lo más amplio y representativo posible desde el punto de vista de la concentración industrial. Así, de los más de 2240 municipios de la región, se ha optado por seleccionar, en principio, aquellas localidades que cumpliesen simultáneamente las dos condiciones siguientes:

⁷ Esas subestimaciones hacen alusión a las actividades realizadas al aire libre o a aquéllas otras cuya gestión y dirección las ejercen personas físicas desde su vivienda, sin necesidad de local activo alguno en operación. Este es el caso de numerosas explotaciones agrícolas o ganaderas; de la caza, silvicultura y pesca; de algunas industrias extractivas (como canteras y similares); de muchas pequeñas empresas de construcción e instalación y acabado de edificios y obras; así como de ciertas modalidades de transporte (como los taxis) y de intermediación en el comercio. También se consideran infravaloradas las actividades artesanales y algunos servicios efectuados en el interior de viviendas sin signos externos o instalaciones detectables en el recorrido del agente censal. Con respecto a su relevancia en el caso del sector industrial, cabe señalar que si se compara la distribución sectorial del número de ocupados según el *Censo de Locales* de 1990 con los datos suministrados, para 1991, por la Fundación BBV (en *Renta Nacional de España y su distribución provincial*), referidos a la composición de la población ocupada de Castilla y León, se evidencia una importante infravaloración del número de ocupados en los sectores primario y construcción. Sin embargo, en la industria y los servicios existe una considerable correlación, entrañando ligeras subestimaciones que, en ningún caso, van más allá del 6%, para la industria, o del 8% para los servicios.

1. Una población de derecho por encima de los 1000 habitantes, con objeto de detectar experiencias con una cierta masa crítica en cuanto a recursos humanos⁸.
2. Un volumen de población ocupada en industria suficientemente significativo, tanto a escala regional como provincial. Así, en el caso de las provincias con una especialización industrial mayor que la media regional, se han considerado aquellas localidades con un empleo industrial mínimo del 20%. Para las provincias menos industrializadas, se han elegido aquellos municipios con un porcentaje de ocupación industrial superior a la media aritmética resultante de la suma de la correspondiente media industrial provincial y del empleo regional medio en el sector secundario.

Habiendo detectado, a partir del *Censo de Locales de Castilla y León* y de los datos del *Censo de Población* de 1991, la presencia de algunos municipios menores de 1000 habitantes con un considerable porcentaje de empleo industrial, y en el afán, propio de la curiosidad científica, de incluir en el análisis, al menos en su fase inicial, al mayor número de casos que pudieran revestir un cierto interés (como prolongación de SPLs con epicentro en localidades de mayor envergadura, por ejemplo), se ha procedido a la "repesca" de municipios entre 600 y 1000 habitantes, con arreglo a la siguiente norma: un umbral de empleo industrial del 23%, para los municipios entre 900 y 1000 habitantes, mínimo exigible que será del 25% y del 30% para aquéllos situados entre 801 y 900 y entre 601 y 800 habitantes, respectivamente⁹.

En estas condiciones, la parrilla inicial de municipios explorados mediante el *Censo de Locales de Castilla y León, 1990*, está compuesta por 163 localidades: 10 en

⁸ Los 1940 municipios menores de 1000 habitantes (el 86,3% del total) aglutinan, habida cuenta de su elevado número, el 22,37% del número global de locales, así como el 26,5% de los locales industriales. Sin embargo, la importancia de tales cifras queda en entredicho, si se tiene en cuenta que, en promedio, el número de locales industriales por cada municipio es tan sólo de 1,7 (frente a más de 30 en las localidades mayores de 1000 habitantes). Por lo que se refiere al nivel de ocupación, éste resulta significativamente bajo, con un 10,3% del empleo total y un 10,9% del manufacturero (lo que arroja un exiguo promedio de 8,5 empleados industriales por localidad). Estas observaciones dan una idea de las escasas posibilidades con que, en general, cuentan estos municipios para configurar los fenómenos de aglomeración industrial típicos de los SPLs.

⁹ Con todo, el número de localidades menores de 1000 habitantes elegidas no es muy elevado. Se trata concretamente de los 27 municipios siguientes: Cardenosa, Crespos, Lanzahíta y Tiñosillos, en Avila; Canicosa de la Sierra, Castrillo de la Vega, Cerezo de Riotirón, Hontoria del Pinar, Ibeas de Juarros y Vilviestre del Pinar, en Burgos; Benuza, La Ercina, Molinaseca y Val de San Lorenzo, en León; Castrejón de la Peña, Griajota y Monzón de Campos, en Palencia; Gomecello, Ladrada y Los Santos, en Salamanca; Bernardos y Otero de Herreros, en Segovia; Navaleno y Tardelcuende, en Soria; Renedo de Esgueva y Traspinedo, en Valladolid; y Muelas del Pan, en Zamora. De ellos, la mayoría (17) tienen entre 801 y 1000 habitantes.

Ávila, 20 en Burgos, 45 en León, 20 en Palencia, 11 en Salamanca, 10 en Segovia, 11 en Soria, 29 en Valladolid y 7 en Zamora.

3.2 Aplicación de las técnicas del análisis multivariante.

Seleccionadas las localidades, se ha procedido al seguimiento de un proceso analítico, enfocado hacia la identificación de núcleos significativos de concentración/especialización industrial, compuesto por tres fases:

- Elaboración de un *índice sintético de industrialización*, para cada localidad, a través de *componentes principales*.
- Agrupación de municipios homogéneos, mediante el *análisis cluster*.
- Establecimiento de *índices de especialización* municipal para cada rama de actividad, merced a la citada técnica de *componentes principales*.

Con la elaboración de un *índice sintético de industrialización* que, de acuerdo con el *Censo de Locales*, refleje una jerarquía municipal en función de la relevancia del sector manufacturero, se ha tratado de determinar la entidad industrial de cada localidad, en términos absolutos y relativos (tanto para establecimientos como para ocupación). Así, tras sucesivos ensayos estadísticos preliminares, se ha optado por la confección de un indicador compuesto por las siguientes variables¹⁰:

¹⁰ El hecho de recoger variables en términos absolutos obedece a que, de no hacerlo así, un elevado número de municipios de escaso tamaño, fuertemente especializados en actividades manufactureras, aparecerían como depositarios de un potencial industrial sensiblemente superior incluso al de las localidades de mayor tamaño, como Valladolid o Burgos. Por otro lado, la inclusión de estas dos capitales de provincia en el análisis, aparte de generar distorsiones mínimas en el ranking municipal, con respecto al que resultaría de su exclusión, apenas altera la composición de las 64 localidades más industrializadas, objeto de exploración en la fase siguiente, con un porcentaje de coincidencia del 92%. En el cálculo del índice industrial, a través del análisis factorial, los dos factores representativos, que corrigen el problema de la correlación entre variables, presentan sendos autovalores de 3,83297 y 1,58295, explicativos de un 90,3% de la varianza. La variable ocupación industrial por cuenta propia se considera por la importancia de la presencia de espíritu empresarial en los SPLs.

Nº Locales industriales	Nº Empleos industriales
Nº Locales industria/Total Locales	Nº Empleos industria/Empleo total
Total Locales	Empleo industrial por cuenta propia

El análisis factorial inherente a la identificación de las componentes principales, recoge en dos factores la información subyacente tras esas seis variables, siendo el *índice sintético de industrialización* la consecuencia de aplicar, para cada municipio (i), la siguiente fórmula:

$$(Factor\ 1)_i \times Autovalor\ 1 + (Factor\ 2)_i \times Autovalor\ 2$$

El resultado de dicha técnica pone de relieve cómo dentro de los 15 municipios más industrializados (con índices superiores a 2,67) aparecen las localidades de mayor talla demográfica de la muestra (salvo la leonesa de San Andrés del Rabanedo), con Valladolid y Burgos en cabeza, y, a mayor distancia, Ponferrada, Palencia, Miranda de Ebro, Medina del Campo, Aranda de Duero y Béjar. En esa relación se halla, además, un grupo de municipios de tamaño medio (todos entre 1001 y 6000 habitantes): Pradoluengo (Burgos), los salmantinos de Guijuelo y Villoruela, Duruelo de la Sierra (Soria) y los vallisoletanos de Íscar y Pedrajas de San Esteban; y también una pequeña población, Canicosa de la Sierra (Burgos), en razón de su elevadísimo peso manufacturero en términos relativos.

Como complemento del indicador resultante, se ha procedido a una agrupación de los municipios según su grado de homogeneidad en cuanto a la distribución de locales y empleos por sectores productivos. En este sentido, se ha realizado un *análisis cluster*, fundamentado en las siguientes magnitudes:

Nº Locales industria/Total Locales	Nº Empleos industria/Empleo total
Nº Locales construcción/Total Locales	Nº Empleos construcción/Empleo total
Nº Locales servicios/Total Locales	Nº Empleos servicios/Empleo total
Empleo industrial por cuenta propia/Empleo total	

Ello ha permitido la identificación de 5 grandes bloques homogéneos de localidades, recogidas en la Tabla 1, clasificadas también verticalmente con arreglo a su número de locales industriales. Seguidamente se exponen los rasgos dominantes en cada agrupación (extraídos de la matriz final de centros de los cluster¹¹):

I. Alto índice de ocupación por cuenta propia (con un mínimo del 18,25% en Guijuelo); elevadísimas ratios de ocupación y de locales industriales (con niveles mínimos respectivos en Portillo, 51,1%, y en Palacios de la Sierra, 29%); y muy baja especialización en los servicios.

II. Escasísima presencia del sector de la construcción; muy alta ocupación industrial (la mínima corresponde a Baltanás, con el 25%); promedio de locales manufactureros mediano, y elevada proporción de locales de servicios (entre el 71% de Velilla del Río Carrión y el 95% de Fabero).

III. Elevada ocupación por cuenta propia (entre el 10% de Toreno y el 38% de Peñafiel); alto empleo industrial (en Toreno alcanza el 63%); baja proporción de locales manufactureros (entre el 4% de Cistierna y el 17% de Briviesca); gran importancia de los locales de servicios (entre el 71% de Briviesca y el 94% de Cistierna); y notable peso de la ocupación en servicios (algo lógico, por figurar en este grupo los municipios de mayor entidad demográfica).

IV. Considerables tasas de ocupación por cuenta propia (con un máximo del 48% en Huerta del Rey); elevadas proporciones de ocupación industrial (con un margen de variación entre el 23% de Huerta del Rey y el 53,7% de Íscar), y medianas en el caso de los locales manufactureros; altísima representatividad del sector de la construcción; y porcentajes destacables en los servicios.

¹¹ El sector agrícola no se ha considerado ya que su escasa relevancia, debida a su fuerte infravaloración, lo inhabilita a la hora de establecer rasgos discriminantes significativos para las distintas agrupaciones. Así, con las variables implicadas, la aplicación del *análisis cluster* ha determinado la reducción de las 7 variables consideradas a 3 factores, explicativos del 88,6% de la varianza total. El primer factor expresa una fuerte correlación negativa entre el sector industrial y el de servicios en cuanto al total de empleos y de establecimientos. El segundo se caracteriza por un peso importante del sector de la construcción. El tercero recoge, fundamentalmente, la importancia de la ocupación local por cuenta propia, a la vez que combina un relevante posicionamiento en materia de locales industriales y de ocupación en servicios.

TABLA 1
MUNICIPIOS ANALIZADOS SEGÚN SU ÍNDICE DE INDUSTRIALIZACIÓN, ANÁLISIS CLUSTER Y Nº DE
LOCALES INDUSTRIALES

Cluster	LOCALES INDUSTRIALES<20		20<=LOCALES IND<50	LOCALES INDUST>=50
I	10 Canicosa de la Sierra 20 La Seca 19 Val de San Lorenzo 31 Palacios de la Sierra		7 Duruelo de la Sierra 17 Ledrada 18 Cantimpalos	3 Villoruela 5 Pradoluengo 9 Guijuelo 12 Pedrajas de San Esteban 16 Portillo
II	21 Igüeña 26 Navaleno 30 Encinedo 32 Sabero 34 Los Santos 36 Villagatón 37 Arroyo de la Encomienda 38 Benuza 39 Monzón de Campos 42 Hospital de Orbigo 44 Morales del Vino 45 Tardelcuende 49 Viana de Cega 50 Pola de Gordón 57 Vilviestre del Pinar 58 Bernardos 60 Gomecello	62 Velilla del Río Carrión 65 Sta.Cristina de la Polvorosa 68 Palazuelos de Eresma 69 Crespos 71 Santibáñez de la Peña 79 Fabero 82 Villadecanes 83 Olmedo 89 Molinaseca 95 Páramo del Sil 96 Villamuriel de Cerrato 97 Cabezón de Pisuerga 101 Muelas del Pan 103 Puente de Domingo Flórez 115 Oña 124 Baltanás	22 Villarramiel 23 Quintanar de la Sierra 25 Torre del Bierzo 33 Covalada 47 Carbonero el Mayor	35 Almazán
III	70 San Ildefonso 73 Mojados 87 Villarejo de Orbigo 107 Nava de la Asunción 109 Villada 119 Aldeadávila de la Ribera 125 Dueñas 137 Ágreda 146 Cistierna		51 Toreno 56 Burgo de Osma 59 Laguna de Duero 61 Aguilar de Campóo 64 San Esteban de Gormaz 74 Peñafiel 75 Tordesillas 78 Venta de Baños 91 Guardo 104 La Robla 105 Salas de los Infantes 108 Tudela de Duero	1 Valladolid 2 Burgos 4 Ponferrada 6 Palencia 11 Medina del Campo 13 Aranda de Duero 14 Béjar 24 Briviesca 41 S. Andrés del Rabanedo 46 Astorga 54 Cuéllar 55 Toro 63 Benavente
IV	81 Ólvega 85 La Cistérniga 98 San Leonardo de Yagüe 122 Huerta del Rey		27 Villamayor 29 Santovenia de Pisuerga 52 Santovenia de Valdoncina 53 Onzonilla 77 Zaratán 86 Rueda	8 Miranda de Ebro 15 Íscar
V	67 Navas de Oro 72 Vinuesa 80 Hontoria del Pinar 84 Priaranza del Bierzo 88 Otero de Herreros 90 Cigales 92 Traspinedo 99 San Justo de la Veja 100 Quintanilla de Onésimo 102 Carracedelo 106 Congosto 111 La Alberca 112 Alar del Rey 114 Casavieja 117 Roa de Duero 118 Astudillo 120 Coca 121 Camponaraya 123 Cubillos del Sil 126 Valle de Mena 127 Villaralbo 128 Piedralaves 129 Cuadros 130 Renedo de Esgueva 131 Folgoso de la Ribera 132 El Tiemblo 133 Serrada 134 Sotillo de la Adrada	135 Aldeamayor de S.Martín 136 Montemayor de Pililla 138 Becerril de Campos 139 Vega de Espinareda 140 Ibeas de Juarros 141 Candelario 142 Corrales del Vino 143 Tiñosillos 144 Castropodame 145 Valdestillas 147 Cabrillanes 148 Soto y Amio 149 Matallana de Torio 150 Cerezo de Río Tirón 151 Palacios del Sil 152 La Ercina 153 Simancas 154 Barruelo de Santullán 155 Lanzahíta 156 Castrejón de la Peña 157 Arganza 158 Noceda 159 Grijota 160 La Pedraja de Portillo 161 Cabañas Raras 162 Castrillo de la Vega 163 Cardeñosa	48 Paredes de Nava 66 Belorado 93 Cebreros 94 Herrera de Pisuerga 110 Lerma 113 Villafranca del Bierzo 116 Bembibre	28 Peñaranda de Bracamonte 40 La Bañeza 43 Arenas de San Pedro 76 Villablino

FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Censo de Locales de 1990*.

V. Escaso peso de la industria y la construcción; elevada ocupación por cuenta propia (hasta un 75% en Renedo de Esgueva), plasmada más claramente en el sector servicios (cuyos porcentajes mínimos de locales y de ocupación se registran, respectivamente, en Traspinedo, 76%, y en Hontoria del Pinar, 58%, alcanzándose en bastantes municipios hasta el 100% para ambas variables).

La yuxtaposición entre *índice sintético de industrialización* y *clusterización* permite comprobar cómo los municipios más industrializados se sitúan preferentemente en el estrato con 50 o más locales industriales, y en las dos primeras agrupaciones para los municipios con un número de establecimientos manufactureros entre 20 y 50. Así, dada la escasa representatividad de los municipios con menos de 20 locales industriales (que, salvo en los dos primeros *cluster*, cuentan, en general, con los más bajos índices de industrialización), se ha procedido a su exclusión del análisis. De idéntico modo, quedan eliminados aquellos municipios que, con un volumen mediano de locales industriales, presentan índices manufactureros por debajo de -0,5 (nivel alcanzado por el núcleo menos industrializado de la primera mitad del *ranking* resultante de ordenar la muestra en función de dicho coeficiente, mitad en la que, como es obvio, se sitúan las localidades más industrializadas)¹².

Tras esta primera selección de localidades, el cálculo de *los índices de especialización*, por ramas de actividad y agrupaciones homogéneas de ramas (cuyos resultados aparecen en el Cuadro 4), se ha realizado sobre una nueva relación compuesta por 55 municipios (reducción que, obviamente, potencia el grado de concentración reflejado por cada índice). El nivel de desagregación elegido, de dos dígitos¹³, y efectuado con arreglo a la actual Clasificación Nacional de Actividades

¹² Dicha supresión ha afectado a todos los municipios con menos de 20 locales industriales, excepto a 6 que, contando entre 15 y 20 presentaban índices de industrialización superiores a -0,5. Se trata, concretamente, de los siguientes: Del *cluster* I, La Seca; del *cluster* II, Igüeña, Fabero y Sabero; y del *cluster* III, San Ildefonso y Mojados. Por otra parte, las localidades con un número de establecimientos manufactureros entre 20 y 50 que han quedado excluidas del análisis, en razón de sus bajos índices, son: Del *cluster* III, Tudela de Duero, La Robla, Salas de los Infantes y Guardo; del *cluster* IV, Rueda; y, del *cluster* V, todos excepto Belorado y Paredes de Nava.

¹³ La realización del análisis a dos dígitos de la CNAE-93 obedece al afán de mantener el mayor volumen de información municipal posible, dado que en los datos del *Censo de Locales*, suministrados en soporte informático por la Junta de Castilla y León, una mayor desagregación entraña la pérdida de la información referida a aquellas sub-ramas en las cuales sólo existe un local por municipio, como consecuencia de la normativa de salvaguarda del secreto estadístico. Con todo, posteriormente se ha efectuado un contraste con los resultados obtenidos

Económicas (CNAE 93), ha llevado a la consideración de una base de actividades industriales compuesta por los siguientes epígrafes:

RAMA	Descripción
10-14	Industrias extractivas.
15	Industria de productos alimenticios y bebidas.
17-18	Industria textil y de la confección.
19	Preparación, curtido y acabado del cuero; artículos de marroquinería y viaje; artículos de guarnicionería, talabartería y zapatería.
20	Industria de la madera y el corcho, excepto muebles; cestería y espartería.
21-22	Industria del papel; edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados.
24	Industria química.
25	Fabricación de productos de caucho y materias plásticas.
26	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.
27-28	Metalurgia y fabricación. de prod.metálicos (excepto maquinaria y equipo).
29	
30-33	Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico.
34-35	Industria de material y equipo eléctrico, electrónico y óptico.
36-37	Fabricación de material de transporte.
40-41	Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras; reciclaje.
	Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua.

Partiendo de los índices de especialización hallados, se han considerado únicamente representativas, para cada localidad, las ramas con índices positivos, lo que ha permitido reducir nuevamente la muestra, eliminando aquellas localidades que, presentando una cierta especialización en una determinada actividad, no alcanzaban para la misma un suficiente grado de condensación, susceptible de reflejar una especialización bien definida¹⁴.

mediante la consideración del nivel de ocupación y del número de locales existentes a tres y cuatro dígitos, que ha venido a confirmar la validez de los coeficientes de especialización calculados a dos.

¹⁴ Se ha estimado conveniente establecer el umbral de condensación en un número mínimo de 12 locales industriales en cada rama, a la vez que un mínimo nivel de ocupación por rama del 20%, calculado sobre la ocupación industrial total. Ello ha llevado a descartar las siguientes veinticinco localidades: Burgos, Astorga, Fabero, Onzonilla, Pola de Gordón, San Andrés del Rabanedo, Santovenia de la Valduncina, Toreno, Torre del Bierzo, Paredes de Nava, Venta de Baños, Villarramiel, Peñaranda de Bracamonte, Villamayor, San Ildefonso, Almazán, Burgo de Osma-Ciudad de Osma, San Esteban de Gormaz, Laguna de Duero, Mojados, Peñafiel, La Seca, Tordesillas, Zaratán y Benavente.

CUADRO 4
ÍNDICES DE ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA POR ACTIVIDAD Y AGRUPACIONES DE RAMAS (CNAE-93)

MUNICIPIOS	I.10-14	I.15	I.17-18	I.19	I.20	I.21-22	I.24	I.25	I.26	I.27-28	I.29	I.30-33	I.34-35	I.36-37	I.40-41
ARENAS DE S. PEDRO	-1,48	-1,97	-0,09	-0,88	1,89	1,94	-1,10	6,80	0,28	-1,33	-0,09	-1,43	-1,14	2,47	-2,06
ARANDA DE DUERO	-1,48	0,76	-1,04	-0,88	-2,30	0,44	3,73	9,55	-0,71	0,77	-0,47	-1,43	-1,14	-1,19	2,97
BELORADO	-1,48	-3,14	-1,34	-0,88	1,58	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-1,98	5,68	-1,43	-1,14	3,08	14,22
BRIVIESCA	-1,48	5,34	0,43	-0,88	-1,38	-2,53	-1,10	-1,24	1,58	1,71	3,69	-1,43	-1,14	-2,03	2,12
BURGOS	-1,48	-0,30	-1,42	-0,70	-1,84	8,08	4,06	2,78	-1,16	2,88	0,24	7,32	0,48	-1,05	2,14
MIRANDA DE EBRO	-1,37	-1,61	-1,39	-0,88	-1,45	9,87	11,11	1,44	-1,06	5,70	-0,72	2,72	-1,14	-0,70	1,06
PRADOLUENGO	-1,48	0,49	4,94	-0,88	-2,56	-0,63	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	-1,55	-2,06
QUINTANAR DE LA S.	-1,48	2,74	0,76	-0,88	14,58	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-0,46	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
ASTORGA	-1,48	-1,55	-1,34	1,30	-0,25	10,66	-1,10	-1,24	0,16	0,07	1,82	-1,43	-1,14	-1,04	1,24
LA BAÑEZA	-1,48	2,42	-1,78	-0,88	0,68	-0,01	-1,10	-1,24	1,38	1,30	2,81	-1,43	-1,14	-1,49	1,43
FABERO	5,91	-2,85	-2,34	-0,88	-1,50	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-1,15	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
IGÜEÑA	14,35	-2,64	-1,76	-0,88	-2,56	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
ONZONILLA	-1,48	-3,12	-1,76	-0,88	-2,56	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
LA POLA DE GORDÓN	6,99	-1,13	-1,76	-0,88	-2,56	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	-1,56	-2,06
PONFERRADA	8,13	-2,50	-1,87	-0,68	-1,99	4,13	-1,10	-0,56	-0,23	1,65	-0,97	-0,21	-0,70	-0,73	7,86
SABERO	12,85	-2,60	-1,76	-0,88	-2,56	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
S. ANDRÉS DEL RAB.	-1,48	-0,08	-0,70	-0,88	-1,73	0,68	-1,10	3,02	-1,12	1,18	-2,68	23,39	-1,14	1,04	-2,06
SANTOVENIA DE LA V.	-1,48	-0,37	-1,25	-0,88	-2,56	-2,53	10,02	-1,24	-1,96	7,23	6,48	-1,43	-1,14	2,13	8,75
TORENO	5,85	-2,30	-2,16	-0,88	-1,26	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-2,22	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	5,89
TORRE DEL BIERZO	9,65	-2,27	-1,76	-0,88	-1,64	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-1,25	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
VILLABLINO	5,30	-2,65	-1,75	-0,88	-2,08	-2,53	-1,10	-1,24	-1,23	2,38	-2,68	-1,43	-1,14	-1,75	-2,06
AGUILAR DE CAMPÓO	-1,48	9,57	-1,76	-0,88	-0,93	1,33	-1,10	-1,24	1,15	-1,99	0,63	-1,43	-1,14	-2,30	5,48
VENTA DE BAÑOS	-1,48	4,11	-1,36	-0,88	-1,45	-2,53	-1,10	-1,24	-1,29	0,19	-2,68	17,05	-1,14	-1,44	-2,06
PALENCIA	-1,48	-1,04	-1,61	-0,59	-2,06	8,50	0,37	1,58	-0,22	-0,26	0,78	5,26	-0,40	-0,82	8,94
PAREDES DE NAVA	-1,48	-2,64	16,67	-0,88	-0,92	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	6,89	-1,43	-1,14	-1,25	-2,06
VILLARRAMIEL	-1,48	-2,46	10,00	23,10	-2,56	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	8,30	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
BÉJAR	-1,48	-2,39	7,88	-0,48	-2,19	3,41	-1,10	-1,24	-1,34	-0,75	-1,61	-1,43	-1,14	-1,43	-2,06
GUIJUELO	-1,48	11,95	-1,75	-0,88	-2,56	-1,10	4,04	-1,24	-1,96	-2,29	-2,68	-1,43	-1,14	-1,92	-2,06
LEDRA DA	-1,48	10,99	-1,76	-0,88	-0,65	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
PEÑARANDA DE BRAC.	-1,48	-2,83	-1,77	20,43	-2,56	-2,53	-1,10	-1,24	0,60	-0,82	6,20	-1,43	-1,14	-0,39	-2,06
VILLAMAYOR	-1,48	-3,12	-1,76	-0,88	-2,56	-2,53	-1,10	-1,24	10,72	14,55	-2,68	-1,43	-1,14	2,39	-2,06
VILLORUELA	-1,48	-3,41	-1,76	-0,88	0,18	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	25,55	-2,06
CANTIMPALOS	-1,48	11,22	-1,76	-0,88	0,23	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
CARBONERO EL MAY.	-1,48	4,52	-1,76	-0,88	-0,24	-2,53	-1,10	-1,24	8,70	-1,18	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
CUÉLLAR	-1,48	-1,76	-1,76	-0,88	-1,45	-2,53	-1,10	-1,24	-1,19	0,79	1,51	-1,43	-1,14	3,89	2,28
SAN ILDEFONSO	-1,48	-2,54	-1,76	-0,88	1,94	17,65	-1,10	-1,24	-1,55	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	-1,37	-2,06
ALMAZÁN	-1,48	-0,49	-1,83	-0,88	-0,55	2,16	-1,10	-1,24	1,19	-0,13	8,34	-1,43	-1,14	3,94	-2,06
BURGO DE OSMÁ	-0,94	-1,94	0,87	-0,88	-2,56	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-0,08	-2,68	-1,43	8,63	1,07	-2,06
COVALEDA	-1,48	-3,01	-1,76	-0,88	15,97	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	0,19	-2,68	-1,43	-1,14	2,11	-2,06
DURUELO DE LA S.	-1,48	-2,07	-1,76	-0,88	16,97	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	8,59	-2,06
S. ESTEBAN DE G.	-1,48	-2,96	-1,76	-0,88	-1,02	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	3,47	7,70	-1,43	24,02	-1,67	-2,06
ÍSCAR	-1,48	-1,20	-0,58	-0,88	10,68	0,02	-1,10	-1,24	-1,15	0,15	0,00	-1,43	-1,14	-1,02	-2,06
LAGUNA DE DUERO	-1,48	-1,33	2,31	-0,88	-0,53	1,45	16,38	-1,24	0,22	1,00	-2,68	-1,43	-1,14	-1,57	-2,06
MEDINA DEL CAMPO	-1,48	-2,24	-1,26	-0,88	-0,44	1,04	-1,10	-1,24	-0,93	2,18	1,60	5,08	-1,14	4,40	0,37
MOJADOS	-1,48	-1,84	-1,76	-0,88	0,14	-2,53	-1,10	-1,24	7,59	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	3,98	-2,06
PEDRAJAS DE S. EST.	-1,48	-2,26	6,33	-0,88	8,93	-2,53	-1,10	-1,24	-0,51	-1,31	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
PEÑAFIEL	-1,48	7,11	-1,76	-0,88	-0,38	-2,53	-1,10	-1,24	0,02	-0,13	11,14	-1,43	-1,14	-1,48	-2,06
PORTILLO	-1,48	3,64	-1,20	-0,88	-2,56	-2,53	-1,10	-1,24	20,62	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	-2,30	-2,06
SANTOVENIA DE P.	-1,48	-3,24	-1,76	-0,88	-2,56	-2,53	-1,10	14,43	4,64	18,92	-2,68	-1,43	8,65	1,87	-2,06
LA SECA	-1,48	0,36	14,18	-0,88	-2,56	-2,53	-1,10	-1,24	-1,96	-3,49	-2,68	-1,43	-1,14	-0,54	-2,06
TORDESILLAS	-1,48	-0,43	1,74	-0,88	-0,93	-2,53	-1,10	4,94	-0,48	-1,34	3,20	-1,43	-1,14	-1,42	6,14
VALLADOLID	-1,48	-1,72	-1,53	-0,88	-2,11	8,87	1,89	0,40	-0,88	0,16	-0,27	6,54	6,56	-1,29	3,55
ZARATÁN	-1,48	-2,85	-1,76	-0,88	-2,56	-2,53	-1,10	10,05	1,25	4,98	2,19	-1,43	6,49	-0,73	-2,06
BENAVENTE	-1,48	-0,51	1,05	-0,88	-0,92	7,12	-1,10	-1,24	-0,50	1,45	0,91	-1,43	-1,14	-1,62	3,77
TORO	-1,48	6,15	-0,52	-0,88	-1,18	0,25	-1,10	-1,24	-1,43	-1,89	-0,90	-1,43	-1,14	-1,30	-2,06

FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Censo de Locales de Castilla y León, 1990*.

3.3 Determinación de los sistemas productivos locales de tipo endógeno.

Con esa nueva población estadística compuesta por 30 localidades, se ha efectuado el recuento de locales y ocupados existentes en cada rama a tres y cuatro dígitos, con objeto de determinar el signo de la especialización productiva. En todas ellas han resultado satisfactorios, desde la óptica de la aglomeración industrial, el número de establecimientos y el volumen de empleo registrados.

Así pues, en principio, cabe señalar la existencia de, al menos, 30 núcleos demográficos con dos de los ingredientes básicos de todo SPL: la concentración de actividades industriales en un espacio geográfico restringido y ciertas pautas de especialización productiva que tipifican la atmósfera industrial local. Sin embargo, de la exploración de la información complementaria disponible en el REI se deduce que no en todos estos municipios dicha concentración desemboca en un proceso de industrialización con una considerable capacidad de arrastre para la zona en su conjunto. Dicha constatación se deriva del análisis de la variable potencia instalada (medida en kilowatios). Del mismo modo, no en todas las localidades se refleja un similar grado de implicación del conjunto de la población local en el fenómeno de la industrialización local.

Tales circunstancias aconsejan una cierta cautela a la hora de establecer la etiqueta de SPL para los municipios en cuestión. Por ello, se ha estimado acertada la realización de una ulterior discriminación en función de dos umbrales, ya utilizados en el estudio del ITUR (1987):

- Una potencia instalada por habitante mayor o igual a los 0,5 kw.
- Una población industrial con un peso específico sobre la población de derecho superior al 8%¹⁵.

¹⁵ El cálculo de la potencia instalada por habitante se ha efectuado sobre la población de hecho de 1991, considerando los datos del REI referentes a inscripciones definitivas disponibles a 1-1-1994. El que en esta fuente no se consignen las bajas de empresas lleva a sobreestimar dicha potencia para cada municipio. Con ello disminuye, sin duda, el riesgo de equívoco en la adjudicación de un bajo potencial industrial a los municipios que no alcanzan la ratio considerada. En todo caso, se ha detectado una escasa potencia en localidades como Arenas de San Pedro, Belorado, Sabero, Villablino, Palencia, Villoruela y Portillo. Estas dos últimas llaman especialmente la atención por presentar una estructura industrial basada en microempresas con un altísimo índice

En consecuencia, sin negar el interés del sector secundario en aquellos municipios hasta ahora seleccionados que no se ajustan a estas condiciones, desde el punto de vista de la industrialización propia de los procesos de desarrollo económico local, sólo se han considerado especialmente significativas las 21 localidades que sí las cumplen.

Del análisis anterior se ha obtenido, pues, una serie de municipios cuyo desarrollo local tiene a la industria como auténtico eje vertebrador¹⁶. Aunque la naturaleza cuantitativa de los datos manejados no resulta concluyente para determinar un aspecto cualitativo tan interesante como es la “endogeneidad” del proceso de industrialización¹⁷, la consideración de variables como la historia de los distintos procesos de industrialización, el origen del empresariado, la propiedad de las empresas, las relaciones del tejido empresarial con el entorno local, la situación socioeconómica actual (merced a la información de las Cámaras de Comercio de la región), y las opiniones vertidas por algunos responsables locales y expertos en el tema, nos ha llevado a identificar como núcleos de industrialización endógena a 16 localidades, agrupables en 11 SPLs¹⁸: I) Aranda de Duero (BU); II) Pradoluengo

de ocupación por cuenta propia y con una potencia por establecimiento muy reducida, lo que da idea del marcado carácter artesanal de sus actividades (alimentación y alfarería, en Portillo, y fabricación de muebles y artículos de junco, caña y mimbre, en Villoruela. Con respecto al umbral de población industrial sobre la población de derecho, se ha estimado conveniente rebajarlo en dos puntos en relación con el empleado en la investigación del ITUR, dado el proceso de acelerada terciarización que viene afectando, en los últimos años, a la economía española, y que presenta una importante incidencia en algunos núcleos con una sólida tradición industrial local. La adopción de este límite mínimo conlleva la exclusión de cuatro municipios: Arenas de San Pedro, La Bañeza, Palencia y Toro.

¹⁶ Téngase presente que de ellas, según el *Censo de Población* de 1991, Ponferrada, es la que cuenta con menor ocupación en la industria, con un porcentaje del 23,6%, casi dos puntos superior a la media regional (21,9%). Si se toma como referencia el *Censo de Locales*, la localidad con menor ocupación industrial es Cuéllar, con un porcentaje del 26,55%, también por encima de la media regional (en este caso 26,4%).

¹⁷ Según Vázquez Barquero (1988), ni siquiera la definición de las áreas de industrialización endógena es lo suficientemente categórica como para identificar unos parámetros de selección bien definidos en esta línea.

¹⁸ Ello ha supuesto excluir del estudio a 5 experiencias de desarrollo local exógeno: Valladolid (especializada en la automoción), Santovenia de Pisuerga (foco de industrialización inducida por la capital vallisoletana, centrado en el caucho y la metalurgia), Miranda de Ebro (con una industria diversificada en la que sobresale el sector del metal), Igüeña (municipio leonés dedicado a la extracción de antracita) y Briviesca (localidad burgalesa con una actividad manufacturera bastante diversificada en la que destaca la alimentación). En cualquier caso, existe una extraordinaria coincidencia entre la relación de SPLs endógenos considerada y el compendio identificado en ITUR (1987), Vázquez Barquero (1988), Celada (1991), Costa (1992) y CEP (1993), aunque con algunas excepciones. Así, aparecen 4 municipios nuevos: Pradoluengo, Ledrada, Carbonero el Mayor y Pedrajas de San Esteban, y desaparece uno: Cardeñosa, pequeño municipio abulense dedicado a la extracción y fabricación de productos de granito y considerablemente afectado por la emigración (contaba con 560 habitantes en 1995). Dado que resulta muy complicado precisar los límites geográficos de un SPL concreto (a menudo no circunscritos

(BU); III) Tierra de Pinares (compuesto por el municipio burgalés de Quintanar de la Sierra y los sorianos de Covalada y Duruelo de la Sierra; IV) Ponferrada (LE); V) Águilar de Campóo (P); VI) Béjar (SA); VII) Guijuelo (formado por el municipio salmantino homónimo, su pedanía de Campillo de Salvatierra y la localidad de Ledrada; VIII) Cantimpalos (configurado por la villa segoviana del mismo nombre y por la de Carbonero el Mayor; IX) Cuéllar (SG); X) Medina del Campo (VA); y XI) Íscar (que engloba, además de dicho municipio vallisoletano, el de Pedrajas de San Esteban)¹⁹.

4. Rasgos básicos de los SPLs de tipo endógeno de Castilla y León.

De la observación del Cuadro 5 que se incluye al final del texto cabe extraer, en principio, dos características genéricas de los 11 SPLs castellanos y leoneses de tipo endógeno:

1. El protagonismo de las unidades productivas de muy reducida dimensión como ingrediente principal del tejido productivo; en Aguilar y en Aranda es

únicamente al término municipal del núcleo principal), se ha intentado recoger las respectivas áreas de influencia de los 11 SPLs, utilizando, junto a la información del *Censo de Locales* y del IAE, la suministrada por el REI sobre la natalidad empresarial en los municipios más próximos, para las ramas que marcan la especialización productiva de cada SPL. Así, para algunos sistemas locales se ha identificado una periferia interna (por haberse registrado en las localidades afectadas el nacimiento de al menos 5 nuevos establecimientos del sector de especialización entre 1980 y 1994), en la que se dejaría sentir visiblemente el impacto del SPL, y una periferia externa (con un número de nuevos establecimientos inferior a 5 pero superior a 1), cuyo grado de vinculación al SPL sería menor.

¹⁹ Aranda es un área de industrialización diversificada, de gran empresa/PYME, resultado de la coexistencia de empresarios locales (vinculados a la industria agroalimentaria y, en menor medida, a la transformación de metales y a la confección), y de intereses multinacionales (encarnados por Michelin y Glaxo). Pradoluengo: es un SPL de PYME especializado en la producción de calcetines. Tierra de Pinares es un SPL interprovincial, especializado en la explotación de la madera y la fabricación de muebles. En Ponferrada confluyen labores de primera transformación de los metales y una actividad minera protagonizada por PYMES locales privadas, centrada en la extracción de carbón y, sobre todo, de pizarra. Aguilar de Campóo es un área de especialización monosectorial centrada en el sector de la alimentación, cuya dinamismo gira en torno a la actividad de dos grandes galleteras: Galletas Fontaneda y Galletas Gullón. Béjar constituye el principal centro textil lanero no catalán (con un 10% de la producción nacional), impulsado por la actividad de numerosas PYMES concentradas en esa rama y, en menor medida, en la de la confección. Guijuelo es un SPL con un elevado número de PYMES especializadas en la industria chacinera (con el jamón ibérico como producto estrella). El SPL de Cantimpalos gravita en torno a los transformados cárnicos (jamón blanco y chorizo, principalmente). Cuéllar es un municipio especializado en la fabricación de muebles, cuya industrialización se apoyó inicialmente en la existencia de importantes recursos forestales locales, favorecedoras del surgimiento de PYMES. La villa de Medina del Campo está especializada en la producción de muebles, y, en menor grado, de artículos de madera, presentando un mayor grado de diversificación que Cuéllar. Íscar constituye un SPL con un elevado número de PYMES que tienen como actividad fundamental la carpintería para la construcción. También existe un número significativo de talleres de carpintería metálica y firmas de montaje e instalación. En Pedrajas de San Esteban destaca, asimismo, la importancia de la industria de la confección y de la industria agroalimentaria (no en vano constituye, a escala nacional, el principal núcleo de transformación del piñón).

donde resulta especialmente relevante la actividad de firmas de elevado tamaño²⁰.

2. El predominio de las áreas de especialización productiva monosectoriales. En todas las localidades, salvo en Aranda y Pedrajas (y en Medina, si sólo se considera la fabricación de muebles y no el sector de la madera) la ocupación en la rama industrial principal rebasa el 50% de la población ocupada en el sector manufacturero, alcanzando cifras por encima del 70% en Guijuelo, Aguilar, Cantimpalos y Béjar). En general, los mayores niveles de diversificación productiva e industrial corresponden a los municipios más grandes (Aranda, Ponferrada, Medina y Cuéllar). En todo caso, dicha especialización suele gravitar en torno a dos sectores maduros que comportan una fuerte vinculación entre la tradición industrial local y la abundancia y aprovechamiento de los recursos naturales de cada zona: las actividades relacionadas con el tratamiento de la madera (aserradura, carpintería y mueble) y las vinculadas a la transformación de alimentos.

A estos rasgos genéricos cabe añadir otros más específicos, que proporciona el análisis de la realidad socioeconómica de los municipios en cuestión (véase Cuadro 6 al final del texto):

1. La mayoría son municipios cabeceras de comarca de áreas rurales, con un nivel de población medio-bajo, habiendo mantenido o aumentado ligeramente su población en los últimos años, sobre todo los mayores de 5000 habitantes. Con

²⁰ Tres hechos así lo confirman: a) La baja densidad de locales industriales sobre el total de establecimientos en ambos municipios (al igual que en Ponferrada, netamente inferiores a la media regional de 9,94), cuando presentan unas cifras de ocupación industrial relativa nada desdeñables (superiores al 37% y al 40%, según los censos de población y de locales, respectivamente). b) La elevada cuantía de sus ratios de empleo por local industrial y de empleo por local en la rama típica de especialización manufacturera. c) La escasa magnitud de tales coeficientes en el resto de los municipios (especialmente en Pradoluengo, Pedrajas de San Esteban y Carbonero el Mayor, con cifras por debajo de 6 empleados por local). Sólo Ponferrada presenta una ratio de empleo por local superior a las de Aranda y Aguilar, para la rama típica de especialización, y ello en razón de las necesidades de mano de obra propias del sector extractivo. Con todo, la abultada cifra de 199 trabajadores por local minero que ofrece el *Censo de Locales* de 1990 debe ser forzosamente revisada a la baja, habida cuenta del proceso de reestructuración productiva que viene afectando en los últimos años al sector. Algo similar ocurre en Béjar, donde también el nivel de empleo medio moderadamente alto en cada local textil activo (24,4), en consonancia con la intensidad en el factor trabajo que desde siempre ha caracterizado a dicha actividad, se ha visto mediatizado por la reciente reconversión del tejido productivo bejarano, caracterizada por una importante disminución, no tanto en el número de firmas asentadas en el territorio, como en el volumen total de ocupación en las empresas del sector.

una tasa total de crecimiento del 7,15% entre 1981 y 2001, netamente superior a la media regional (- 4,01%), los SPLs han pasado de representar el 6,2% de la población castellana y leonesa a constituir el 6,9%. Salvo Quintanar y Pradoluengo, los sistemas locales que han experimentado una dinámica regresiva manifiestan una despoblación menos acentuada que la que viene afectando a las localidades de la región menores de 20000 habitantes.

2. En casi todos los municipios de los SPLs el índice de envejecimiento de la población es inferior a la media regional, lo cual evidencia un mayor potencial de crecimiento económico asociado a los recursos humanos locales.
3. Existe un bajo porcentaje de población con estudios de tercer grado, a la vez que un importante número de personas sin estudios. Este problema se relativiza cuando se descuenta la influencia de las capitales de provincia, resultando las ratios de nivel educativo superior y de población sin estudios del conjunto de los SPLs más favorables que los promedios respectivos de las áreas rurales de Castilla y León.
4. Los datos sobre el paro muestran, en general, un comportamiento ambiguo del mercado de trabajo de los SPLs. Si bien las tasas de desempleo municipales del Censo de Población de 1991 indicaban una ligera menor intensidad de este fenómeno en los sistemas industriales localizados que en la región (15,78%, frente a 15,84%) y que en España, los datos del INEM suministrados por La Caixa revelan para 2001 un mayor paro registrado (como porcentaje de la población local total) en los SPLs (4,3, frente a 3,7%). En cualquier caso, entre 1996 y 2001, en medio de la fase de recuperación, la marcha de los SPLs ha sido algo más favorable que la del conjunto de la Comunidad Autónoma, con una reducción media del 33,1% en el número de parados particularmente elevada en Pradoluengo y Béjar.
5. El nivel de renta bruta por habitante se halla por encima o, en el peor de los casos (Béjar y Guijuelo), en torno a la media regional; algo significativo considerando el bajo nivel económico y el elevado ahorro de la mayoría de los

municipios de Castilla y León.

6. Los indicadores económicos adicionales muestran una red de líneas telefónicas y un conglomerado de entidades financieras muy similares al conjunto regional. Llama la atención la magnitud de las ratios de vehículos (especialmente camiones) y licencias comerciales por cada 1000 habitantes, indicativas no sólo del superior nivel de renta, sino también de la existencia de un importante volumen de actividad económica.

El perfil típico de los SPLs queda completo con otras dos características de su realidad empresarial:

- 1) Una natalidad empresarial reducida (salvo en Guijuelo), que se traduce en un esfuerzo inversor por debajo de la capacidad real de estos municipios y en un insuficiente número de nuevos empleos.
- 2) Su débil internacionalización, tanto desde el punto de vista productivo, como comercial. De hecho, el volumen de exportaciones, como porcentaje de la facturación total, ni siquiera llega al 2% en la gran mayoría de los casos.

5. Consideraciones finales.

La posición de Castilla y León en el marco nacional, desde el punto de vista de la industrialización endógena, es bastante modesta, en comparación la de otras regiones, como las mediterráneas. Ello se refleja, en buena medida, a través de la fuerte concentración industrial en el triángulo provincial Valladolid-León-Burgos (destacando el eje radial Valladolid-Palencia-Burgos) y de las escasas experiencias de desarrollo local existentes en la Comunidad Autónoma.

El análisis multivariante realizado para la determinación de SPLs de tipo endógeno corrobora tal escasez. Los 16 municipios identificados, agrupados en 11 sistemas locales, no sólo configuran una cifra demasiado reducida, sino que, además, se hallan excesivamente diseminados en el territorio regional. Esa dispersión dificulta la generación de las sinergias típicas de las iniciativas de desarrollo económico local, lo que se refleja en algunos de los rasgos enumerados.

Pero esto no significa que el modelo de desarrollo local no revista interés para Castilla y León. Todo lo contrario, pues se trata de un patrón de crecimiento y cambio estructural que reúne una serie de requisitos de enorme trascendencia para áreas rurales y territorios aquejados por el desempleo, el atraso económico y la perifericidad (OCDE, 1990:

- 1) Pivota ampliamente sobre el dinamismo de las PYMES, que constituyen la mejor garantía de progreso para las regiones poco desarrolladas del Objetivo nº 1 (cuando no la única, dado su inestable atractivo para las mayores empresas).
- 2) No se circunscribe a actividades industriales demasiado específicas (como las de alta tecnología, fuera del alcance de las firmas manufactureras regionales), sino que, casi siempre se vincula a producciones como las relacionadas con la alimentación o con el hogar, en las que Castilla y León cuenta con un considerable potencial competitivo.
- 3) Sirve de plataforma para la fijación de la población local en el territorio. La trascendencia de los recursos humanos en todo proceso de desarrollo local sintoniza con la necesaria revitalización de la dinámica demográfica en la región (tanto en las áreas rurales como en las ciudades de pequeño tamaño).
- 4) Permite la iniciativa pública, sobre todo con carácter complementario. Aunque las autoridades no hayan jugado un papel esencial en el nacimiento de las experiencias de industrialización local existentes, pueden influir ampliamente tanto en su consolidación futura como en el fomento de otras nuevas, mediante el seguimiento y coordinación de una planificación estratégica atenta a los problemas, posibilidades y especificidades de cada zona.

CUADRO 5
ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES DE CASTILLA Y LEÓN

			CENSO DE POBLACIÓN					CENSO DE LOCALES (*)							
Spl	MUNICIPIO	Esp.	% Agricul	% Servic.	% Constr.	% Ind. 91	% Ind. 81	% Loc.ind.	% Ocu.ind.	Oind/Lind.	% L/Loc.	% O/Ocu.	% L/L ind.	% O/O.ind.	Ore/Lre
I	ARANDA DE DUERO	A	4,40	47,48	10,22	37,90	41,80	8,51	45,96	38,71	2,53	11,28	29,66	24,54	32,03
II	PRADOLUENGO	T	3,34	28,83	15,63	52,20	59,53	48,35	68,52	4,90	40,66	43,40	84,09	63,34	3,69
III	TIERRA DE PINARES	Ma-M	9,29	37,71	14,76	38,24	37,34	29,20	62,70	8,76	13,14	35,24	45,00	56,21	10,94
	<i>Quintanar de la Sierra</i>	<i>Ma</i>	<i>7,35</i>	<i>42,65</i>	<i>14,47</i>	<i>35,53</i>	<i>28,74</i>	<i>24,07</i>	<i>59,47</i>	<i>10,38</i>	<i>14,81</i>	<i>30,18</i>	<i>61,54</i>	<i>50,74</i>	<i>8,56</i>
	<i>Duruelo de la Sierra</i>	<i>Ma-M</i>	<i>1,74</i>	<i>32,75</i>	<i>8,91</i>	<i>56,59</i>	<i>58,50</i>	<i>42,31</i>	<i>73,74</i>	<i>8,00</i>	<i>10,26</i>	<i>40,50</i>	<i>24,24</i>	<i>54,92</i>	<i>18,13</i>
	<i>Covaleda</i>	<i>Ma</i>	<i>17,71</i>	<i>34,82</i>	<i>19,64</i>	<i>27,83</i>	<i>34,28</i>	<i>23,86</i>	<i>54,58</i>	<i>7,95</i>	<i>13,64</i>	<i>36,60</i>	<i>57,14</i>	<i>67,07</i>	<i>9,33</i>
IV	PONFERRADA	Mi-Me	2,00	59,06	15,33	23,61	28,20	7,42	29,18	19,42	0,43	17,24	5,75	59,07	199,38
V	AGUILAR DE CAMPÓO	A	10,13	42,45	10,40	37,02	42,39	8,22	41,05	25,60	3,13	37,46	38,10	91,26	61,31
VI	BÉJAR	T-C	1,92	43,68	10,48	43,91	49,20	13,30	43,98	14,66	6,97	38,39	52,42	87,29	24,42
VII	GUIJUELO	A	4,99	31,72	7,04	56,25	40,61	35,03	56,48	7,05	31,63	54,40	90,30	96,30	7,52
	<i>Guijuelo</i>	<i>A</i>	<i>4,81</i>	<i>32,55</i>	<i>7,04</i>	<i>55,60</i>	<i>39,41</i>	<i>34,38</i>	<i>55,23</i>	<i>6,58</i>	<i>30,99</i>	<i>52,92</i>	<i>90,14</i>	<i>95,83</i>	<i>7,00</i>
	<i>Ledrada</i>	<i>A</i>	<i>6,53</i>	<i>24,62</i>	<i>7,04</i>	<i>61,81</i>	<i>49,30</i>	<i>39,66</i>	<i>62,30</i>	<i>9,91</i>	<i>36,21</i>	<i>61,20</i>	<i>91,30</i>	<i>98,25</i>	<i>10,67</i>
VIII	CANTIMPALOS	A	17,36	37,91	11,01	33,72	33,22	26,63	44,16	6,21	19,60	33,69	73,58	76,29	6,44
	<i>Cantimpalos</i>	<i>A</i>	<i>16,74</i>	<i>32,02</i>	<i>11,57</i>	<i>39,67</i>	<i>38,95</i>	<i>38,46</i>	<i>67,17</i>	<i>6,65</i>	<i>34,62</i>	<i>64,14</i>	<i>90,00</i>	<i>95,49</i>	<i>7,06</i>
	<i>Carbonero el Mayor</i>	<i>A</i>	<i>17,74</i>	<i>41,44</i>	<i>10,67</i>	<i>30,15</i>	<i>30,05</i>	<i>22,45</i>	<i>35,83</i>	<i>5,94</i>	<i>14,29</i>	<i>22,67</i>	<i>63,64</i>	<i>63,27</i>	<i>5,90</i>
IX	CUÉLLAR	M	17,04	46,70	12,40	23,85	30,41	10,53	26,55	9,69	3,40	15,90	32,26	59,90	18,00
X	MEDINA DEL CAMPO	M-Ma	4,45	55,99	10,04	29,52	36,39	11,07	27,49	11,18	5,17	11,69	46,72	42,52	10,18
XI	ÍSCAR	Ma	12,63	29,46	15,46	42,45	44,97	26,78	55,37	8,00	10,93	28,91	40,82	52,21	10,23
	<i>Íscar</i>	<i>Ma</i>	<i>8,56</i>	<i>32,69</i>	<i>8,75</i>	<i>50,00</i>	<i>51,92</i>	<i>24,10</i>	<i>53,37</i>	<i>9,55</i>	<i>10,80</i>	<i>32,31</i>	<i>44,83</i>	<i>60,53</i>	<i>12,90</i>
	<i>Pedrajas de S. Esteban</i>	<i>Ma-C</i>	<i>20,17</i>	<i>23,46</i>	<i>27,88</i>	<i>28,48</i>	<i>32,01</i>	<i>31,91</i>	<i>60,85</i>	<i>5,75</i>	<i>11,17</i>	<i>19,58</i>	<i>35,00</i>	<i>32,17</i>	<i>5,29</i>
TOTAL SPL			5,24	49,54	12,54	32,67	36,85	13,28	38,60	14,35	-	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN			14,92	51,26	11,91	21,92	19,69	9,94	26,49	12,15	-	-	-	-	-

Esp: Especialización productiva (CNAE a dos dígitos, según Censo de Locales de 1990). A: alimentación; C: confección; M: mueble; Ma: madera; Me: transformados metálicos; Mi: minería; T: textil.

(*)% Loc.ind.: % Locales industriales/Total locales; %Ocu.ind.: % Empleos industriales/Empleo total; Oind/Lind.: N° de empleos por cada local industrial; %L/Loc.: % Locales de la rama de típica de especialización/Total locales;

(*)%O/Ocu: Empleo en rama típica/Empleo total; %L/L.ind.: Locales de rama típica/Locales industriales; %O/O.ind.: Empleo en rama típica/Empleos industriales; Ore/Lre: N° de empleos por cada local de la rama típica de especialización.

Para Duruelo de la Sierra, Ponferrada, Medina del Campo y Pedrajas de S. Esteban, se han considerado como ramas típicas las siguientes actividades: muebles, minería, muebles y carpintería para la construcción, respectivamente.

FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Censo de Población* (años 1981 y 1991) y *Censo de Locales de Castilla y León, 1990*.

CUADRO 6

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN, NIVEL EDUCATIVO, PARO E INDICADORES ECONÓMICOS (i) EN LOS SPLs DE CASTILLA Y LEÓN

Spl	MUNICIPIO	Población 2001	(%) Variac. pobl. 91-01	(%) Variac. pobl. 81-01	Índice de envejecim.	Estudios 3º grado (%)	Sin estudios(%)	(%) Variac. paro 96-01	Paro 2001 (%)	Renta per capita 2001	Teléfono	EE.FF.	Vehículo	Lic.com.
I	ARANDA DE DUERO	29999	0,62	7,72	0,51	5,49	17,89	-38,2	3,90	7	424	9	564	33
II	PRADOLUENGO	1689	-3,04	-10,87	1,92	4,18	3,99	-60,0	2,20	6	358	30	423	18
III	TIERRA DE PINARES	5518	-9,17	-16,06	1,09	5,00	7,32	-30,7	2,60	6	354	20	501	22
	Quintanar de la Sierra	2044	-17,65	-28,73	1,27	5,23	9,05	-33,8	3,40	7	397	24	505	21
	Duruelo de la Sierra	1440	-4,19	-3,16	0,86	7,76	6,78	-40,5	1,90	6	324	21	478	22
	Covaleda	2034	-2,68	-8,34	1,10	2,77	5,60	-12,8	2,40	6	331	15	512	24
IV	PONFERRADA	63233	5,48	17,61	0,66	7,93	20,49	-26,5	4,80	6	401	8	558	26
V	AGUILAR DE CAMPO	7589	1,24	13,27	0,85	5,42	10,74	-42,8	3,90	6	414	14	474	35
VI	BÉJAR	15575	-9,05	-9,96	1,06	5,78	19,19	-49,2	4,50	5	404	10	517	31
VII	GUIJUELO	5741	5,46	0,68	0,70	5,35	19,77	-27,3	3,10	5	413	24	531	41
	Guijuelo	5146	7,12	2,74	0,69	5,76	21,67	-23,3	3,10	5	408	21	526	41
	Ledrada	595	-7,03	-14,14	0,75	2,33	5,72	-46,2	1,90	5	454	50	570	37
VIII	CANTIMPALOS	3626	-2,40	-7,07	0,94	5,44	19,70	-24,2	2,30	6	384	22	571	28
	Cantimpalos	1270	-4,65	-8,76	0,81	5,02	3,93	-27,4	2,80	6	375	24	550	16
	Carbonero el Mayor	2356	-1,13	-6,14	1,01	5,67	28,54	-18,9	2,10	6	388	21	581	35
IX	CUÉLLAR	9138	0,45	0,98	0,97	5,69	12,38	-14,9	3,40	6	404	11	590	38
X	MEDINA DEL CAMPO	20029	1,49	6,05	0,65	4,44	24,08	-34,1	5,40	6	376	7	449	28
XI	ÍSCAR	9393	3,95	10,96	0,55	3,32	22,16	-30,8	3,10	6	354	14	540	30
	Íscar	6169	4,33	11,92	0,52	3,74	18,81	-26,9	3,60	6	356	13	556	27
	Pedrajas de S. Esteban	3224	3,23	9,18	0,61	2,53	28,45	-39,4	2,20	6	351	16	508	37
	TOTAL SPL	171530	1,36	7,15	0,71	6,12 (5,13)	18,8 (17,9)	-33,1 (-37,6)	4,30 (3,9)	6 (6)	399 (397)	11 (12)	536 (523)	29 (32)
	CASTILLA Y LEÓN	2479425	-2,61	-4,01	1,04	7,20 (4,38)	19,9 (24,2)	-32,2 (-35,5)	3,70 (3,5)	5 (5)	422 (406)	12 (13)	513 (521)	26 (32)

(*) Población de derecho y variaciones: Padrón de 2001 y Censos de Población de 1981 y 1991; Índice de envejecimiento: Censo de Población de 2001; (**) Población con estudios superiores y población analfabeta o sin estudios, según el Censo de Población de 1991; (i) Teléfonos por 1000 habitantes; Entidades financieras por 10000 habitantes, Nº de vehículos por 1000 habitantes y Nº de licencias comerciales al por menor por 1000 habitantes, todos ellos a 1 de enero de 2001. Las cifras de paro de 1996 y 2001 corresponden al paro registrado en el Instituto Nacional de Empleo (INEM); Tasa de paro en 2001 (%) = nº de desempleados/población local total; Renta 2000: articulada en 10 niveles. Los datos entre paréntesis son el resultado de omitir la información correspondiente a las capitales de provincia, en el caso de Castilla y León, y a Ponferrada en el caso de los SPLs.

FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Censo de Población de 1991*; *Anuario Estadístico de Castilla y León (varios años)*; y La Caixa (2002): *Anuario Económico de España*.

Bibliografía.

1. Castillo Hermosa, J. del *et al.*, (1994): *Manual de desarrollo local*, Gobierno Vasco, Departamento de Economía y Hacienda, Bilbao.
2. Celada, F. (1991): *Los sistemas productivos locales de carácter industrial en España*, Informe presentado para el IMPI por Asesoría y Servicios Empresariales S.A., Madrid.
3. CEP (1993): *EXCEL. Cooperación entre empresas y Sistemas productivos locales*, IMPI-Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Madrid.
4. Costa, M^a T. (1992): "Cambios en la organización industrial: Cooperación local y competitividad internacional. Panorama general", *Economía Industrial*, **286**, pp. 19-36.
5. Fernández Arufe, J. E. y Pedrosa Sanz, R. (1982): "Aproximación al estudio de la inversión industrial en Castilla y León (1964-1979)", *Información Comercial Española*, **590**, pp. 123-137.
6. Garofoli, G. (1983): *Industrializzazione diffusa in Lombardia*, IRER, Franco Angeli, Milán.
7. Garofoli, G. (1986): "Modelos locales de desarrollo", *Estudios Territoriales*, **22**, pp. 157-168.
8. Garofoli, G. y Mazzoni, R. (1994): "I sistemi produttivi locali: un'introduzione". En Garofoli, G. y Mazzoni, R. (cords.): *Sistemi produttivi locali: struttura e trasformazione*, Franco Angeli, Milán, pp. 7-24.
9. Instituto de Territorio y Urbanismo (ITUR) (1987): *Áreas rurales con capacidad de desarrollo endógeno*, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid.
10. Janer, J. M. y Picado, M. E. (1982): "El Registro Industrial", *Economía Industrial*, **228**, pp. 66-71.

11. Juste Carrión, J. J (2001): *Desarrollo local y mercado global: los sistemas productivos locales y la industria agroalimentaria en Castilla y León*, Tesis Doctoral, Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Valladolid.
12. Mompó, A. y Monfort, V. M. (1989): "El Registro Industrial como fuente estadística regional: el caso de la Comunidad Valenciana" *Economía Industrial*, **268**, pp. 129-140.
13. Moyano Pesquera, P. B. (1996): *Pequeñas y medianas empresas en el desarrollo regional. Análisis del caso de Castilla y León*, Universidad de Valladolid.
14. OCDE (1990): *Réussir le changement. Entrepreneuriat et initiatives locales*, OCDE, París; Traducción española: *Empresa y cambio local*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1992
15. Vázquez Barquero, A. (1988): *Desarrollo local: Una estrategia de creación de empleo*, Pirámide, Madrid.
16. Vázquez Barquero, A. (1999): *Desarrollo redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*, Pirámide, Madrid.