

Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León

Sumario

Trabajos seleccionados en
el Premio de Investigación
del Consejo Económico y Social
de Castilla y León

Edición 2006

Trabajo Premiado

Las disparidades territoriales en Castilla y León:
estudio de la convergencia económica
a nivel municipal

Luis César Herrero Prieto

Víctor Figueroa Arcila

José Ángel Sanz Lara

Seleccionado

Análisis de la burbuja inmobiliaria en España
y su impacto sobre Castilla y León:
estudio jurídico-económico

Fernando García-Moreno Rodríguez

Óscar López de Foronda Pérez

Comunidad de Castilla y León



Consejo Económico y Social

Edición electrónica disponible en Internet:

www.cescyl.es/publicaciones/revista.php

La responsabilidad de las opiniones expresadas en las publicaciones editadas dentro de la Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León, incumbe exclusivamente a sus autores y su publicación no significa que el Consejo se identifique con las mismas.

La reproducción de esta publicación está permitida citando su procedencia.

© CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

Edita: Consejo Económico y Social de Castilla y León

C/ Duque de la Victoria, 8. 3ª y 4ª planta. 47001 Valladolid. España

Tel. 983 394 200 - Fax 983 396 538

e-mail: cescyl@cescyl.es; <http://www.cescyl.es>

Números del año: Monográfico anual

ISSN: 1575-5835

Depósito Legal: S.52/2007

Diseño y Maquetación: dDC, Diseño y Comunicación

Imprime: Gráficas Varona, S.A.

COMPOSICIÓN DEL PLENO DEL CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL

A 21 DE DICIEMBRE DE 2006

Presidente: D. José Luis Díez Hoces de la Guardia
Vicepresidentes: D. Agustín Prieto González. *UGT*
D. Jesús M.^a Terciado Valls. *CECALE*
Secretario General: D. José Carlos Rodríguez Fernández

Consejeros Titulares

GRUPO I. ORGANIZACIONES SINDICALES MÁS REPRESENTATIVAS

• Unión General de Trabajadores. UGT

D. Miguel Álvarez García
D. Fermín Carnero González
D. Manuel López García
D. Óscar Mario Lobo San Juan
D. Agustín Prieto González
D. Regino Sánchez Gonzalo

• Comisiones Obreras de Castilla y León. CCOO

D. Vicente Andrés Granado
D. Saturnino Fernández de Pedro
D.^a Bernarda García Córcoza
D. Ángel Hernández Lorenzo
D. Esteban Riera González
D.^a Ana M.^a Vallejo Cimarra

GRUPO II. ORGANIZACIONES EMPRESARIALES MÁS REPRESENTATIVAS

• Confederación de Organizaciones Empresariales de Castilla y León. CECALE

D. Santiago Aparicio Jiménez
D. Pedro Bermejo Sanz
D. Fernando Dal-Re Compaire
D. José Elías Fernández Lobato
D. Ángel Herrero Magarzo
D. José Luis Martín Aguado
D. Juan Antonio Martín Mesonero
D. Luis Carlos Parra García
D. Antonio Primo Sáiz
D. Manuel Soler Martínez
D. Roberto Suárez García
D. Jesús M.^a Terciado Valls

GRUPO III

• Expertos designados por la Junta de Castilla y León

D. Francisco Albarrán Losada
D. José Luis Díez Hoces de la Guardia
D. Juan Carlos Gamazo Chillón
D. Héctor García Arias
D. José Largo Cabrerizo
D.^a Asunción Orden Recio

• Organizaciones Profesionales Agrarias

- *Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores de Castilla y León. ASAJA*
D. Leoncio Asensio Asensio
D. José María Llorente Ayuso
- *Unión de Campesinos de Castilla y León. UCCL*
D. José Manuel de las Heras Cabañas
- *Unión de Pequeños Agricultores de Castilla y León. UPA*
D. Julio López Alonso

• Asociaciones o Federaciones de Asociaciones de Consumidores de Ámbito Regional

- *Unión de Consumidores de Castilla y León. UCE*
D. Prudencio Prieto Cardo

• Cooperativas y Sociedades Laborales

- *Federación de Cooperativas de Trabajo de Castilla y León. Coop*
D. Alberto Boronat Martín

Consejeros Suplentes

GRUPO I. ORGANIZACIONES SINDICALES MÁS REPRESENTATIVAS

• Unión General de Trabajadores. UGT

D. Modesto Chantre Pérez
D.^a Luz Blanca Cosío Almeida
D.^a Asunción García Herrero
D. Roberto Rabadán Rodríguez
D.^a Concepción Ramos Bayón
D. Pablo Zalama Torres

• Comisiones Obreras de Castilla y León. CCOO

D.^a Elsa Caballero Sancho
D. Luis Miguel Gómez Miguel
D.^a Montserrat Herranz Sáez
D. Carlos Julio López Inclán
D.^a Yolanda Rodríguez Valentín
D.^a Beatriz Sanz Parra

GRUPO II. ORGANIZACIONES EMPRESARIALES MÁS REPRESENTATIVAS

• Confederación de Organizaciones Empresariales de Castilla y León. CECALE

D.^a Sofía Andrés Merchán
D. Bernabé Cascón Nogales
D. Luis de Luis Alfageme
D. Avelino Fernández Fernández
D.^a Sonia González Romo
D.^a Mercedes Lozano Salazar
D. José Luis Marcos Rodríguez
D.^a Sonia Martínez Fontano
D. Pedro Salafranca Sánchez-Neyra
D. José Antonio Sancha Martín
D. José Luis de Vicente Huerta
D. Jaime Villagrà Herrero

GRUPO III

• Expertos designados por la Junta de Castilla y León

D. Carlos Manuel García Carbayo
D.^a María del Rosario García Pascual
D. José Carlos Jiménez Hernández
D.^a María Jesús Maté García
D.^a Manuela Rosellón Rebollero
D. Joaquín Rubio Agenjo

• Organizaciones Profesionales Agrarias

- *Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores de Castilla y León. ASAJA*
D. Lino Rodríguez Velasco
D. Vicente de la Peña Robledo
- *Unión de Campesinos de Castilla y León. UCCL*
D. Ignacio Arias Ubillos
- *Unión de Pequeños Agricultores de Castilla y León. UPA*
D.^a M.^a Luisa Pérez San Gerardo

• Asociaciones o Federaciones de Asociaciones de Consumidores de Ámbito Regional

- *Unión de Consumidores de Castilla y León. UCE*
D. Ezequiel Peña García

• Cooperativas y Sociedades Laborales

- *Asociación de Empresas de Trabajo Asociado. Sociedades Laborales de Castilla y León. AEMTA*
D. Jesús de Castro Córdova

COMPOSICIÓN DE LAS COMISIONES DEL CES

A 21 DE DICIEMBRE DE 2006

COMISIÓN PERMANENTE

Presidente	D. José Luis Díez Hoces de la Guardia	EXPERTOS
Vicepresidentes	D. Agustín Prieto González D. Jesús M. ^a Terciado Valls	UGT CECALE
Consejeros	D. Leoncio Asensio Asensio D. Juan Carlos Gamazo Chillón D. Ángel Hernández Lorenzo D. Luis Carlos Parra García D. Esteban Riera González D. Roberto Suárez García	ASAJA EXPERTOS CCOO CECALE CCOO CECALE
Secretario General	D. José Carlos Rodríguez Fernández	

COMISIONES DE TRABAJO

I. DESARROLLO REGIONAL

Presidente

D. Ángel Herrero Magarzo
CECALE

Vicepresidente

D. Manuel Soler Martínez
CECALE

Consejeros

D. Fernando Dal-Re Compaire
CECALE

D. J. Manuel de las Heras Cabañas
UCCL

D. José Largo Cabrerizo
EXPERTOS

D. Julio López Alonso
UPA

D. Óscar Mario Lobo San Juan
UGT

D. Regino Sánchez Gonzalo
UGT

D.^a Ana María Vallejo Cimarra
CCOO

Secretaria (por delegación
del Secretario General)

D.^a Cristina García Palazuelos
CES de Castilla y León

II. ÁREA SOCIAL

Presidenta

D.^a Bernarda García Córcoba
CCOO

Vicepresidente

D. Saturnino Fernández de Pedro
CCOO

Consejeros

D. Santiago Aparicio Jiménez
CECALE

D. Alberto Boronat Martín
Coop

D. Fermín Carnero González
UGT

D. José Elías Fernández Lobato
CECALE

D. Héctor García Arias
EXPERTOS

D. José María Llorente Ayuso
ASAJA

D. Antonio Primo Sáiz
CECALE

Secretario (por delegación
del Secretario General)

D. Carlos Polo Sandoval
CES de Castilla y León

III. INVERSIONES E INFRAESTRUCTURAS

Presidenta

D.^a Asunción Orden Recio
EXPERTOS

Vicepresidente

D. Francisco Albarrán Losada
EXPERTOS

Consejeros

D. Miguel Álvarez García
UGT

D. Vicente Andrés Granado
CCOO

D. Pedro Bermejo Sanz
CECALE

D. Manuel López García
UGT

D. Juan Antonio Martín Mesonero
CECALE

D. Prudencio Prieto Cardo
UCE

D. José Luis Martín Aguado
CECALE

Secretaria (por delegación
del Secretario General)

D.^a Susana García Chamorro
CES de Castilla y León



CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL

COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

ÚLTIMAS PUBLICACIONES

Informes anuales

- Situación Económica y Social de Castilla y León en 2003
- Situación Económica y Social de Castilla y León en 2004
- Situación Económica y Social de Castilla y León en 2005

Informes a Iniciativa Propia del CES

- IIP 1/03** El Empleo de los Jóvenes en Castilla y León
- IIP 2/03** Repercusiones y Expectativas Económicas generadas por la Ampliación de la UE en los Sectores Productivos de Castilla y León
- IIP 3/03** Investigación, Desarrollo e Innovación en Castilla y León
- IIP 1/04** Las Mujeres en el Medio Rural en Castilla y León
- IIP 2/04** Crecimiento Económico e Inclusión Social en Castilla y León
- IIP 1/05** Las Empresas Participadas por Capital Extranjero en Castilla y León
- IIP 2/05** La Situación de los Nuevos Yacimientos de Empleo en Castilla y León
- IIP 1/06** La Inmigración en Castilla y León tras los procesos de regularización: aspectos poblacionales y jurídicos
- IIP 2/06** La Evolución de la Financiación Autonómica y sus repercusiones para la Comunidad de Castilla y León
- IIP 3/06** La Cobertura de la Protección por Desempleo en Castilla y León
- IIP 4/06** La Gripe Aviar y su Repercusión en Castilla y León

Colección de Estudios

- N.º 6** Aspectos comerciales de los Productos Agroalimentarios de Calidad en Castilla y León
- N.º 7** El sector de Automoción en Castilla y León. Componentes e Industria Auxiliar
- N.º 8** Aplicación del Protocolo de Kyoto para Castilla y León
- N.º 9** Desarrollo Agroindustrial de Biocombustibles en Castilla y León

Revista de Investigación Económica y Social

- N.º 6** Premio de Investigación 2003
Valoración económica de bienes públicos en relación al patrimonio cultural de Castilla y León. Propuesta metodológica y aplicación empírica
- N.º 7** Premio de Investigación 2004
Perfil económico y financiero de los cuidados de larga duración. Análisis de la situación en Castilla y León
Este número también publica el accésit y el trabajo seleccionado
- N.º 8** Premio de Investigación 2005
Participación y representación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales. Especial referencia a las previsiones al respecto contenidas en los convenios colectivos de Castilla y León
Este número también publica el accésit y el trabajo seleccionado
- N.º 9** Premio de Investigación 2006
Las disparidades territoriales en Castilla y León: Estudio de la convergencia económica a nivel municipal
Este número también publica el trabajo seleccionado

Memorias anuales de Actividades

- Memoria de Actividades 2003
- Memoria de Actividades 2004
- Memoria de Actividades 2005



CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL

COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

PRÓXIMAS PUBLICACIONES

Informes anuales

Situación Económica y Social de Castilla y León en 2006

Informes a Iniciativa Propia del CES

- Repercusiones y Expectativas Económicas generadas por la Nueva Ampliación de la Unión Europea para los Sectores Productivos de Castilla y León
- Repercusiones Económicas y Sociales derivadas de la situación geográfica del Área Fronteriza entre Castilla y León y Portugal
- Conciliación de la vida familiar y laboral
- Influencia de los medios de comunicación en las decisiones económicas y sociales

Colección de Estudios

N.º 10 Satisfacción de los Ciudadanos con el Servicio de las Administraciones Públicas

Revista de Investigación Económica y Social

N.º 10 Premio de Investigación 2007
Convocado en BOCyL nº 212, de 3-11-2006

Memorias anuales de Actividades

Memoria de Actividades 2006

Premio de Investigación del Consejo Económico y Social de Castilla y León

Edición 2006

JURADO

D. JOSÉ LUIS DíEZ HOCES DE LA GUARDIA

PRESIDENTE DEL CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL
DE CASTILLA Y LEÓN

D. AGUSTÍN PRIETO GONZÁLEZ

D. JESÚS TERCIAO VALLS

VICEPRESIDENTES DEL CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL
DE CASTILLA Y LEÓN

D. JOSÉ-CARLOS RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

SECRETARIO GENERAL DEL CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL

D. ALEJANDRO MENÉNDEZ MORENO

CATEDRÁTICO DE DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO
DE LA FACULTAD DE DERECHO EN LA UNIVERSIDAD
DE VALLADOLID

D. JOSÉ LUIS ROJO GARCÍA

CATEDRÁTICO DE ECONOMÍA APLICADA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
EN LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

D.^a BEATRIZ AGRA VIFORCOS

CATEDRÁTICA DE ESCUELA UNIVERSITARIA EN EL ÁREA
DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL
DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN

D. FRANCISCO JAVIER JIMENO DE LA MAZA

PROFESOR DE ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
EN LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

ÍNDICE GENERAL

Pág. 13 **1^{ER} PREMIO**

LAS DISPARIDADES TERRITORIALES EN CASTILLA Y LEÓN: ESTUDIO DE LA CONVERGENCIA ECONÓMICA A NIVEL MUNICIPAL

El objetivo fundamental de este trabajo es analizar la aplicabilidad de los modelos de convergencia económica sobre unidades territoriales menores y sobre la base de la estimación de indicadores compuestos de desarrollo. De esta forma se realiza una aplicación de la metodología a las economías municipales de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, en el período 1981-2001, con el fin de mostrar también la evolución de las disparidades territoriales en este ámbito. Para tal efecto, se postula la aplicación de modelos de regresión de sección transversal y de dinámica distribucional a partir de un indicador sintético de desarrollo con desagregación municipal y construido mediante técnicas de análisis multivariante.

Pág. 173 **SELECCIONADO**

ANÁLISIS DE LA BURBUJA INMOBILIARIA EN ESPAÑA Y SU IMPACTO SOBRE CASTILLA Y LEÓN: UN ESTUDIO JURÍDICO-ECONÓMICO

El presente trabajo analiza la existencia de la burbuja inmobiliaria en España y en concreto, su influencia en Castilla y León. Este estudio evidencia los efectos negativos de la actual sobrevaloración de los precios de la vivienda respecto de las rentas familiares de los ciudadanos españoles y en particular, castellano-leoneses. La obra señala los factores determinantes de la burbuja inmobiliaria con el objetivo de poder delimitar la misma, e indicar a su vez las posibles soluciones a adoptar por las Administraciones Públicas. De este modo, el trabajo culmina con una serie de conclusiones, para tratar de reducir los efectos perversos de la burbuja inmobiliaria siendo plenamente conscientes, que solo juntos, las Administraciones Públicas y la ciudadanía, al unísono, con una misma voluntad y sin desánimo frente a las adversidades que, a buen seguro sufriremos y nos deparará el futuro, podremos, finalmente, derrotar y ganar a la burbuja inmobiliaria que hoy padecemos y no sin razón, tanto nos preocupa.

1^{er} Premio

Las disparidades territoriales en Castilla y León: estudio de la convergencia económica a nivel municipal

Luis César Herrero Prieto

*Departamento de Economía Aplicada.
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales.
Universidad de Valladolid*

Víctor Figueroa Arcila

*Instituto de Estadística.
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.
Universidad Austral de Chile*

José Ángel Sanz Lara

*Departamento de Economía Financiera y Contabilidad.
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales.
Universidad de Valladolid*

Trabajo financiado por la Consejería de Economía y Empleo de la Junta de Castilla y León
y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en su convocatoria de 2004
de subvenciones para la realización de estudios de contenido socioeconómico

**1^{er} Premio****Las disparidades territoriales en Castilla y León:
estudio de la convergencia económica a nivel municipal.****Luis César Herrero Prieto****Víctor Figueroa Arcila****José Ángel Sanz Lara**

RESUMEN El objetivo fundamental de este trabajo es analizar la aplicabilidad de los modelos de convergencia económica sobre unidades territoriales menores y sobre la base de la estimación de indicadores compuestos de desarrollo. De esta forma se realiza una aplicación de la metodología a las economías municipales de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, en el período 1981-2001, con el fin de mostrar también la evolución de las disparidades territoriales en este ámbito. Para tal efecto, se postula la aplicación de modelos de regresión de sección transversal y de dinámica distribucional a partir de un indicador sintético de desarrollo con desagregación municipal y construido mediante técnicas de análisis multivariante.

Palabras clave: convergencia económica, disparidades territoriales, indicador compuesto de desarrollo, unidades territoriales menores.

SUMMARY *The principal aim of this work is to analyse the applicability of economic convergence models on smaller territorial units and on the base of the estimate of compound indicators of development. This way, with the purpose of also showing the evolution of the territorial disparities in this field, an application from the methodology to the municipal economies of the Autonomous Community of Castilla y León in the period 1981-2001 is carried out. For this, the application of regression models of traverse section and models of dynamic distribucional are postulated starting from a synthetic indicator of development with municipal disintegration and built using multivariate analysis methods.*

Keywords: *economic convergence, territorial disparities, compound indicator of development, smaller territorial units.*

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	19
1. Ámbito de estudio	19
2. Objetivos de la investigación	21
3. Metodología de la investigación	22
II. DESARROLLO Y DESIGUALDADES TERRITORIALES	23
1. El concepto de desarrollo	23
2. Las distintas vertientes del desarrollo	27
3. Las desigualdades regionales	31
4. El Rol del Estado en el desarrollo regional	35
III. METODOLOGÍA: ANÁLISIS DE CONVERGENCIA ECONÓMICA SOBRE INDICADORES SINTÉTICOS DE DESARROLLO	39
1. Un modelo de caracterización de unidades territoriales menores mediante técnicas estadísticas multivariantes	39
1.1 Definición de las áreas de análisis	39
1.2 Metodología estadística: el análisis de componentes principales	41
- Presentación del método	43
- Evaluación de la bondad del análisis de componentes principales	46
- Selección e interpretación de las componentes principales	49
1.3 Construcción de un índice sintético de desarrollo	50
2. Análisis de convergencia económica: fundamentos teóricos y estadísticos	53
2.1 Una visión sintética de los conceptos teóricos de convergencia económica y su medición	53
2.2 Aproximación empírica a la convergencia económica	55
- Análisis de regresión de sección transversal	55
- Análisis de la dinámica de la distribución	58
2.3 Evidencia empírica de los análisis de convergencia económica	61

IV. APLICACIÓN METODOLÓGICA A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN: ANÁLISIS DE LAS DISPARIDADES TERRITORIALES Y DE LA CONVERGENCIA ECONÓMICA A NIVEL MUNICIPAL	63
1. Construcción de indicadores sintéticos de desarrollo sobre unidades territoriales menores en Castilla y León	63
1.1 Las matrices de información territorial	64
- Unidades territoriales de análisis: el municipio	64
- Las variables de caracterización	64
1.2 Construcción de un indicador de desarrollo mediante técnicas estadísticas multivariantes	65
- Selección de las componentes principales	66
- Interpretación de las componentes principales	67
- Indicador sintético de desarrollo	71
1.3 Análisis de las disparidades económicas microespaciales en Castilla y León	73
- Áreas desarrolladas de Castilla y León	78
- Áreas atrasadas de Castilla y León	79
2. Análisis de convergencia del desarrollo económico municipal en Castilla y León	81
2.1 Análisis de regresión de sección transversal	81
- Convergencia β	81
- Convergencia σ	85
2.2 Análisis de la dinámica de la distribución	87
- Análisis de la dinámica externa de la distribución	87
- Análisis de la dinámica interna de la distribución	88
CONCLUSIONES	93
BIBLIOGRAFÍA	97
ANEXOS	103

I. INTRODUCCIÓN

1. ÁMBITO DE ESTUDIO

Parece fuera de toda duda la estrecha conexión existente entre el marco territorial y el marco económico en los procesos de crecimiento y desarrollo económico, de manera que resulta necesario incluir el hecho espacial dentro del análisis económico ortodoxo, no como un factor corrector o fuente de costes, ni como un factor específico que da lugar a estudios particularizados o disciplinas más o menos especializadas, sino como variable fundamental en el análisis que determina los resultados y la distribución de las actividades económicas, y, por lo tanto, los planteamientos normativos sobre las estrategias de desarrollo económico en un espacio determinado.

Es importante destacar que, prácticamente hasta finales de los años sesenta, el desarrollo se asimila a los conceptos de crecimiento económico y de bienestar, bajo el razonamiento, según Pena Trapero de que "(...) Si soy más rico, soy más feliz. El aumento del PNB significa mayor riqueza para el país; por consiguiente, ello implica mayor bienestar y felicidad"¹. De esta forma se comienza a medir el desarrollo a través del producto interno bruto (PIB) y más en particular a través del producto interno bruto *per cápita*, y los países se clasifican en desarrollados, no desarrollados o en vías de desarrollo, según su nivel en ese indicador. Este enfoque materialista se empezó a superar hacia finales de los años sesenta, cuando Seers (1970) extrae el concepto de desarrollo del plano exclusivamente cuantitativo como medida de la capacidad de producción material de la economía, y lo coloca en un plano sociológico, al afirmar que el desarrollo es un concepto valórico, que tiene un trasfondo cultural muy localizado; y sostiene que, para su medición, debemos preguntarnos acerca de las condiciones necesarias que deben darse para la realización del potencial de la personalidad humana. A partir de entonces y de forma paulatina, el concepto de desarrollo ha ido perdiendo su carácter estrictamente cuantitativo para transformarse en un concepto más cualitativo, donde cada vez más tendemos a verlo como un proceso complejo, multidimensional e intangible; y donde el desarrollo ya no es un fin en sí, sino un instrumento para lograr mejor calidad de vida.

Sin embargo, si bien es cierto que los procesos de desarrollo y crecimiento no pueden ser separados de manera absoluta, la dinámica territorial del desarrollo presenta características particulares en cuanto a su génesis y expansión, generándose de esta manera desigualdades espaciales y obligando a los países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo, a tomar una mayor conciencia de los desequilibrios que se generan en sus territorios y a emprender acciones para cuantificarlos y luego intentar corregirlos.

Como consecuencia de lo anteriormente señalado y a la concepción multidimensional del desarrollo que hemos planteado, su medición y la cuantificación de los desequilibrios territoriales se hace mucho más compleja, por cuanto si medir aspectos cuantitativos resulta

¹ Cf. B. PENA TRAPER, Problemas de la medición del bienestar y conceptos afines: una aplicación al caso español, INE, 1977, pág. 7.

difícil, mucho más difícil aún es tratar de medir aspectos subjetivos. Por esta razón la línea metodológica del enfoque de los indicadores sociales, que se inició a nivel internacional a partir del informe sobre "Definición internacional y medida de los niveles de vida", publicado por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (1960) ha sido, pese a sus limitaciones, la predominante en los Organismos Internacionales especializados tales como la OCDE y las Naciones Unidas en sus Informes Anuales sobre Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Ver PNUD, 1996 y 1997), así como la utilizada por diversos investigadores para realizar estudios del desarrollo fundamentalmente de corte transversal. La diferencia con la forma clásica, que considera que el nivel de bienestar de un individuo viene determinado principalmente por una variable económica, habitualmente sus ingresos; radica fundamentalmente en considerar que son muchos los aspectos que configuran el bienestar de una sociedad, y no solamente el ingreso y la equidad.

Complementariamente a los estudios de corte transversal sobre crecimiento y desarrollo, han cobrado fuerza en el último tiempo más reciente los análisis de tipo longitudinal, donde no solamente interesa la situación que en términos de crecimiento y desarrollo presentan determinadas economías en un instante particular del tiempo, sino que fundamentalmente se trata de llegar a conocer con suficiente nitidez la evolución temporal del fenómeno². Al respecto, cabe señalar que el análisis empírico del proceso de convergencia entre distintas economías se ha realizado habitualmente utilizando como variable de estudio la renta *per cápita*, manteniendo con ello la tendencia clásica de analizar más bien el crecimiento que el desarrollo. Al respecto las conclusiones que se han obtenido, relativas a la existencia de convergencia o divergencia económica, son diversas. Así por ejemplo, en el caso europeo los resultados de los análisis son variados, incidiendo en gran medida en ello el enfoque metodológico adoptado, sin embargo, estudios recientes, sostienen una postura intermedia, en el sentido de que la convergencia económica en la Unión Europea es un proceso que llegó a su fin a principios de la década de los 80, luego de lo cual la evolución económica de las regiones europeas muestra un panorama mucho más complejo donde se manifiestan situaciones de convergencia y divergencia³.

Por su parte, España no ha estado ajena al enorme interés que ha suscitado el análisis de la convergencia económica, enfocándose los estudios, tanto desde la perspectiva de las diferencias externas con respecto a los demás países de la Unión Europea, así como también desde el punto de vista de las disparidades internas, tomando como referencia la división administrativa del Estado español en Comunidades Autónomas y/o provincias⁴. En este último caso, a través de distintas estrategias metodológicas, la mayoría de los estudios coinciden en señalar el estancamiento de la convergencia en renta por habitante desde comienzos de los años 80⁵.

Sin embargo, en general y particularmente para el caso de la Comunidad Autónoma de Castilla y León no se han realizado estudios de convergencia que consideren *unidades territoriales menores*, como son los municipios, y que utilicen para ello una variable compleja de desarrollo como lo sería un indicador sintético de desarrollo, conformando con

² Se trata esencialmente de los estudios de convergencia económica que tanta profusión analítica han generado en la última década. Algunos de los trabajos señeros en este sentido son los de Barro y Sala-i-Martin, "Convergence", *Journal of Political Economy*, (1992, 100:407-443); y D. Quah, "Twin peaks: growth and convergence in models of distribution dynamics", *The Economics Journal*, (1996, 106:1045-1055). En España están, entre otros, los trabajos de CUADRADO, MANCHA y GARRIDO (1999), *Disparidades regionales y convergencia en España*, Fundación Argentaria; RAIMOND y GARCÍA (1994) "Las disparidades en el PIB *per cápita* entre CC.AA. y la hipótesis de convergencia", *Papeles de Economía Española*, 59:37-58; y VILLAVERDE y SÁNCHEZ (1998), "Disparidades provinciales y clubes de convergencia en España", *Revista de Estudios Regionales*, 52:177-199.

³ Ver BOLDRÍN y CÁNOVA (2000) y PETRAKOS *et al.* (2003).

⁴ Ver MAS *et al.* (1995), DE LA FUENTE (1996), CUADRADO ROURA (1998) y GARRIDO (2002).

⁵ *Ibidem*.



ello un análisis de convergencia en desarrollo de unidades territoriales menores, más que un mero análisis de convergencia económica. Por lo tanto, el estudio de la convergencia municipal en términos de una noción multivariante del desarrollo surge como un tema importante, no sólo por la connotación que tiene en términos de nivel de vida y bienestar de la población en los municipios, sino también por entregar antecedentes relevantes para reafirmar o discutir la validez de determinadas teorías de crecimiento y desarrollo.

Teniendo presente lo anterior, en esta investigación se postula la aplicación de modelos de convergencia para estudiar la evolución temporal del desarrollo socioeconómico de los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, utilizando para ello un indicador compuesto de desarrollo. A través de modelos de regresión de sección transversal y de dinámica distribucional se llega a perfilar, sobre la base del desempeño histórico de las economías municipales, el comportamiento que en términos de desarrollo se espera tengan a futuro dichas economías y, por lo tanto, la evolución tendencial de las disparidades espaciales y del modelo económico territorial de Castilla y León.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Partiendo de las anteriores premisas, que sirven de introducción general a la propuesta de investigación, el *objetivo general* que se ha planteado en la misma es el *estudio de la evolución temporal de las disparidades espaciales de la Comunidad Autónoma de Castilla y León*. Para el cumplimiento eficiente de este propósito, la investigación pretende, a su vez, la *aplicación de modelos de convergencia económica sobre unidades territoriales menores* (los municipios) y la *construcción de un indicador sintético de desarrollo con desagregación municipal*, considerando que ambos aportes entregan una mejor aproximación a las disparidades espaciales y sirven también a modo de estimadores de la renta económica municipal. Con ello se pretende, en primer término, un conocimiento estricto de la organización económica-territorial de la región mediante la jerarquización en términos de posibilidades de desarrollo del sistema de asentamientos, la clasificación de áreas homogéneas y el planteamiento de las posibilidades de desarrollo de la región, atendiendo a las características del modelo territorial; en segundo término el conocimiento del modelo económico territorial de largo plazo, y por último la comprobación del funcionamiento de las nuevas metodologías de convergencia económica en el contexto analítico que se plantea en esta investigación.

Hemos de señalar, a este respecto, que las disparidades económicas en el espacio y su evolución temporal han sido estudiadas, generalmente, sobre la base de análisis comparativos provinciales o regionales, utilizando para ello variables de tipo macroeconómico; y esto conduce a visiones excesivamente simplistas de la realidad y al ocultamiento de posibles desequilibrios en áreas más reducidas. De ahí el interés de efectuar un análisis del desarrollo con una desagregación municipal y sobre la base de un indicador sintético de desarrollo, pues permite el estudio total del territorio, así como la valoración de los problemas específicos de cada zona considerando la multiplicidad de factores que inciden en su desarrollo. Al mismo tiempo la aplicación de los modelos de convergencia económica sobre la base de un indicador compuesto de desarrollo permite, conjuntamente con ampliar y enriquecer el ámbito de aplicación de dichos modelos, tener una visión mucho más completa de la evolución que en términos de desarrollo han tenido dichas unidades territoriales.

El ámbito del estudio es, por tanto, la totalidad de los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, ya que es la unidad espacial más pequeña en la que se puede disponer de una cantidad apreciable de información. Por su parte, el ámbito de estudio comprende desde los años ochenta hasta nuestros días, considerando fundamentalmente tres cortes temporales asociados a la información censal de los años 1981, 1991 y 2001 donde se construirán los Índices Sintéticos de Desarrollo correspondientes. Este intervalo temporal se considera suficientemente amplio como para poder detectar fehacientemente las tendencias fuertes de las disparidades territoriales y la evolución del modelo económico espacial de la región.

Segundo: Análisis Territorial y Urbano de corte longitudinal: a través de la aplicación de modelos de convergencia económica de regresión de sección transversal y de dinámica de la distribución, evaluar la convergencia absoluta o relativa en el nivel de desarrollo de los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, con base en los resultados temporales del *indicador de desarrollo global*. Con ello se pretende analizar la dinámica de las disparidades territoriales y la tendencia del modelo económico territorial de la región.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para la realización de este proyecto de investigación ha sido necesario conformar bases de datos importantes de carácter temporal a nivel municipal, ya que para construir indicadores de desarrollo económico temporal con esa desagregación resulta necesario recopilar, para distintos instantes en el tiempo, el mayor número de variables que pueden caracterizar la situación socioeconómica de las unidades de análisis, así como responder a indicadores de centralidad en un sentido amplio: demográfico, económico, carácter urbano, dotación de equipamiento, etc. La información relevante con este nivel de desagregación es cada vez más abundante, pero difícil de unificar, fusionar y gestionar, y a veces no está no muy actualizada. A pesar de ello podemos contar con los siguientes grupos de información asociados fundamentalmente a la provisión de información de la Dirección General de Estadística de la Junta de Castilla y León:

1. La información contenida en los distintos Censos de Población y Vivienda y que gira entorno a las variables de tipo demográfico: Población, Locales y Edificios, Vivienda, Sanidad, Educación, etc.
2. Información de tipo sectorial y de equipamiento público: Censo Industrial, Anuarios de Mercado, Encuesta de Dotación y Equipamiento del Ministerio para las Administraciones Públicas, Encuestas de Turismo, etc.
3. Información de actividad productiva directa: inversión industrial, empleo creado y potencia instalada de las nuevas empresas o ampliación de las existentes provenientes del Registro Industrial.

Con las matrices de datos territoriales iniciales se han utilizado las técnicas multivariantes del Análisis Factorial para construir indicadores sintéticos de desarrollo y, sobre la base de los mismos, conseguir tipologías territoriales. La utilización de estas técnicas puede resultar conveniente cuando el volumen de información es muy grande y difícil de manejar (como es el caso de esta investigación), de forma que dichos métodos permiten conseguir representaciones de menor envergadura (combinaciones de variables o agrupaciones de elementos) sin pérdidas significativas de información, ya que siempre tratan de acumular el mayor porcentaje de la varianza contenida en los datos originales. Evidentemente, si el resultado de estos análisis es operativo, las aplicaciones pueden constituir una buena guía de los centros de gravedad y las líneas de fuerza del espacio regional, así como las pautas de comarcalización coherentes del mismo. Como segundo punto fuerte de la metodología, se aplicarán los modelos de convergencia económica, tanto de regresión de sección transversal, como Convergencia Beta y Convergencia Sigma; y los de dinámica de la distribución, tanto externa como interna, para analizar la dinámica temporal del desarrollo de las unidades territoriales de análisis.

La secuencia de la investigación sigue, lógicamente, estos propósitos investigativos y metodológicos, de forma que el trabajo se desarrolla en tres capítulos: uno introductorio y conceptual sobre las distintas nociones de desarrollo económico y la forma de medir las disparidades espaciales; otro metodológico sobre el uso de las técnicas estadísticas multivariantes y los modelos de convergencia económica; y, por último, el tercer capítulo contiene la aplicación empírica a la Comunidad Autónoma de Castilla y León, con el cálculo del Indicador Sintético de Desarrollo a nivel municipal y la aplicación de modelos de convergencia económica con esa desagregación, con el fin de proporcionar los resultados del análisis de las disparidades territoriales de la región y su evolución en el tiempo.



II. DESARROLLO Y DESIGUALDADES TERRITORIALES

1. EL CONCEPTO DE DESARROLLO⁶

Desde hace algún tiempo el problema del desarrollo ha sido preocupación de la mayoría de los países y de los organismos internacionales especializados. Pese a ello, en el nivel teórico, se presentan dificultades en su definición, pues el concepto de desarrollo, si bien es fácil de intuir, no por ello se estaría en completo acuerdo en el momento de interpretar tal definición. El problema fundamental, según Sunkel y Paz (1986, pág. 15) “consiste en que el fenómeno que se procura describir empleando este concepto es extremadamente complejo, tiene innumerables facetas importantes y se puede examinar también desde ángulos muy diversos”.

Con el fin de ilustrar esta dificultad de conceptualizar el desarrollo podemos presentar brevemente algunos términos asociados, tales como crecimiento económico, igualdad, desarrollo a escala humana, desarrollo humano, calidad de vida, desarrollo sustentable y sostenido, bienestar social y capacidad, y que a menudo se utilizan como sinónimos del mismo, cada cual, con sus propios matices de significado.

El concepto de desarrollo, según autores como Sunkel (1966 y 1972), Sunkel y Paz (1986) y Prats (1999) constituye un tópico de posguerra, por cuanto que la primera vez que aparece en un documento de carácter público es en la primera Declaración Inter-Aliada de 1941, así como también en la Carta del Atlántico, del mismo año, donde se expresa que las potencias signatarias consideran que la única base cierta de la paz reside en que todos los hombres libres del mundo puedan disfrutar de seguridad económica y social, y que se comprometen a buscar un orden mundial que permita alcanzar esos objetivos, una vez finalizada la guerra.

Dichos propósitos, asociados a la búsqueda de un nuevo orden económico internacional para garantizar a los hombres libres su realización como personas humanas, aparecen reafirmados en la Conferencia de San Francisco en 1945, que dio origen a la Organización de las Naciones Unidas, en cuya carta quedaron explícitamente reconocidos los propósitos de desarrollo económico y social. De esta manera las Naciones Unidas hacen de los temas del Desarrollo y de la Paz, sus dos preocupaciones fundamentales.

Es importante destacar que, prácticamente hasta finales de los años sesenta, el desarrollo se asimila a los conceptos de crecimiento económico y de bienestar, bajo el razonamiento, según Pena Trapero (1977, pág. 7), de que “(...) Si soy más rico, soy más feliz. El aumento del PNB significa mayor riqueza para el país; por consiguiente, ello implica mayor bienestar y felicidad”. De esta forma se comienza a medir el desarrollo a través del producto

⁶ En atención a que los aportes teóricos relacionados con el tema del desarrollo y con las desigualdades regionales están muy llenos de controversias y de discusiones inconclusas hemos optado por recoger sintéticamente las principales transformaciones que se han ido generando a través del tiempo imprimiendo, por tanto, una exposición cronológica.

in te m o b r u t o (PIB) y más en particular a través del producto interno bruto *per cápita*; y los países se clasifican en desarrollados, no desarrollados o en vías de desarrollo, según su nivel en ese indicador. Georgescu Roegen (1975) plantea que esta confusión contribuyó a consolidar el dominio de los economistas en el tema del desarrollo, quienes han sufrido siempre la manía del crecimiento, lo cual ha llevado a que el tema haya sido manejado con un cierto reduccionismo económico, que en nada ha ayudado a entender la verdadera naturaleza del fenómeno y al diseño de formas de intervención eficaces.

Este enfoque materialista se empezó a superar hacia finales de los años sesenta, cuando Seers (1970) extrae el concepto de desarrollo del plano exclusivamente cuantitativo como medida de la capacidad de producción material de la economía, y lo coloca en un plano sociológico, al afirmar que el desarrollo es un concepto valórico, que tiene un trasfondo cultural muy localizado; y sostiene que, para su medición, debemos preguntarnos acerca de las condiciones necesarias que deben darse para la realización del potencial de la personalidad humana. Como respuesta a esta interrogante, Seers afirma que son tres las condiciones básicas que deben darse para el desarrollo personal: la alimentación, el empleo y la igualdad, esta última entendida en términos de equidad. Se introduce de esta manera, en la conceptualización del desarrollo, un elemento subjetivo e intangible como es la equidad.

Frente al tema de la equidad, Cohen (1996) plantea que como respuesta a la pregunta, ¿de qué deben tener las personas una cantidad igual, para que sean iguales?, señala que debe ser en el acceso a la *ventaja*, la cual incluye tanto el bienestar, como los recursos y cualquier cosa que se decida que es un estado deseable de la persona. Esto implica que cualquier desventaja involuntaria que no se haya elegido o que no pueda ser superada voluntariamente, debe ser eliminada o compensada.

La contribución de Seers propone, entonces, una nueva forma de medir el desarrollo que toma en consideración el nivel de pobreza, el nivel de desempleo y el nivel de inequidad; donde la pobreza se va a evaluar mediante los ingresos, y el empleo y la equidad se van a medir básicamente a través de la distribución del ingreso⁷.

Posteriormente a la propuesta de Seers, surge el concepto de *Desarrollo a Escala Humana*, que constituye a juicio de muchos la más acertada propuesta para un verdadero concepto de desarrollo, puesto que plantea que “Tal desarrollo [el desarrollo a escala humana] se concentra en la generación de niveles crecientes de autodependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la Sociedad Civil con el Estado” (Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn, 1994, pág. 30). Sin embargo, dicha propuesta ha tenido dificultades para traspasar las barreras del mundo académico y son pocas las aportaciones empíricas que han tratado de aplicar dicho concepto.

Por lo que se refiere al planteamiento de Seers anteriormente mencionado, éste comienza a ser reemplazado en la década de los 90, a través del esfuerzo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) por definir el *Desarrollo Humano*, concepto amplio e integral, que significa que los individuos sean sujetos y beneficiarios del desarrollo, que aumenten sus capacidades humanas en forma plena en todos los terrenos, que se valore la vida humana en sí misma y no por lo que puedan producir las personas. De esta forma dicho Programa señala que “El desarrollo humano puede describirse como un proceso de ampliación de las opciones de la ciudadanía (...) Más allá de esas necesidades, la gente

⁷ En este sentido, nosotros opinamos que ésta es una forma muy limitada de hacerlo, por cuanto la medición se restringe básicamente al ámbito económico personal. Como se verá más adelante, en el Capítulo II, se propondrá un modelo para la caracterización del desarrollo de unidades territoriales menores que integra las áreas prioritarias que inciden en el bienestar de la sociedad en general.



valora además beneficios que son menos materiales. Entre ellos figuran, por ejemplo, la libertad de movimiento y de expresión y la ausencia de opresión, violencia o explotación. Los ciudadanos quieren tener un sentido de propósito en la vida, además de un sentido de potenciación. En tanto que miembros de familias y comunidades, las personas valoran la cohesión social y el derecho a afirmar sus tradiciones y cultura propia" (PNUD, 1996). La aproximación del desarrollo humano representó, según Griffin (1999), un cambio radical en dos sentidos: en primer lugar, el proceso de desarrollo abandona los supuestos utilitaristas, para ser visto como un proceso de expansión de las *capacidades* de la gente para elegir el modo de vida que cada cual valora; y, en segundo lugar, también se desafía el supuesto de que el desarrollo depende fundamentalmente de la expansión del capital físico, es decir, de la inversión en plantas y equipamiento. De esta forma se enfatiza ahora la importancia de la acumulación de capital humano que implica fundamentalmente invertir en educación, salud, investigación y desarrollo, nutrición y planificación familiar. Una visión del desarrollo centrada en la producción de bienes es sustituida por otra centrada en la ampliación de las capacidades de la gente.

Esta nueva visión ha generado una nueva forma de medir el desarrollo a través de lo que se conoce como el Índice de Desarrollo Humano (IDH) que, por razones operativas, incluye sólo tres dimensiones de lo que se considera Desarrollo Humano: la calidad de vida, medida a través de los ingresos; la longevidad, medida a través de la esperanza de vida; y el nivel de conocimientos, medidos a través de los años de escolaridad. Estas dimensiones según el estudio del PNUD antes citado, reflejan en sí mismas la evolución de muchas otras variables a lo largo del tiempo, por lo que constituyen una síntesis de diversos elementos que conforman el Desarrollo Humano. Esto ha llevado a que los países ya no se clasifiquen sólo por el nivel de ingresos, sino por el valor que alcanzan en el Índice de Desarrollo Humano.

No obstante todo lo anterior, la contribución más reciente al concepto de desarrollo surge en 1995, con un Informe Oficial de la Secretaría General de las Naciones Unidas, firmado por el entonces Secretario General Boutros Gali, quien propone comenzar a pensar en la idea de desarrollo como un concepto que esté conformado por cinco elementos: la economía, como motor del crecimiento; la paz, como fundamento del desarrollo; la justicia, como pilar de la sociedad; el medio ambiente, como una base para la sustentabilidad; y la democracia, como base para una buena gobernabilidad. De estos cinco elementos, tenemos prácticamente cuatro que nos llevan a un mundo distinto, a un mundo subjetivo.

De lo expresado en los párrafos anteriores podemos darnos cuenta cómo, a través del tiempo y de forma paulatina, el concepto de desarrollo ha ido perdiendo su carácter estrictamente cuantitativo para transformarse en un concepto más cualitativo, donde cada vez más tendemos a verlo como un proceso complejo, multidimensional e intangible; y donde el desarrollo ya no es un fin en sí, sino un instrumento para lograr mejor calidad de vida. El concepto de calidad de vida, busca la integralidad y aparece como un problema de compatibilización entre lo económico, lo social y lo ambiental; significa no comprometer las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras y pensar en la vida futura del planeta, dando origen de esta manera al concepto de desarrollo sustentable y sostenido, que enfatiza la protección, la conservación y el uso racional de los recursos naturales (Nussbaum-Sen, 1996).

Desde un punto de vista práctico, todo lo anterior tiene repercusiones muy importantes, fundamentalmente para las autoridades locales, por cuanto se requiere, según Boisier (1999) un verdadero re-entrenamiento mental para poder intervenir con alguna posibilidad de éxito en el fomento del desarrollo y no sólo del crecimiento, debido a que ahora tenemos que preocuparnos por buscar factores explicativos que no se van a encontrar sólo en el mundo de las cosas cuantitativas, sino que, probablemente residen en el mundo de la subjetividad, de la intangibilidad, lo que implica que toda valoración de las acciones planificadoras no ha de medirse en términos económicos simplemente, sino en relación con el nivel de vida o con el nivel de bienestar social logrado.

A este respecto, el concepto de bienestar se ha asimilado con el concepto de desarrollo, entendiendo éste como “un proceso de cambio humano y societal, peculiar a cada sociedad, racional, de carácter global, que lleva a la creación y ampliación de las condiciones que permiten al individuo y a la sociedad su continuo perfeccionamiento y autorrealización” (Gildenberger, 1978, pág. 16).

Para algunos teóricos de actualidad como Sen (1996), el bienestar es sinónimo de capacidad y se trata de evaluar la calidad de vida de una persona en términos de sus capacidades o funcionamientos. En este sentido, los funcionamientos relevantes para el bienestar varían desde los más elementales, como evitar la morbilidad y la mortalidad, estar adecuadamente nutrido, tener movilidad, etc., hasta los tan complejos como ser feliz, lograr el auto respeto, participar en la vida de la comunidad, aparecer en público sin timidez; es decir, se ubica en la dimensión del *ser* y del *hacer* y no solamente en la del *tener*.

Llegados a este punto, es importante incidir en relación con el objeto de la investigación presente, que una de sus finalidades más importantes consiste en jerarquizar los municipios de un territorio específico (la Comunidad Autónoma de Castilla y León, España), basándose en sus condiciones de desarrollo; de tal manera que, si hemos aludido en esta sección a la evolución terminológica de dicho concepto es, entre otros aspectos, para justificar la forma de medición del desarrollo que luego aplicaremos y en la que será preciso integrar los elementos puramente económicos, dentro de un contexto más amplio que pueda servir de aproximación al nivel de vida de las comunas y/o municipios, o al menos que integre determinados aspectos sociales que permitan tener en cuenta la calidad del desarrollo.

Sin embargo debemos señalar también que el *desarrollo* no constituye sin más una entelequia conceptual, sino que se refiere de forma específica a las *personas* y a los *territorios* donde habitan. De esta manera y de acuerdo con el perfil espacial de la presente investigación, se acometen seguidamente dos secciones consecutivas íntimamente ligadas: una sobre las principales vertientes conceptuales del desarrollo espacial y otra sobre la medición y corrección de las desigualdades en el territorio.



2. LAS DISTINTAS VERTIENTES DEL DESARROLLO ESPACIAL

Junto con la subjetivización creciente que se ha ido produciendo en el concepto de desarrollo, se añade el hecho de que en los últimos tiempos se han ido generando una serie de adjetivos con los cuales se acompaña al término desarrollo, tales como desarrollo a escala humana, desarrollo humano y desarrollo sustentable, a los que ya se hizo referencia en la Sección anterior; y otros como desarrollo territorial, desarrollo regional, desarrollo local, desarrollo endógeno/exógeno, desarrollo descentralizado, cada uno de los cuales reclama su propia identidad, pero que en muchos casos tienden a confundirse, lo que puede tener consecuencias negativas para los efectos de la planificación de las acciones públicas y/o privadas.

En esta sección se hará una revisión de estos conceptos de tal manera que se puedan apreciar aquellos aspectos más relevantes que los caracterizarían, y de esta forma poder visualizar en qué ámbito nos encontramos al hablar de desarrollo municipal.

En primer término, el desarrollo territorial es un concepto relativo al contenedor, es decir al territorio, entendiendo por territorio cualquier recorte de la superficie terrestre; y no al contenido, es decir a los procesos internos del desarrollo que puedan ocurrir en ese territorio. Se refiere entonces a la escala geográfica, en la que es posible reconocer diversos cortes, tales como, mundo, continente, país, región, provincia, municipio y otros.

En cambio, el término desarrollo regional encierra un concepto mucho más complejo y completo, por cuanto, según Boisier (1999), se puede definir como un proceso de cambio estructural localizado, asociado a un permanente progreso de la región, de la sociedad que habita esa región, y de cada individuo de dentro de esa sociedad y que habita esa región.

En la definición anterior se distinguen tres dimensiones; una dimensión espacial, que exige la consolidación de un territorio como región; una dimensión social, que tiene que ver con la consolidación de la sociedad civil que habita esa región; y una dimensión individual, que se refiere al progreso de cada individuo como persona humana.

Otro aspecto importante dentro de la definición anterior es el concepto de región, que asimilable en un comienzo al concepto de territorio (García-Pelayo, 1972), ha ido abandonando el plano meramente geográfico, para plantearse en otros planos como el mental y el simbólico (Bailly y Beguin, 1992). Así, por ejemplo, para Boisier (1999), región es un territorio organizado que contiene en términos reales o potenciales, los factores de su propio desarrollo, con total independencia de su escala.

La independencia de la escala, es un factor importante en la conceptualización de región, por cuanto admite la existencia de regiones sin importar su tamaño y su continuidad espacial, pero con un requisito definitorio como es el de contener la génesis de su propio desarrollo. Esta idea sin embargo, nos lleva a la interrogante, ¿en qué se diferencia el desarrollo regional del desarrollo local?

El desarrollo local es uno de los conceptos que mayor atención ha recibido en los últimos tiempos. Muchos son los autores que en distintos continentes han escrito sobre el tema⁸, y que desde su perspectiva han propuesto distintas definiciones, por lo que resulta difícil encontrar una acepción exacta del concepto de desarrollo local. Sin embargo, a partir de

⁸ VÁZQUEZ BARQUERO (1997); DI PRIETO (1999); BUARQUE (1999); AROCENA (1997); CUERVO (1998); BOISIER (1999), entre otros.

las distintas propuestas, se puede inferir, en primer término, que el desarrollo local es un concepto enmarcado en un espacio, y que lo local sólo cobra sentido cuando se le observa desde afuera y desde arriba (Di Prieto, 1999). En segundo término es un concepto al que dan origen tres factores distintos; el primer factor dice que el desarrollo local es la expresión de una lógica de regulación horizontal, lógica dominante en la fase preindustrial donde todo era local y casi nada era sectorial⁹; un segundo factor del cual emerge la idea de desarrollo local es la dialéctica global/local propia de la globalización¹⁰; y el tercer factor plantea que el desarrollo local, surge, sobre todo en Europa, como una respuesta a la crisis macroeconómica y al ajuste¹¹.

Ahora bien, respecto a la pregunta de ¿en qué se diferencia el desarrollo local del desarrollo regional?, Boisier (1999, pág. 12) plantea que es una “doble cuestión de escala”: en primer lugar, una escala territorial en la cual en distintos segmentos de ella se ubican tanto lo local como lo regional, aunque no hay ninguna regla matemática que marque el límite; y, en segundo lugar, una escala funcional que tiene que ver con el tipo de tareas, que podrían ser propiamente denominadas como locales.

Otro aspecto diferenciador, según el mismo autor, reside en la distinta importancia relativa de los actores individuales y corporativos o institucionales en uno u otro caso. El desarrollo local se refiere a un espacio social, también con realidad territorial, en el cual los actores, las relaciones interpersonales, la cultura, las tradiciones y las costumbres van a jugar un rol muy importante.

Otro de los conceptos de gran actualidad ligados al término desarrollo es el de *desarrollo endógeno*. En este caso, al igual que en el caso del desarrollo local, se presentan ciertas confusiones, por cuanto en las últimas décadas este concepto ha aparecido ligado al de crecimiento endógeno. A este respecto, Vázquez Barquero señala que “la teoría de desarrollo endógeno se diferencia de la de crecimiento endógeno en que, además del crecimiento de la producción, considera las dimensiones sociales y medioambientales del desarrollo, en que adopta una visión territorial y no funcional de los procesos de crecimiento y cambio estructural, en que entiende que las formas de organización, los sistemas de relaciones y la dinámica de aprendizaje son los factores impulsores de la dinámica económica. Tiene, además, una visión más compleja de los mecanismos de acumulación de capital, lo que le lleva a plantearse las políticas de desarrollo económico desde el territorio, de tal manera que la sociedad civil participe en la definición y en el control de las acciones” (Vázquez Barquero, 1997, pág. 126).

Con respecto a los calificativos de endógeno y exógeno, Boisier (1997), plantea que éstos juegan un papel muy diferente a medida que se desciende en la escala territorial. En el contexto de la globalización y de alta movilidad espacial del capital, dice dicho autor, el crecimiento territorial se hace más exógeno, como regla general, a medida que el recorte territorial se va haciendo más pequeño debido a que la matriz de agentes que controlan los actuales factores de crecimiento (acumulación de capital, acumulación de conocimiento, capital humano, política económica global, demanda externa) tiende a separarse cada vez más de la matriz social de agentes locales, siendo los primeros en su mayoría agentes residentes fuera del territorio en cuestión. Por el contrario, sostiene el mismo autor, el

⁹ “Desenvolvimento local e um processo endógeno registrado em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos capaz de promover o dinamismo económico e a melhoria da qualidade de vida da população” (BUARQUE, 1999, pág. 10).

¹⁰ AROCENA (1997) señala en este sentido que el desarrollo local no es pensable sino se inscribe en la racionalidad globalizante de los mercados, pero tampoco es viable sino plantea sus raíces en las diferencias identitarias que lo harán un proceso habitado por el ser humano.

¹¹ CUERVO (1998) plantea que, a juicio de la Organización Económica para la Cooperación Europea (OECE), el enfoque local del desarrollo es una respuesta a los problemas del desempleo y desorganización económica causados por la decadencia industrial y la deslocalizaciones. Después del fracaso relativo de los proyectos organizados y aplicados por organismos públicos nacionales, la idea de utilizar procedimientos locales ha ido ganando vigencia a partir de la década de los ochenta.



desarrollo debe ser considerado como más y más endógeno, debido a su estrecha asociación con la cultura local y con los valores que ella incluye. Si el desarrollo es un fenómeno de un alto contenido axiológico, algunos valores son universales (el valor de la vida, o el de la libertad, por ejemplo), pero la mayoría tienen un carácter particular a la sociedad local.

Basado en lo anterior se podría afirmar entonces, que el crecimiento es exógeno, en cambio el desarrollo, por definición, es un concepto endógeno. A este respecto Prats (1999, pág. 1), plantea que "(...) siempre se ha sabido que el desarrollo depende fundamentalmente de un esfuerzo endógeno acompañado de un entorno favorable y que a ambas cosas pueden contribuir enormemente la cooperación internacional comercial, industrial, tecnológica, financiera, educativa, cultural, militar y otras".

Con mayor precisión Boisier (1992), señala que desarrollo endógeno habría que entenderlo como un proceso que se presenta al menos en cuatro planos que se interceptan. Primero el plano político, entendido como una creciente capacidad regional para tomar sus propias decisiones y definir su propio estilo de desarrollo. En segundo lugar, la endogeneidad se manifiesta en el plano económico y se refiere a la apropiación regional de parte del excedente económico que se genera para darle sostenibilidad al crecimiento y para ampliar sistemáticamente su base productiva. En tercer lugar está el plano científico y tecnológico, entendido como la capacidad interna de un sistema, en este caso de un territorio organizado, para proveer sus propios recursos tecnológicos de cara a provocar modificaciones cualitativas en el sistema, no solamente acciones sino que modificaciones estructurales. En cuarto lugar la endogeneidad se plantea en el plano de la cultura, como un factor generador de identidad socioterritorial.

Por otra parte, un nuevo concepto muy común ligado al desarrollo es también el de *desarrollo descentralizado*. Para autores como Palma y Rufián (1989), De Mattos (1990), Boisier (1990), Solís (1999), entre otros, la idea de descentralización como medio para promover el desarrollo local no es nueva; se trata de una fórmula que, con diferencias de énfasis, ha venido siendo propugnada, en diferentes países, desde hace ya más de veinte años, y que en lo esencial, implica aumentar el poder, la autonomía de decisión y de control de los recursos, las responsabilidades y las competencias de las colectividades locales, en detrimento de los órganos del Estado central.

En cualquier caso la descentralización constituye una acepción más política y administrativa, porque implica el fortalecimiento de los gobiernos locales, mediante el traspaso de atribuciones y recursos, mediante la modernización y el refuerzo progresivo de su autonomía. Lo anterior confirma las formas básicas que puede asumir la descentralización, que según Boisier (1990), son tres: funcional, territorial y política; las que pueden darse de forma pura o mixta. Cualquiera de estas formas de descentralización implica la creación de un ente descentralizado, con personalidad jurídica propia, distinta a la del estado, patrimonio y recursos propios; y se diferencian en que en la descentralización funcional las competencias del ente están restringidas a una determinada actividad o sector; en la descentralización territorial las competencias están restringidas a un ámbito geográfico determinado y en la descentralización política el ente se genera a sí mismo, por la vía de elecciones democráticas.

En el tema de la relación entre descentralización y democracia, pareciera no haber un total acuerdo entre los diferentes autores, por cuanto mientras unos, por ejemplo Palma y Rufián (1989), sostienen que es posible concebir ámbitos de decisión descentralizados en sistemas no democráticos; hay otros que sostienen que un estado descentralizado sólo puede funcionar en base a la democracia. Si no hay democracia, los entes descentralizados no tienen forma de representar a su comunidad y de tomar decisiones sin que se inmiscuya el gobierno central. A este respecto, Boisier (1990), sostiene que la descentralización política, pura o mixta, sólo es concebible en el ámbito de sistemas políticos democráticos. Por su parte, Solís (1999, pág. 7) va más allá al plantear que "la descentralización es la evolución de la democracia electoral a la democracia participativa; de la gente como objeto, a su papel como sujeto del desarrollo; de las pautas de los partidos a las pautas de la comunidad; de la

municipalización de las instancias centrales de gobierno a su especialización en la gestión nacional estratégica; de lealtades verticales a la autonomía de las localidades; de la cultura del *culto a la personalidad* al respeto a la gente; de la politización de los recursos públicos al activismo comunal; de la creación de clientelas con la cultura del *botín del ganador* a la creación de ciudadanía con la cultura de los deberes y derechos”¹².

Por otra parte, es importante hacer presente también, que conceptos tales como deslocalización y desconcentración, con los cuales frecuentemente se confunde la descentralización, que si bien es cierto se encuentran en la misma cadena argumental, tienen un significado completamente distinto, lo que es de mucha relevancia tener presente, de tal manera que tal confusión no interfiera en los procesos de planificación. Ambos conceptos, deslocalización y desconcentración, se dan también en un ámbito funcional y geográfico, sin embargo, la deslocalización corresponde al acto de trasladar desde un lugar a otro del territorio actividades productivas, de servicio o de administración; y la desconcentración implica la transferencia de competencias desde el Estado a órganos jerárquicamente subordinados (Palma y Rufián, 1989).

Hay, finalmente, una clara intersección entre desarrollo descentralizado, desarrollo local y desarrollo endógeno, puesto que, es el poder transferido y también creado a partir de la descentralización el que permite tomar decisiones en relación con opciones de desarrollo y el que permite la apropiación parcial del excedente a fin de realimentar el proceso de desarrollo endógeno. En esta triple intersección se enmarca el desarrollo de las unidades geográficas menores, donde los municipios y las comunas son los llamados a transformarse en estructuras de fomento al desarrollo local.

¹² Solís (1999, pág. 8). Las cursivas son del autor.



3. LAS DESIGUALDADES REGIONALES

Conforme a lo señalado en la sección anterior, el desarrollo espacial comienza por ser un fenómeno local, que para desplegarse como un proceso endógeno requiere también ser previamente un proceso descentralizado, lo que indudablemente genera la existencia de desigualdades en los países y entre los países, entre las regiones de un país y entre los individuos o grupos que componen una sociedad. A este respecto cabe recordar el planteamiento del economista francés François Perroux (1955), en el sentido de que el crecimiento no aparece en todas las partes a la vez, sino que se manifiesta en puntos o polos de crecimiento con intensidades variables, se esparce por diversos canales y con efectos terminales variables para el conjunto de la economía. Este argumento cobra validez y corresponde casi exactamente a la dinámica territorial del desarrollo, por cuanto no existen evidencias de un proceso de desarrollo que se haya difundido instantánea y simultáneamente sobre todo el territorio nacional, o a la inversa, un proceso de desarrollo que se haya esparcido desde abajo instantánea y simultáneamente hacia todo el territorio nacional.

El concepto de desigualdades regionales, al igual que el concepto de desarrollo, también podríamos decir que es un tópico de posguerra, por cuanto a partir de los años 50, se constituyó el marco idóneo para la promoción de las políticas regionales y, tanto los países desarrollados como los países en vías de desarrollo, tomaron una mayor conciencia de las desigualdades espaciales que existían en sus territorios y comienzan a emprender acciones para intentar corregirlas, ya sea mediante la intervención directa del Estado u otro tipo de mecanismos, que a través del tiempo han ido arrojando distinto tipo de resultados¹³.

La política regional, entendida como parte de una política de redistribución de la renta (enfoque redistribución) o como una ayuda o compensación del sistema (enfoque compensación), ha tenido desde sus inicios como columna vertebral la reducción de los desequilibrios regionales y la necesidad, en consecuencia, de aplicar medidas favorables al desarrollo económico de las zonas más atrasadas o en claro retroceso (Cuadrado Roura, 1988). En este campo, se presentan dos problemas centrales, el primero tiene que ver con desarrollar métodos de investigación que permitan cuantificar la desigualdad o medir la calidad de vida de los habitantes de una región, por cuanto la dimensión del bienestar social varía de acuerdo a las necesidades de la población. El segundo problema se relaciona con el rol que le compete a los distintos actores sociales en la implementación de mecanismos correctores que permitan corregir dichas desigualdades.

En cuanto al primer problema, de acuerdo a lo señalado en las secciones anteriores, en la actualidad existe un consenso a nivel mundial, en el sentido de que el grado de desarrollo o nivel de vida de una colectividad depende en gran medida de una serie de condiciones materiales, pero también de un conjunto de condiciones inmateriales, que en forma integral van a determinar el grado de bienestar de los individuos y de la sociedad.

¹³ Cf. CUADRADO ROURA (1988, pág.68) y UTRILLA DE LA HOZ (1991, pág. 77).

Esto tiene como consecuencia que el problema de medir el grado de desarrollo se hace mucho más complejo, por cuanto si medir aspectos cuantitativos resulta difícil, mucho más difícil aún es tratar de medir aspectos subjetivos. Por esta razón, cuando se trata de dar respuesta a este problema, los distintos enfoques de medición del grado de desarrollo tienden a hacerlo mediante indicadores objetivos, donde los aspectos cualitativos se reemplazan por aproximaciones medibles, aspecto muy importante que debe tenerse presente a la hora del análisis de los resultados obtenidos¹⁴.

Históricamente es posible distinguir tres grandes enfoques en la medición del bienestar social: el enfoque contable, las funciones de utilidad y los indicadores sociales¹⁵. Sin embargo estos enfoques llevan asociado en lo esencial dos concepciones del bienestar social: la primera considera que el nivel de bienestar de un individuo viene determinado principalmente por una variable económica, habitualmente sus ingresos; y la segunda lo concibe como un fenómeno multidimensional (Herrero, 1994 y Zarzosa, 1997), y que por lo tanto, dada la concepción del desarrollo que hemos planteado en las secciones anteriores, será la que utilizaremos en este trabajo.

La diferencia entre ambas concepciones radica en que, mientras que en la primera se trata de hacer una aproximación al bienestar, fundamentalmente a través de la distribución de la renta, es decir mediante la equidad; en la segunda se plantea que son muchos los aspectos que configuran el bienestar de una sociedad, y no solamente el ingreso y la equidad. Sin embargo, ambos enfoques están en plena vigencia por cuanto se siguen haciendo aportaciones tanto en el plano teórico como empírico.

En este sentido, son variados los trabajos que se han planteado la medición del nivel de desarrollo de una colectividad a través de la medición del grado de igualdad económica que tienen los integrantes de dicha colectividad. El más famoso de ellos, a juicio de Kanbur (1998), es el trabajo de Kuznets (1955) quién planteó la *hipótesis de la U invertida*, en el sentido de que la desigualdad primero crece y luego decrece a medida que la renta *per cápita* aumenta. Distintos autores¹⁶ han continuado esta línea de investigación contrastando la hipótesis de Kuznets, utilizando como medidas de desigualdad determinados índices como el de Theil o Gini, y como medida del nivel de desarrollo, fundamentalmente la renta *per cápita*, no habiéndose obtenido resultados concluyentes al respecto.

La concepción multidimensional se concreta esencialmente a través de la metodología del enfoque de los indicadores sociales. Esta línea metodológica, que se inició a nivel internacional a partir del informe sobre "Definición internacional y medida de los niveles de vida", publicado por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (1960) ha sido, pese a sus limitaciones¹⁷, la predominante en los Organismos Internacionales especializados tales como la OCDE y las Naciones Unidas. Dicho informe, elaborado por un grupo de expertos reunidos para tales fines, recoge las principales conclusiones sobre los métodos más satisfactorios para definir y medir estándares de vida y cambios del mismo en los países, teniendo en cuenta las posibilidades de comparaciones internacionales¹⁸.

¹⁴ Precisamente este es uno de los principios inspiradores de la parte aplicada de esta investigación.

¹⁵ Para mayor detalle sobre estos enfoques ver PENA TRAPERO (1977) y ZARZOSA (1996).

¹⁶ Ver por ejemplo, ANAND y KANBUR (1993); BORGE GONZÁLEZ, L. y VICENTE PERDIZ J. (1997, 1998).

¹⁷ ZARZOSA, P. (1996, pág. 48-50) señala, por ejemplo, la ambigüedad en cuanto al significado del indicador, escasez de datos estadísticos, heterogeneidad de las fuentes, ausencia de indicadores de percepción, carácter desagregado, etc.

¹⁸ Dicho Comité de expertos opinaba que el enfoque más satisfactorio para la medición internacional de los niveles de vida era mediante la medición de aspectos claramente delimitados de partes de la situación total de vida, que fuesen susceptibles de cuantificación y que reflejasen fines generalmente aceptados de la política económica y social a nivel internacional. Campos separados tales como la salud, nutrición, vivienda, condiciones de empleo y educativos, fueron considerados como componentes de niveles de vida y factores específicos dentro de cada componente utilizado y concretados en medidas estadísticas que se denominaron indicadores, en el sentido en el que, por ejemplo, el consumo en calorías mide un aspecto de la nutrición y la tasa de analfabetismo mide un aspecto de la educación. Cf. PENA TRAPERO (1977).



La estrategia de esta metodología, en términos muy generales, comienza por determinar los componentes, parcelas o campos en los cuales se puede dividir el bienestar social; para luego elaborar los indicadores o las medidas estadísticas de aspectos particulares dentro de cada componente, de forma que para cada componente dispondremos de una batería de indicadores sociales. Este es el procedimiento que básicamente se va a seguir en el trabajo empírico de esta investigación, cuestión que se abordará pormenorizadamente en el Capítulo II de la misma. Sin embargo, debemos comentar ahora el otro problema mencionado al inicio de esta sección, como es la explicación analítica del origen mismo de las desigualdades territoriales y su posible corrección a través de distintas intervenciones posibles.

En términos generales podemos decir que ésta ha sido siempre una de las cuestiones a las que los economistas regionales han intentado dar respuesta. Para ello se han creado diferentes modelos interpretativos de la génesis y el desarrollo de los desequilibrios interregionales, se han propuesto instrumentos de política regional relacionados con el problema y se ha analizado el rol que le compete a los agentes que toman las decisiones de actuación y las ejecutan. En efecto, en las décadas de los cincuenta y de los sesenta, las aportaciones teórico-doctrinales al tema de la génesis y el desarrollo de los desequilibrios interregionales fueron numerosas, sin embargo, atendiendo a su punto de partida pueden agruparse, en forma simplificada, en tres grandes grupos¹⁹: A) los modelos de tipo neoclásico, B) las teorías de causalidad acumulativa y centro periferia, y C) las interpretaciones de carácter radical.

A) Los modelos regionales de corte neoclásico, dentro de los que destacan los propuestos por Ohlin (1983), Borts y Stein (1964), Hagerstrand (1967) y Williamson (1965), se han construido siempre sobre unos principios en los que la variable espacio prácticamente no se toma en consideración y plantean que la desigualdad es temporal; por ende, asumen un auto-ajuste armonioso en términos territoriales tanto en términos de utilidades, salarios y empleo. Dicha línea de pensamiento deriva en un enfoque según el cual las desigualdades regionales no son un problema, se las ve coexistiendo de una manera armónica con el desarrollo de la sociedad; implica que una sociedad puede permitirse desigualdades organizativas y económicas, siempre y cuando éstas contribuyan a mejorar la situación de todos, entre ellos los menos favorecidos, y mientras estas desigualdades sean compatibles con la igualdad de libertad y de oportunidades. En los modelos de crecimiento de corte neoclásico, se concibe a la política económica como un medio para restablecer y asegurar el libre juego del mercado, de manera de que el mercado pueda conducir hacia un equilibrio en el desarrollo regional.

B) Los modelos de causalidad acumulativa y tipo centro-periferia tienen un trasfondo común, cual es que el mercado no puede en ningún caso resolver la situación de desequilibrio y que es necesaria una política de intervención activa. Los primeros tienen su origen en las propuestas de Myrdal (1957) y Hirschman (1958), que sostienen que a partir de una determinada desigualdad en las posiciones de partida de las regiones, el mercado libre tiende a favorecer a las regiones que consiguieron una primera ventaja y perjudican a las menos desarrolladas, que pierden a favor de las primeras su ahorro y buena parte de su mano de obra, haciendo necesario, de esta manera, que el Estado intervenga directamente para corregir la situación, que por sí sola no tenderá nunca hacia un equilibrio.

¹⁹ Cf. CUADRADO ROURA (1988, pag. 68 y ss.).

En la misma línea de pensamiento están los aportes de Perroux (1955) y Boudeville (1966), aunque su análisis se centró más bien en la polarización ejercida por alguna industria o grupo de industrias, o en el papel de las ciudades como polos y/o centros de crecimiento.

El modelo centro-periferia, que tiene su origen en el análisis de las relaciones entre países y entre bloques de países, y cuya aplicación al análisis regional se inicia con los trabajos de Friedmann (1966 y 1972-73), plantea que el centro por su capacidad de innovación tecnológica e institucional, domina a la periferia, y que el mercado no puede en ningún caso resolver la situación creada, precisándose una política de intervención activa para alterar las relaciones centro - periferia, e incluso para romperlas o acelerar su recomposición, para lo cual Friedmann proponía el desarrollo de nuevos centros y polos de desarrollo social. En definitiva, lo que estos modelos plantean es que, en ausencia de mecanismos correctores, el libre juego de las fuerzas del mercado lleva inexorablemente a una intensificación de las desigualdades interregionales; y de los mecanismos correctores debía encargarse, por supuesto, el Estado. De acá que surgieran en diversos lugares del mundo, intentos de planificar el desarrollo regional bajo la conducción del Estado.

C) Las interpretaciones de carácter radical plantean que la única forma de corregir los desequilibrios territoriales es a través de cambios radicales que incluyen el propio sistema económico capitalista o algunos de sus elementos esenciales, por cuanto se postula que la manifestación territorial del crecimiento no es más que el reflejo de los intereses de clase, de la apropiación de plusvalías a nivel espacial y del apoyo que los gobiernos proporcionan al capital privado²⁰.

En cualquiera de los enfoques mencionados se da una coincidencia que merece ser destacada: las desigualdades regionales son superables, en un caso las superará el mercado, mientras que en el otro las superará el Estado. No existe, como puede apreciarse, un acuerdo aún respecto del mejor mecanismo equilibrador del desarrollo regional porque probablemente es una cuestión muy normativa; no obstante, la experiencia de muchos países ha sido que cuando falla el mercado se recurre al Estado y, viceversa, cuando es un fallo de gobierno, atribuido por supuesto al sistema del Estado, se tiende a volver al mercado.

²⁰ Ver in extenso CUADRADO ROURA (1988 y 1995).



4. EL ROL DEL ESTADO EN EL DESARROLLO REGIONAL

En esta sección se hará una reseña de la discusión que actualmente prevalece respecto al rol del Estado en el desarrollo regional y en la promoción de la equidad interregional. La controversia acerca del papel que debe jugar el sector público en el desarrollo en general y de la promoción del bienestar y desarrollo regional en particular, ha sido objeto de mucha discusión. Interesa especialmente traer acá las principales posiciones que se han tenido respecto de ese grado de intervención, las razones que justifican la intervención, las funciones que en teoría se le asignan al sector público y la polémica que se suscita en la definición de los criterios para la asignación de los recursos entre las regiones.

En medio de tanto desacuerdo, al parecer en lo que sí hay un cierto consenso es en que existe un rol que el Estado puede jugar, aunque todavía no en la intensidad del mismo. Para Urueña (1996, págs. 19-23), “quizá el debate debería centrarse, tanto en el grado de intervención del Estado, como en su forma y eficacia”. El mismo autor señala que “las ideas sobre la mayor o menor conveniencia de la participación del Estado, han ido evolucionando significativamente a lo largo del tiempo, dentro del contexto de las ideas sociales, económicas y políticas existentes en cada momento histórico”. Sin embargo, en los últimos años ha ido ganando crecientemente más adeptos la percepción de que el Estado, a través de cambios adecuados, puede constituirse en un instrumento necesario, valioso y beneficioso. Reconociendo que el mecanismo de mercado no puede realizar todas las funciones económicas, y que por lo tanto la política pública es necesaria para guiar, corregir y complementar al mercado en algunos aspectos (Musgrave, 1992, págs. 5-17; Stiglitz, 1993, págs. 37-93).

Las razones que justifican la intervención del Estado están muy relacionadas con los *fallos del mercado*; dicho de otra forma, cuando el mercado falla, la sociedad pierde bienestar; y son precisamente estos fallos, razones importantes que contribuyen a justificar que el Estado intervenga con sus políticas. A este respecto, los principales fallos²¹ que se han reconocido al mercado son la competencia imperfecta, la existencia de mercados incompletos, problemas de falta de información, mala o insatisfactoria distribución de la renta, problemas en el logro de determinados objetivos, existencia de bienes preferentes y necesidades indeseables, deficiente o nula valoración de determinados bienes y servicios (bienes públicos, recursos comunes, externalidades), etc. todos ellos justifican la intervención del Estado para conseguir los resultados que el mercado no procura.

No obstante, la intervención pública debe considerarse con cautela, pues a veces, la misma genera efectos más perjudiciales que las deficiencias que intenta corregir, lo que se conoce con el nombre de *fallos del gobierno*²², que se manifiestan tanto en el propio proceso de toma de decisiones, como en la puesta en práctica de las mismas. La clave de ¿cuándo intervenir? proviene, entonces, del balance entre costos y beneficios resultantes de esa intervención.

²¹ Un análisis exhaustivo de los distintos fallos puede verse en STIGLITZ (1986, págs. 74-85). También en ROSEN (1987, págs. 71-75); MUSGRAVE y MUSGRAVE (1992, págs. 51-88); STIGLITZ et al. (1993, págs. 58 -59) y HERRERO (1994, págs. 63-65).

²² Un mayor detalle sobre las deficiencias del sector público puede verse en STIGLITZ et al. (1993, págs. 66-67).

De forma sintética y siguiendo a Musgrave (1992), la intervención del Estado se va a justificar básicamente en tres casos: para mejorar la eficacia del mercado; para conseguir distribuciones de recursos más deseables según criterios de justicia o equidad; a los que se podría añadir, en tercer lugar, y desde un punto de vista macroeconómico, la función de estabilizar el nivel de actividad económica en conjunto.

Hablando de los fallos del sector público, Calsamiglia (1995, pág. 327), señala que es preciso “conocer con detalle las limitaciones del Estado”, así como también “los objetivos que se persiguen con su acción, para determinar qué tipo de intervenciones pueden mejorar las cosas. El problema del papel del Estado en la economía es fundamentalmente una cuestión de diseño óptimo de una organización. Lo importante no es el tamaño del sector público, o el alcance de sus competencias, sino el *estilo de su gestión*”²³.

Al respecto, y para lograr un ejercicio eficiente de las funciones del Estado, el Banco Mundial (1997, págs. 29-31), propone una doble estrategia. En primer lugar, hay que “acomodar la función del Estado a su capacidad”, esto significa establecer las reglas y normas institucionales que le permitan suministrar bienes y servicios colectivos en forma eficiente, para lo cual debe preocuparse de qué hace y cómo lo hace. En segundo lugar, se debe “reforzar la capacidad del sector público”, lo que implica dar con reglas y normas que ofrezcan incentivos para que los organismos estatales y los funcionarios públicos busquen el bien común, y que al mismo tiempo desalienten las medidas arbitrarias, lo cual se puede lograr por medio de normas y controles, más competencia y cauces de opinión y participación.

Por otra parte, y específicamente en lo que respecta a la intervención del Estado en el desarrollo regional, ésta ha estado motivada por la necesidad de disminuir las desigualdades regionales, es decir, en promover la equidad interregional. Cuadrado Roura (1988) sostiene que, tanto en la teoría como en la práctica, los principios de compensación y de redistribución de rentas entre las regiones ricas y las más pobres han ocupado una posición dominante en las actuaciones de Política Regional. En esta cuestión, el Estado, aunque ya no sea el único actor en el desarrollo regional, juega un papel fundamental, en especial en la asignación de los recursos entre las regiones.

A este respecto, interesa destacar la discusión que existe en relación con las asignaciones óptimas de los recursos de la inversión pública, debido a que por medio de esas asignaciones es posible contribuir a la disminución de las desigualdades regionales. En ese sentido, el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, (ILPES) (1982) señala la tendencia que algunos políticos y planificadores expresan respecto de que se otorgue la primera prioridad a las regiones más subdesarrolladas; mientras que en otros, prima el criterio de “maximización del ritmo de crecimiento”, para favorecer una asignación mayor en la capital de un determinado territorio con los consiguientes problemas de crecimiento metropolitano excesivo.

Otro planteamiento técnico referido por dicho Instituto, propone que se desvíe la atención de las regiones más pobres y de la región metropolitana misma, hacia regiones clasificadas como de segundo orden que son aquellas que poseen un potencial de crecimiento mayor que el de cualquier otra región.

Este tipo de aportaciones ha reabierto, según Cuadrado *et al.* (1998, págs. 57-58), “una vieja polémica teórica entre los que postulan que sin una intervención correctora por parte de las autoridades públicas no es posible reducir las disparidades entre las regiones (*tesis*

²³ La letra cursiva es del autor.



de divergencia) y los que cuestionan la necesidad de la política regional apoyándose en los principios y derivaciones del modelo neoclásico, manteniendo posiciones favorables a la *convergencia económica de las regiones*". El resultado de este debate, según este autor, es brillante en lo teórico, pero no conduce sin embargo por la vía de la evidencia empírica a rechazar de manera determinante ninguna de estas dos alternativas.

Lo anterior se ve agravado, por cuanto muchas veces los criterios técnicos no son los que prevalecen en las decisiones pues, como dice Boisier (1992), la proporción de recursos asignados a una región depende, en primera instancia, de la voluntad y decisión política del gobierno central, a lo que añadiríamos la capacidad y voluntad de los gobiernos subnacionales en el caso de Estados descentralizados. La ausencia de criterios técnicos coherentes en las asignaciones de recursos, es un factor que debilita el impacto de las políticas regionales y promueve la inequidad interregional. Esta es una de las temáticas más controvertidas en el desarrollo regional y su importancia en la superación de las desigualdades regionales aún no ha sido suficientemente estudiada.

Al respecto de acuerdo con Cuadrado Roura (1998), la política regional debe poner ahora mucho más énfasis que en el pasado en favorecer el desarrollo de las capacidades de crecimiento propias de cada región y ello implicaría revisar los instrumentos de la política económica regional incorporando objetivos de fomento productivo más allá de las meras funciones compensatorias.

No obstante, esta receta debería complementarse con un ingrediente importante a nuestro juicio, como es la construcción de una sociedad regional que quizás constituye el mayor desafío para la política regional, y que es necesario para que la intervención gubernamental impacte en las regiones. En este sentido, Boisier (1990b, pag. 32) señala que "ninguna cantidad de recursos volcada por el Estado en una región es capaz de provocar su desarrollo si no existe realmente una sociedad regional, compleja, con instituciones verdaderamente regionales, con una clase política, con una clase empresaria, con organizaciones sociales, sindicales y gremiales de base, con proyectos políticos propios, capaz de concertarse colectivamente en pos del desarrollo".

Lo anterior significa que para tener avances reales hacia un verdadero desarrollo regional, se requiere partir de la base de que los procesos sociales son procesos dinámicos, que los ordenamientos territoriales no pueden considerarse inmutables, por cuanto los territorios organizados, sean estos comunas, provincias o regiones, deben buscar reacomodos y acuerdos flexibles para posicionarse con éxito en un mundo en que la distancia no cuenta, y donde la globalización plantea la necesidad de ser simultáneamente universal y local.

Hemos de entender, además, que la descentralización efectiva presupone un cambio cultural, con un proceso permanente y creciente de participación de la comunidad organizada en las decisiones que los involucren directa o indirectamente, apareciendo el terreno de la Comuna como el más fértil para ello. Por esta razón y tal como lo señala Romano (1990), el municipio puede ser presentada como una unidad fundamental de convivencia entre los individuos que cohabitan en un marco espacial caracterizado por su proximidad, constituyendo de esta manera una realidad socioeconómica particular definida por los intereses específicos de las personas que la integran.

En atención a lo anterior y a la hora de evaluar el desarrollo en unidades territoriales menores, con el objetivo de aportar antecedentes para los procesos de toma de decisiones, aparece el municipio como la unidad territorial de análisis más adecuada por cuanto, siendo la menor unidad territorial en la división político administrativa española, ofrece la posibilidad de un estudio más exhaustivo, permitiendo evidenciar disparidades internas que aparecen ocultas al considerar unidades territoriales de mayor nivel, como son la provincias y las comunidades autónomas o regiones; y por otra parte, permite un mayor acercamiento al desarrollo de las personas ofreciendo de esta manera un punto de consenso en la controversia entre desarrollo de las personas y desarrollo de las regiones.

Lo anterior hace necesario la disponibilidad de un modelo que permita caracterizar la realidad socioeconómica de áreas geográficas menores, como es el caso de los municipios,

de tal manera que podamos entregar antecedentes concretos para que los entes de decisión puedan orientar de mejor manera la distribución de los recursos. Atendiendo a esta necesidad, en el próximo capítulo se expone la propuesta de un modelo para la caracterización del desarrollo a nivel de unidades territoriales menores, que más tarde se intentará validar para el caso de la Comunidad Autónoma de Castilla y León (España), de forma empírica.

III. METODOLOGÍA: ANÁLISIS DE CONVERGENCIA ECONÓMICA SOBRE INDICADORES SINTÉTICOS DE DESARROLLO

1. UN MODELO DE CARACTERIZACIÓN DE UNIDADES TERRITORIALES MENORES MEDIANTE TÉCNICAS ESTADÍSTICAS MULTIVARIANTES

La voluntad de caracterizar las condiciones socioeconómicas de unidades territoriales menores, como pueden ser los municipios en el caso de Castilla y León, para un adecuado enfoque en la distribución de los recursos y una buena orientación en las decisiones de política regional, requiere de la posibilidad de contar con instrumentos que permitan realizar dicha caracterización tomando en consideración la multiplicidad de factores que inciden sobre el bienestar social de la población.

Como respuesta a esta necesidad se plantea un *Modelo para la caracterización del desarrollo de unidades territoriales menores*. Este modelo, en el que se consideran áreas definidas por necesidades prioritarias en el análisis del nivel de desarrollo alcanzado por una determinada comunidad, será lo suficientemente flexible de manera que en etapas posteriores se puedan incorporar nuevos elementos que permitan usarlo para tener una visión prospectiva, como también realizar evaluaciones del impacto de la actividad socioeconómica en la población. De igual modo, el modelo puede servir de base para la agregación de la información al nivel de unidades territoriales mayores, como pueden ser las provincias, las regiones o el país en su conjunto.

De esta forma, a lo largo de este capítulo, procederemos en primer término a una presentación de cada una de las áreas de análisis, conjuntamente con una breve descripción de los sectores que las conforman, para luego exponer algunas utilidades que se derivan de la aplicación de este modelo.

1.1 DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS DE ANÁLISIS

El fenómeno del bienestar social, para ser analizado en su globalidad y extraer conclusiones válidas, debe analizarse por separado en sus diversos aspectos. Por esta razón, se definen distintas áreas socioeconómicas, cada una de las cuales van a representar los distintos componentes analíticos que caracterizan el grado de bienestar de una sociedad. Las áreas que vamos a definir son las siguientes:

Área demográfica básica, que reúne las variables poblacionales en tanto que representativas del potencial laboral municipal, como del nivel de demanda del enclave, así como de la capacidad de crecimiento demográfico y atracción de nuevos efectivos.

Área de dotación de servicios, que se corresponde con el nivel dotacional de equipamientos municipales, tanto públicos como privados, y referidos a toda la amplia gama de servicios locales como la salud, educación, comunicaciones, vivienda, equipamientos privados, etc.

Área social complementaria se concreta fundamentalmente en las variables relativas a la formación y el capital humano, más algunas otras representativas de las actividades de ocio, cultura, deportes y seguridad.

Área económico financiera reúne las variables relativas al mercado de trabajo (activos, ocupados, parados), así como su desagregación por sectores de actividad y situaciones profesionales, junto con otros indicadores de renta y recaudación de impuestos.

La visión focalizada a diferentes áreas del bienestar social, permite incrementar la homogeneidad de las variables asociadas y, de este modo, resulta más razonable también la comparación en el interior de los municipios. Más aún, dado que el análisis apunta a la construcción de indicadores que reflejen el desarrollo de las unidades de análisis, la homogeneidad y correlación de las variables que generan un indicador, permiten que éste sea más representativo, de forma que valide las conclusiones y la interpretación del análisis.

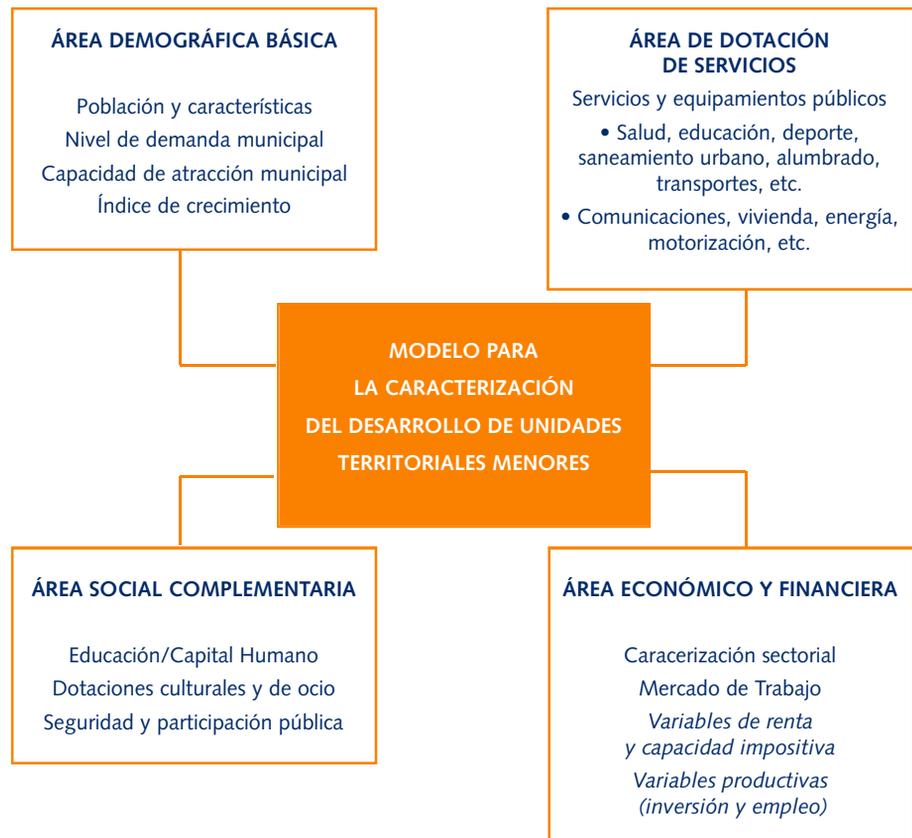
Una vez determinadas las áreas de análisis, se definen sectores específicos que las conforman. Este punto requiere un cuidadoso estudio, ante la existencia de dificultades en la disponibilidad y homogeneidad de la información en el nivel de las unidades territoriales menores²⁴. A este respecto cabe señalar que se han incorporado aspectos, cuya consideración es necesaria e ineludible, si se espera dar satisfacción al principal objetivo que nos inspira en la investigación, a saber, construir indicadores sensibles, que capten comportamientos inherentes al ser humano, de forma que permitan configurar una imagen real del hombre y su medio.

De lo anterior se desprende qué tipo de actividades afines permiten identificar los sectores específicos dentro de las áreas definidas, así como también sus interrelaciones; todo lo cual conforma el Modelo para la caracterización del desarrollo de unidades territoriales menores propuesto, cuya estructura global se presenta en la Figura 1 adjunta. Aquí se incluye la descripción genérica de áreas de análisis y vectores de variables, pero los indicadores particulares que se han considerado en la aplicación empírica de esta investigación se registran en el anexo documental correspondiente, agrupadas esta vez en los distintos cortes temporales que se han considerado: años 80, años 90 y años 2000.

²⁴ Por ejemplo, en el caso de Castilla y León, la disponibilidad de la información no ha sido un problema, gracias al esfuerzo del gobierno regional en la actualización de datos municipales via internet. Sin embargo, existe una disparidad de criterio de selección y conformación de las variables por entidad local y para cada fuente de información, con lo que el problema radica, en este caso, en la no homogeneidad de las bases de datos y, sobre todo, en la ausencia de información para muchos municipios. Como se verá más adelante, esto es especialmente relevante en las variables provenientes de la *Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales*, forzado, sin duda, por la enorme pléyade de municipios de tamaño reducido en la región. Por otra parte, la gran abundancia de variables en el caso de Castilla y León ha implicado también una redundancia en la información recopilada, lo cual hace necesario su procesamiento y filtro oportuno. En este sentido, se podrá comprobar posteriormente que el método estadístico que se pretende utilizar en la investigación (Análisis Multivariante) soluciona, en cierta medida, este problema al proporcionarnos una síntesis de los elementos más importantes de una realidad socioeconómica en un momento determinado.



Figura 1. Modelo para la caracterización del desarrollo al nivel de unidades territoriales menores.



Fuente: Elaboración propia.

1.2 METODOLOGÍA ESTADÍSTICA: EL ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

Lógicamente, las distintas áreas de análisis consideradas se componen de un volumen más o menos amplio de variables particulares, que se acumulan en función de la disponibilidad de información estadística en el ámbito municipal. En conjunto, todas ellas logran caracterizar la situación socioeconómica de cada unidad de análisis, pero de lo que se trata es de sintetizar la información en un número más reducido de indicadores, no observables, pero que se aproximen a los conceptos de una función de producción espacial y, por lo tanto, puedan ser representativos del desarrollo económico de los enclaves y su capacidad de crecimiento.

Entonces, habiendo especificado las unidades territoriales de análisis, municipios en nuestro caso, y definidos los indicadores que van a ser utilizados, se estructura la matriz territorial de datos, que en el presente trabajo queda constituida por una matriz X en $R^{n \times p}$, formada por n municipios y p variables observadas. De esta forma se da origen al proceso de análisis que seguirá una metodología en tres etapas, tal como puede verse en la Figura 2: primero, análisis multivariante global para lograr una síntesis adecuada de la información; segundo, elaboración del Índice Sintético de Desarrollo (ISD); y, por último, la construcción de una tipología de municipios en base al valor del índice construido.

Figura 2. Estrategia metodológica para el análisis del desarrollo en unidades territoriales menores.



Fuente. Elaboración propia

Dentro de las técnicas multivariantes, la de Componentes Principales propuesta por Karl Pearson²⁵ en 1901 y desarrollado posteriormente por Harold Hotelling²⁶ es, en principio, especialmente apropiada para abstraer y revelar las estructuras multidimensionales latentes y manifestarlas en forma resumida a través de construcciones con ciertas propiedades deseables. Bajo ciertas condiciones, dichas construcciones pueden ser directamente empleadas como indicadores sintéticos del fenómeno o de los fenómenos que el conjunto de variables empleadas buscan representar. Un uso juicioso de los resultados que pueden extraerse de su aplicación, brinda la oportunidad para establecer indicadores alternativos de amplia cobertura y capacidad sintetizadora.

La aplicación del Análisis en Componentes Principales (ACP) al análisis regional es reconocido por investigadores como Arnaiz et al (1987), Mella Márquez (1993), Herrero (1994 y 1999) García Lautre et al. (1998), entre otros. Para Martín Guzmán (1988), el método multivariante es importante, pues los estudios regionales suelen revestir una especial complejidad y requieren de un número elevado de variables, entre las cuales hay que considerar a veces un múltiple juego de interrelaciones. Además, Zarzosa (1994) considera que el Análisis en Componentes Principales ha sido uno de los procedimientos que tal vez ha tenido más partidarios, a la hora de sintetizar la información que proporcionan varios factores sobre el bienestar, la calidad de vida o el desarrollo.

²⁵ PEARSON, K. (1901). "On lines and planes of closest fit to systems of points in space". *Phil. Mag.* 6, pág. 559-72.

²⁶ HOTELLING, H. (1933). "Analysis of a complex of statistical variables into principal components". *ZEP.* 24, pág. 417-430.



El objetivo del Análisis en Componentes Principales (ACP), es reducir y sintetizar la información contenida en una gran tabla de datos o nube de puntos; de manera que, permitiendo una pequeña pérdida de información, se produzca una ganancia en significación. En definitiva, el Análisis en Componentes Principales se propone hallar combinaciones lineales de variables representativas de cierto fenómeno multidimensional, con la propiedad de que exhiban varianza máxima. Las sucesivas combinaciones o componentes se ordenan en forma descendente de acuerdo a la proporción de la varianza total que cada una de ellas explica. La primera componente es, entonces, la combinación de máxima varianza; la segunda es otra combinación de variables originarias que obedece a la restricción de ser ortogonal a la primera y de máxima varianza, la tercer componente es aún otra combinación de máxima varianza, con la propiedad de ser ortogonal a las dos primeras, y así sucesivamente. Esto quiere decir que vamos a poder obtener distintas variables realmente independientes entre sí y que agrupan porcentajes crecientes de la información, lo cual facilita la interpretación y la síntesis del análisis²⁷.

Presentación del método

El método comienza con la estructuración de la matriz de datos, que en nuestro caso es una matriz \mathbf{X} en $R^{n \times p}$, formada por n observaciones, correspondientes a las unidades territoriales de análisis, y p variables. El vector de R^p correspondiente a la fila i -ésima de la matriz \mathbf{X} se llamará individuo o unidad territorial i -ésima y se anotará \mathbf{x}_i , mientras que el vector de R^n correspondiente a la columna j -ésima de la matriz \mathbf{X} se denominará variable j -ésima, notándose por \mathbf{x}_j .

Seguidamente, el análisis tradicional aconseja estandarizar las variables, pues centrar éstas sólo introduce una simplicidad técnica (traslación del sistema de referencia) y reducirlas permite un análisis independientemente de las unidades en que éstas son medidas y provoca que cada variable intervenga con el mismo peso en el cálculo de las distancias euclidianas entre las unidades territoriales (elementos que se desea reproducir mejor en el análisis), dado que éstas dependen fuertemente de las varianzas respectivas de las p variables. De esta manera, en vez de trabajar con la matriz \mathbf{X} , se considerará la matriz \mathbf{Z} en $R^{n \times p}$ correspondiente a n observaciones, relativas a las p variables estandarizadas.

Esta matriz de datos se puede representar en dos espacios:

1. En el espacio de las variables R^p se representan las n unidades territoriales de análisis por sus coordenadas o valores que toman para cada una de las p variables, generando de esta manera una nube de puntos en R^p .
2. En el espacio de las unidades territoriales R^n se representan las p variables por puntos j . Las coordenadas son los valores que toma esa variable j para cada unidad territorial.

El objetivo del Análisis en Componentes Principales será buscar un subespacio R^q , $q \leq p$, que contenga la mayor cantidad posible de información existente en la nube primitiva, es decir, el que mejor ajuste a la nube de puntos y la deforme lo menos posible. Esto se logra transformando el conjunto de p variables originales (X_1, X_2, \dots, X_p) , en q ($q \leq p$) combinaciones lineales de las mismas, (F_1, F_2, \dots, F_q) , mediante la asignación de pesos a cada variable, $F_j = a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_p X_p$; $j = 1, 2, \dots, q$, de forma que las variables compuestas resultantes tengan en conjunto varianza máxima, bajo la restricción de que las diferentes componentes lineales sean ortogonales unas con otras.

El hecho de que se exija varianza máxima se debe a que en cualquier estudio exploratorio el número de variables bajo consideración, es demasiado grande para manejar y, dado que el interés reside en las desviaciones de las variables, una posible forma de reducir el número de variables a tratar es desechar las combinaciones lineales con varianza pequeña y estudiar las que la tienen grande.

²⁷ Cf. ESCOPIER Y PAGÈS (1992); FERNÁNDEZ (1988); MARTÍN GUZMÁN (1988) y HERRERO (1994 y 1999).

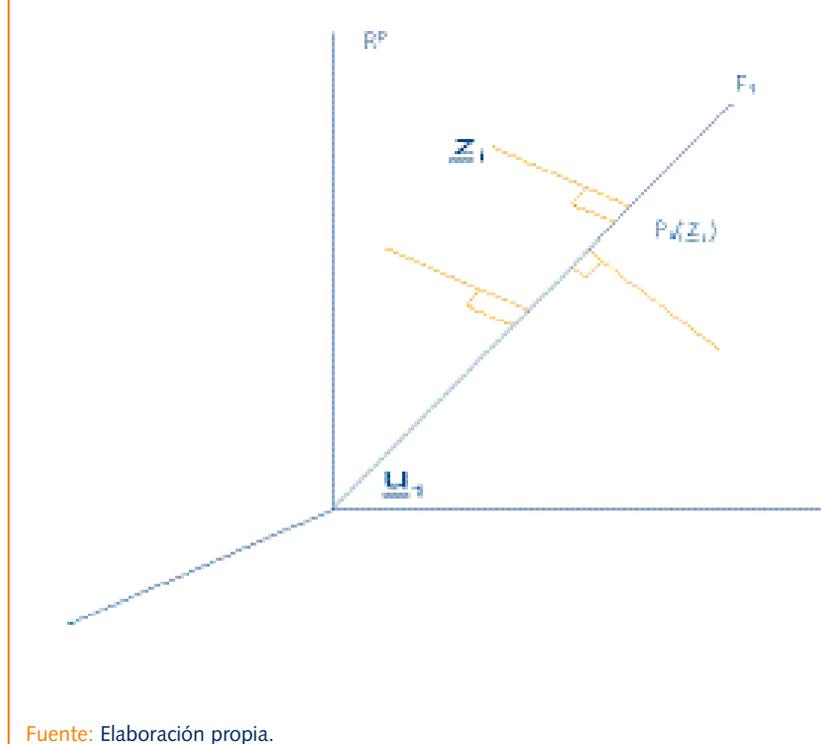
Si $P_U(z_i)$ representa al individuo i en el nuevo espacio y z_i en el primitivo (Figura 3), se trata de obtener el subespacio que minimice simultáneamente las distancias entre $P_U(z_i)$ y z_i para todos los puntos de la nube inicial y en proyección, es decir, el subespacio sobre el cual la nube proyectada se deforme lo menos posible.

Se trata entonces de obtener el mínimo $\sum \|z_i - P_U(z_i)\|^2$ para evitar que se compensen los valores negativos y positivos. Pero como,

$$\text{mínimo } \sum \|z_i - P_U(z_i)\|^2 = \text{mínimo } \sum \|z_i\|^2 - \sum \|P_U(z_i)\|^2$$

y dado que el primer término del segundo miembro de la igualdad es constante, la minimización se consigue maximizando el segundo, es decir maximizando la suma de las proyecciones al cuadrado.

Figura 3. Ilustración de la obtención del primer factor



La obtención del subespacio se hace mediante un proceso iterativo. Inicialmente se busca el eje que, pasando por el origen, maximice esta proyección. A continuación se busca el segundo eje que, siendo perpendicular al primero, maximice las proyecciones, y así sucesivamente.

La proyección de un punto unidad territorial (i) sobre el nuevo eje viene dada por,

$$\hat{z}_i u_1 = \sum z_{ij} u_{1j}; \text{ donde } z_i u_1 \text{ es el vector normado director del eje, } u_1 u_1 = 1$$

Como cada fila de la matriz Z es un punto de R^p , la proyección de los n puntos será $Z u_1$, y su cuadrado será $u_1' Z' Z u_1$. Luego se ha de buscar, de forma que maximice $u_1' Z' Z u_1$, es decir se trata de resolver el problema de maximización,

$$\text{Máx } u_1' Z' Z u_1$$

$$\text{Sujeto a: } u_1 u_1 = 1$$

Planteando el lagrangiano,



$$L(u_1) = Z'Z u_1 - \lambda (u_1' u_1 - 1)$$

$$\frac{\partial L(u_1)}{\partial (u_1)} = 2 Z'Z u_1 - \lambda u_1$$

Igualando a cero obtenemos,

$$Z'Z u_1 = \lambda u_1$$

De donde u_1 es el vector propio de $Z'Z$. Premultiplicando por u_1' y teniendo en cuenta que $u_1' u_1 = 1$, obtenemos $u_1' Z'Z u_1 = \lambda$; el valor λ es el máximo buscado, luego u_1 debe ser el vector propio asociado al mayor valor propio de $Z'Z$.

Cada individuo (unidad territorial) tiene una proyección sobre ese nuevo eje. El conjunto de proyecciones se denomina factor y constituye *una nueva variable, combinación lineal de las variables originales estandarizadas o equivalentemente de las variables originales,*

$$F_1(i) = \sum_j u_{1j} u_{ij} = z_{i1} u_{11} + \dots + z_{ip} u_{1p}$$

Una variable artificial que en algunos momentos se le podrá asignar algún nombre y otras veces no, pero en todo caso nos permitirá estudiar las relaciones y semejanzas entre los individuos. La cantidad de información o varianza recogida por este eje es el denominado valor propio λ_1 .

El subespacio de dos dimensiones que mejor se ajusta a la nube contiene necesariamente el subespacio engendrado por u_1 . Para obtener el subespacio de dos dimensiones tenemos que encontrar un vector director u_2 , normado, que pasando por el origen sea perpendicular a u_1 y maximice la suma de las proyecciones al cuadrado $u_2' Z'Z u_2$, Es decir, se trata de obtener u_2 que sea solución del siguiente problema de maximización,

$$\text{Max } u_2' Z'Z u_2$$

Sujeto a: $u_2' u_2 = 1$

$$u_1' u_2 = 0$$

Planteando nuevamente el lagrangiano se llega a que el máximo buscado se obtiene para vector propio de $Z'Z$ asociado al segundo valor propio λ_2 . La proyección de un individuo (unidad territorial) sobre este eje se representa mediante:

$$F_2(i) = \sum_j u_{2j} u_{ij} = z_{i1} u_{21} + \dots + z_{ip} u_{2p}$$

Estos valores constituyen una nueva variable artificial que da forma al segundo factor y que es combinación lineal de las p variables iniciales.

Análogamente se obtendrá que el espacio de q dimensiones, $q \leq p$, que mejor se ajusta a la nube de puntos está engendrado por los vectores propios $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_q$, asociados a los q mayores valores propios $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_q$. Cada valor propio λ_j mide la suma de los cuadrados de las proyecciones sobre el eje j ,

$$u_j' Z'Z u_j = \lambda_j$$

por lo tanto, es la cantidad de información recogida por dicho eje.

Como $\lambda_1 > \lambda_2 > \dots > \lambda_q$ por construcción, λ_1 debe ser más importante que los otros. Si los últimos valores propios pueden considerarse como muy pequeños, $\lambda_{q+1}, \dots, \lambda_p$ próximos a cero, los ejes correspondientes recogen poca información, la suma de las proyecciones al cuadrado sobre esos ejes es pequeña. Las diferencias entre los individuos en proyección sobre estos ejes es insignificante. El conjunto de los q primeros ejes permitirá reconstruir las posiciones de los puntos con buena precisión.

La cantidad de información recogida por los q primeros ejes factoriales se calcula mediante τ_q definido como,

$$\tau_q = \frac{\sum_{i=1}^q \lambda_i}{\sum_{i=1}^p \lambda_i}$$

y se le suele llamar tasa de inercia o parte de varianza. Mide la parte de dispersión de la nube de puntos recogida en el subespacio R^q .

Un análisis similar se puede realizar en el espacio de los individuos R^n , para encontrar los ejes que minimizan la deformación o maximizan la suma de las proyecciones de las variables al cuadrado.

En la práctica el Análisis en Componentes Principales puede concretarse a través de las etapas que ilustra el diagrama de la Figura 4, algunas de las cuales se pasan a revisar seguidamente, aquellas correspondientes a la evaluación e interpretación de los resultados.

Evaluación de la bondad del análisis de componentes principales

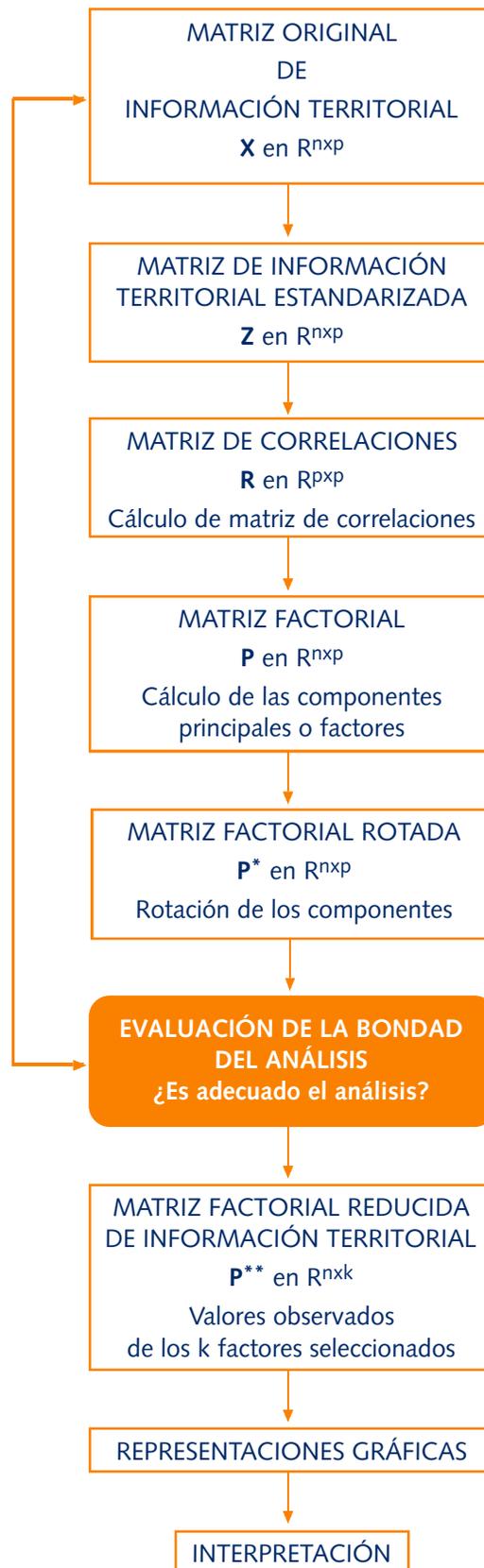
Tal como se dijo anteriormente, el Análisis en Componentes Principales nos proporciona un criterio objetivo para la reducción del número de variables de un problema. En otras palabras, según Giraldez y Villegas (1984), el objetivo de esta técnica es reconstruir la estructura de correlación existente en un sistema de variables observables a partir de un número menor de variables subyacentes (Componentes Principales), incorrelacionadas, no observables, con una pérdida de información mínima y controlada. Cada componente queda definido por el conjunto de variables más correlacionadas con él.

Evidentemente, para que dicha comparación tenga sentido, es necesario utilizar un modelo de Componentes Principales adecuado. Por ejemplo, si los coeficientes de correlación entre pares de variables son muy altos, entonces éstas estarían entregando información redundante; por otra parte, si las variables están mutuamente incorrelacionadas, no puede reducirse la dimensión de la representación y en tal caso las componentes principales buscadas coinciden con las variables originales y resulta inútil intentar la reducción (Mallo, 1985). Por tanto, para determinar el interés de realizar un Análisis de Componentes Principales y seleccionar las variables que en definitiva entrarán en el análisis, se debe efectuar un análisis de la estructura de correlaciones entre las variables y, a su vez, entre variables y factores, para lo cual se cuenta con herramientas²⁸ tales como:

²⁸ Para obtener un mayor detalle sobre estas herramientas ver por ejemplo, ANDERSON (1984), MALLO (1985).



Figura 4. Diagrama con las etapas del Análisis en Componentes Principales



Fuente: Elaboración propia.

- Significatividad de los coeficientes individuales de la matriz de correlaciones
- Test de Esfericidad de Bartlett
- Anti-Imagen de la Matriz de Correlaciones
- Medida de adecuación Simple de Kaiser - Meyer - Olkin
- La correlación entre variables y factores

El análisis de la significatividad de los coeficientes individuales de la matriz de correlaciones permite probar la hipótesis que los coeficientes de correlación individuales son iguales a cero, juzgando con ello la relevancia de mantener determinadas variables en el análisis. Un instrumento complementario para estudiar el valor de los coeficientes de correlación es el *Test de Esfericidad de Bartlett*, que permite probar la hipótesis de que la matriz de correlaciones es igual a la matriz identidad, es decir, si los términos de la diagonal principal son iguales a uno y todos los otros términos son ceros y por lo tanto no existen correlaciones entre las variables. Rechazaremos la hipótesis cuando el valor calculado del Test de Esfericidad sea grande para un nivel de significación asociado pequeño. El Test de Esfericidad resulta de la transformación ji-cuadrado del determinante de la matriz de correlaciones,

$$\chi^2 = n \ln [\det (C)]; \quad \text{con } [p * (p + 1)/2] - 1 \text{ grados de libertad.}$$

donde n es el número de observaciones, p es el número de variables y det (C) es el determinante de la matriz de correlaciones.

Otra medida que permite medir la bondad de las relaciones entre las variables son los coeficientes de correlación parcial, que entregan las correlaciones entre pares de variables, eliminando el efecto de las demás. En este sentido, si se pretende encontrar factores comunes que muestran el conjunto de las variables, los coeficientes de correlación parcial deberán ser pequeños, cuando se analiza una relación exclusiva entre pares de variables. La medida de Adecuación Simple de Kaiser - Meyer - Olkin (KMO) es un índice que permite una comparación de la magnitud de los coeficientes de correlación parcial,

$$KMO = \frac{\sum_{i,j} r_{ij}^2}{\sum_{i,j} r_{ij}^2 + \sum_{i,j} a_{ij}^2} ;$$

donde r_{ij} es el coeficiente de correlación simple entre las variables i y j, y a_{ij} es el coeficiente de correlación parcial entre ellas mismas. Cuanto más próximo a uno esté el valor de KMO, más pequeña es la suma de los coeficientes de correlación parcial entre todos los pares de variables, lo que constituye un buen síntoma de que el ACP es bueno. A este respecto, Kaiser (1974) planteaba los siguientes criterios para juzgar los valores de KMO:

KMO = 0,90	maravilloso
KMO = 0,80	meritorio
KMO = 0,70	medio
KMO = 0,60	mediocre
KMO = 0,50	miserable
KMO < 0,50	inaceptable

La medida de adecuación simple también puede calcularse para cada variable particular, pero considerando sólo aquellos coeficientes en los que dicha variable interviene. Así el indicador para la i-ésima variable está dado por:



$$MAS_1 = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}^2}$$

Esta medida aparece en la diagonal principal de la matriz anti-imagen de la matriz de correlaciones. Un buen ACP exige que estos valores sean razonablemente elevados, pudiendo considerarse la eliminación de aquellas variables con un MAS pequeño.

Selección e interpretación de las componentes principales

No hay una forma única de resolver el problema sobre cuántos factores seleccionar para el análisis. Existen varias alternativas que el investigador puede considerar individualmente o conjuntamente para tomar una decisión sobre el particular, entre las que destacan las siguientes: la aplicación de un test de significación; la especificación de un valor propio mínimo, que usualmente se elige como uno; el porcentaje de varianza total explicada y el *Scree-Test*, entre otros²⁹.

En este trabajo se utilizarán la especificación de un valor mínimo para los valores propios, el porcentaje de varianza total explicada y el *Scree-Test*, como criterios para elegir el número de factores. El primero consiste en establecer un valor mínimo, que en este caso será de 1, para los valores propios. El segundo basa la selección en el porcentaje de varianza acumulado, dejando de seleccionar factores una vez que dicho porcentaje haya superado un nivel mínimo prefijado, que usualmente se elige en el rango del 60 al 85 por ciento. El *Scree-Test* o Gráfico de Catell³⁰ consiste en graficar los valores propios con respecto a sus respectivos factores, con lo cual se genera una curva con pendiente negativa y se seleccionan aquellos factores que se encuentran justo antes del punto donde la curva cambia de concavidad o donde comienza su aplanamiento, es decir se transforma en una recta con una pendiente casi horizontal.

Una vez seleccionados los factores a considerar y con el fin de poder interpretarlos adecuadamente, se procede a observar las variables originales contenidas en cada componente, sobre todo aquellas que se denominan “de factor puro”, es decir, las que tienen pesos altos en el factor, pues son las que contribuirían fuertemente a su explicación³¹. En esta investigación y, como una forma de facilitar la interpretación realizaremos una rotación ortogonal de las componentes principales de tal forma que, para cada componente existan solo algunos pesos significativos y todos los otros estén próximos a cero.

Adicionalmente, la metodología del Análisis en Componentes Principales permite una representación de las variables sobre los ejes de un plano o espacio principal. De esta forma se producen nuevos descriptores de las unidades territoriales, al proyectarlas sobre un espacio de dimensión reducida, de modo tal que sufran la menor distorsión posible y con ello se logre una fiel expresión de las cercanías o lejanías reales existentes entre ellas. Es decir, permite juzgar la homogeneidad del conjunto de observaciones, visualizándose las unidades territoriales con características similares o muy diferentes entre sí, de modo que esta comparación puede constituir la base para construir una tipología de dichas unidades.

El gráfico de individuos es una representación aproximada de las distancias entre ellos. El de las variables se puede considerar como un elemento explicativo de esta representación: dos individuos situados en un mismo extremo de un eje quedan cercanos por tener ambos generalmente valores fuertes en las variables situadas del mismo lado que ellos y generalmente valores débiles en las variables situadas en el lado opuesto.

²⁹ Cf. FERNÁNDEZ (1988).

³⁰ CATELL, R.B. (1965): “Factor Analysis: an Introduction to Essentials”, *Biometrika*, 21.

³¹ Cf. COMREY (1985).

Teniendo presente que el Análisis en Componentes Principales ordena las nuevas variables ortogonales según el porcentaje de varianza total de la nube multivariante que cada una de ellas abarca, es posible aprovechar esta particularidad del método para construir indicadores que permitan jerarquizar las unidades de análisis según el nivel alcanzado en dichas variables. Este será el tema que abordaremos en el siguiente epígrafe.

1.3 CONSTRUCCIÓN DE UN ÍNDICE SINTÉTICO DE DESARROLLO

Una forma posible de abordar la labor de construir un índice sería utilizar el promedio aritmético del conjunto de variables de cada unidad territorial; sin embargo, este camino presentaría varias limitaciones. Una de ellas consiste en que no se podría discriminar con claridad entre los diferentes promedios obtenidos debido a que cada una de las variables recibiría igual ponderación. Otra dificultad adicional sería el poco aprovechamiento de los datos originales, ya que solamente permitiría obtener los valores medios, desconociéndose, por lo tanto, las correlaciones eventuales entre variables; y por último, no se contaría con elementos de interpretación del índice así logrado.

Lo que se pretende, entonces, es construir un índice que sea fácil de interpretar, es decir, que posea los siguientes atributos esenciales:

1. Que sus valores tengan una interpretación confiable, logrando minimizar la pérdida de información en el proceso de reducción que supone todo índice;
2. Que posea una clara diferenciación de los valores que lo componen.

Ello implica encontrar una relación funcional entre las variables que permita cumplir con los requerimientos señalados. Es razonable pensar que la asignación de ponderaciones facilitaría esta tarea, y este ha sido el camino seguido tradicionalmente; sin embargo, el problema es y ha sido siempre la forma de asignar las ponderaciones. El medio más usual de resolver esta cuestión ha sido recurrir al criterio subjetivo dado por la experiencia en el tema analizado. No obstante, este criterio convencional entraña introducir un sesgo de arbitrariedad susceptible de dar lugar a equivocaciones. Lo ideal es que las ponderaciones se deduzcan en forma natural del planteamiento del problema.

Es en este sentido que distintos autores³² han aprovechado las bondades del Análisis en Componentes Principales para generar diversos índices a partir de las componentes. Por ejemplo, teniendo presente que las componentes principales se ordenan de tal manera que la primera componente es la que retiene el mayor porcentaje de la varianza total y así sucesivamente, entonces cada una de estas componentes constituye un indicador sintético, y se podría elegir como índice genérico aquella componente que retiene el mayor porcentaje de la varianza total. Sin embargo, este índice es parcial pues sólo representa una dimensión del problema.

Una forma de superar este inconveniente ha sido tomar como índice una combinación lineal de todas o de aquellas componentes que retienen el mayor porcentaje de la varianza total. Siendo ésta la tendencia que se observa en los últimos informes del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo³³, en este trabajo se optado por dicha vía, es decir tomar como índice una combinación lineal de las componentes que retienen el mayor porcentaje de la varianza total, ponderadas por la importancia relativa de cada una de ellas. Así el índice propuesto, bajo el nombre de *Índice Sintético de Desarrollo* (ISD), toma la siguiente forma:

³² Cf. CALSAMIGLIA (1990); MELLA MÁRQUEZ (1993); GARCÍA et al. (1998), HERRERO (1994 y 1999) y LOPES DE SOUSA (1999).

³³ Cf. PNUD (1996; 1998).



$$IDC = \sum_{k=1}^K b_{ck} PVP_k ; c=1, \dots, n \text{ (unidades territoriales)}$$

donde, PVP_k es la proporción que el respectivo valor propio representa con respecto al total de la suma de valores propios asociados a los componentes que se seleccionen, y b_{ck} es el valor para la unidad territorial c , que entrega el componente k -ésimo, y K es el número de componentes considerados.

Este índice constituye así, una nueva variable que tiene tantos valores como sea el número de individuos considerados y cuyo nombre se deriva del carácter de las variables originales consideradas. Expresará el nivel de desarrollo alcanzado en cada unidad de análisis y permitirá ordenarlas de acuerdo al valor que tome para cada una de ellas.

La justificación de la utilización de las componentes principales para la construcción del índice se debe a que cumple los requisitos exigidos en la presentación de un índice, ya que mediante su aplicación se logra:

1. Obviar la asignación subjetiva de ponderaciones, deduciéndose éstas de la condición de evitar pérdida de información en el proceso de reducción de variables;
2. Evaluar la calidad del índice mediante el porcentaje de información que se pierde en el proceso de reducción de variables;
3. Conocer las variables que han tenido una influencia más decisiva en las ordenaciones resultantes;
4. Tener una visualización geométrica de la información mediante un plano principal, que puede ser la base para una clasificación de las unidades territoriales consideradas.

Una vez calculado el indicador sintético global de acuerdo con los criterios comentados en el epígrafe anterior, se procede a tipificar las unidades territoriales de análisis de acuerdo a su nivel de desarrollo, para lo cual se han considerado cinco grupos:

Grupo I: Nivel de desarrollo alto

Grupo II: Nivel de desarrollo medio alto

Grupo III: Nivel de desarrollo medio

Grupo IV: Nivel de desarrollo medio bajo

Grupo V: Nivel de desarrollo bajo

Con base en el indicador sintético obtenido, esta clasificación se logra a través de los siguientes pasos:

1. Se ordenan las unidades territoriales de análisis de mayor a menor conforme al valor que alcanzan en el indicador;
2. Se obtiene la amplitud de cada intervalo como,

$$c = 1/5 [\text{Máx}(\text{IDC}) - \text{Mín}(\text{IDC})]$$

3. Se generan los cinco intervalos como:

$$[\text{Mín}(\text{IDC}), \text{Mín}(\text{IDC}) + c]$$

$$[\text{Mín}(\text{IDC}) + c, \text{Mín}(\text{IDC}) + 2c]$$

$$[\text{Mín}(\text{IDC}) + 2c, \text{Mín}(\text{IDC}) + 3c]$$

$$[\text{Mín}(\text{IDC}) + 3c, \text{Mín}(\text{IDC}) + 4c]$$

$$[\text{Mín}(\text{IDC}) + 4c, \text{Máx}(\text{IDC})]$$

Se clasifican las unidades territoriales en cada uno de los intervalos, obteniéndose los cinco grupos que van de un desarrollo bajo a un desarrollo alto.

Dejamos en claro, en este punto, que la decisión de considerar cinco grupos ha sido tomada sobre la base de agrupar los municipios en una cantidad de grupos tal que, permita una sufi-

ciente discriminación, pero que a la vez no produzca demasiada disgregación, estimándose que el considerar cinco grupos satisface tales objetivos. Al mismo tiempo los nombres asignados a cada grupo son meramente referenciales para propósitos de identificación, y no han sido dados en un contexto de umbrales de desarrollo determinados.

Por otra parte, el mecanismo propuesto para la generación de los grupos es un mecanismo sencillo, de tal manera de facilitar su explicación y comprensión por parte de personas no especialistas en el tema. Somos conscientes que esta clasificación corresponde a un universo cerrado (la Comunidad Autónoma de Castilla y León), que sólo permite la comparación de los individuos que están dentro de cada grupo, por lo que para su utilización en otro contexto se deberán hacer los ajustes que el caso amerite. El propósito de este trabajo es validar una metodología de análisis del desarrollo económico en unidades menores, cuya aplicación a espacios geográficos tan dispares permitirá efectuar comparaciones relativas de las tendencias territoriales del desarrollo económico.



2. ANÁLISIS DE CONVERGENCIA ECONÓMICA: FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y ESTADÍSTICOS

2.1 UNA VISIÓN SINTÉTICA DE LOS CONCEPTOS TEÓRICOS DE CONVERGENCIA ECONÓMICA Y SU MEDICIÓN

En los últimos años el estudio de la convergencia económica ha suscitado una creciente atención motivada, en parte, por un interés más general en torno al estudio del crecimiento económico, así como también por la creciente disponibilidad de datos estadísticos, mejores algoritmos de estimación estadística, y mayor capacidad de los recursos tecnológicos de apoyo. Dichos estudios han enfocado el tema de la convergencia desde distintas perspectivas, aunque todas ellas siguen la orientación de la acepción básica del concepto³⁴.

En general, una gran parte de los trabajos desarrollados en torno al tema de la convergencia regional se puede decir que provienen de dos vertientes claramente diferenciadas, una primera, que se podría llamar original, desarrollada por los economistas regionales y que tiene su base en los modelos de crecimiento endógeno, y una segunda, postulada por los economistas neoclásicos interesados en contrastar la validez empírica de los modelos neoclásicos de rendimientos decrecientes.

Los modelos de crecimiento endógeno, desarrollados a partir del trabajo pionero de Romer (1986), se basan en la existencia de rendimientos constantes o crecientes del capital (Romer, 1987 a y b). Por otra parte, se pasa del concepto restrictivo de capital físico del modelo neoclásico, a un concepto mucho más amplio que engloba tanto el capital humano (Lucas, 1988), como el desarrollo de innovaciones (Grossman y Helpman, 1991 y 1994). Estos supuestos permiten invertir la predicción de convergencia del modelo neoclásico, planteando que son los países más ricos los que crecen más rápidamente, de forma tal que las desigualdades tienden a aumentar con el paso del tiempo, produciéndose de esta manera un proceso de divergencia.

El modelo neoclásico tradicional, derivado a partir del modelo desarrollado por Solow (1956), y formalizado más tarde por Cass (1965), Koopmans (1965) y Diamond (1965) entre otros, predice, a partir del supuesto de rendimientos decrecientes del capital, la existencia de un proceso de convergencia en renta por habitante: los países inicialmente más pobres tendrán mayores incentivos para ahorrar y disfrutarán de una tasa de crecimiento más elevada para una misma tasa de inversión, por lo que tenderán a crecer más rápidamente que los países inicialmente más ricos, con lo cual se producirá un proceso de convergencia de largo plazo, hacia un estado estacionario.

³⁴ El Diccionario de la Real Academia Española define el concepto de convergencia como la "acción o efecto de convergir", entendiéndose por convergir el "Dirigirse dos o más líneas a unirse en un punto" o "Concurrir al mismo fin los dictámenes, opiniones o ideas de dos o más personas".

Asociado al modelo de crecimiento neoclásico existen dos conceptos en la literatura que se conocen como **convergencia económica nominal**, entendida como la aproximación de una economía a ciertos niveles medios de inflación, déficit, tipos de interés y deuda, del conjunto de economías de las cuales forma parte; y la **convergencia económica real**, entendida como la aproximación de los niveles de bienestar económico de una serie de países o regiones³⁵.

Los estudios empíricos de la convergencia real desarrollados en la literatura reciente pueden clasificarse en tres grandes grupos, dependiendo de la aproximación utilizada para probar la hipótesis de convergencia, por cuanto ninguna aproximación econométrica es capaz de considerar todos los aspectos involucrados en la convergencia.

La primera aproximación, el análisis de regresión de sección transversal, que ha sido la más ampliamente utilizada en la literatura, se basa en los conceptos de convergencia β (absoluta y condicionada) y la convergencia s , utilizados por primera vez en este contexto por Sala-i-Martin en 1990 y acuñados luego a partir de los trabajos de Barro (1991) y Barro y Sala-i-Martin (1991, 1992 y 1995). La convergencia β examina la regresión de las tasas de crecimiento sobre los niveles iniciales de la variable bajo estudio. Se dice que existe una convergencia β absoluta, entre países o regiones, si se encuentra una relación inversa entre la tasa de crecimiento del ingreso real *per cápita* (u otra variable que se considere) y el nivel inicial de la misma. Es decir, si las economías relativamente más pobres, y por lo tanto más alejadas del estado estacionario, tienden a crecer más rápido que las economías más ricas, produciéndose en el largo plazo un proceso de convergencia.

La hipótesis de convergencia absoluta o incondicional está íntimamente ligada con la idea de que cada economía se caracteriza por un único estado estacionario, globalmente estable. Sin embargo, si se considera que las diferentes economías son heterogéneas, y por lo tanto sus estados estacionarios difieren, entonces tendremos una convergencia condicional o relativa, con múltiples estados estacionarios, localmente estables, dando origen a clubes de convergencia, es decir, regiones con similares características estructurales que convergen a un mismo estado estacionario si sus niveles de output *per cápita* son también similares.

Por otra parte, la existencia de convergencia b no implica que se produzca una homogeneización de los niveles de la variable objeto de estudio en las regiones consideradas, es decir que se produzca un estrechamiento de las distancias de las distintas economías (Villaverde y Sánchez-Robles, 1998). Como consecuencia de ello surge el concepto de convergencia s , entendida como la reducción paulatina en el tiempo de los niveles de dispersión de la distribución de la variable (habitualmente la renta *per cápita* o la productividad del trabajo) a escala espacial.

Se puede demostrar que las nociones de convergencia b y s están relacionadas, de manera que la convergencia b es una condición necesaria pero no suficiente para que se reduzcan las disparidades en el tiempo³⁶.

Una segunda aproximación al estudio de la convergencia es el análisis de series de tiempo³⁷, mediante el cual a partir de series largas de datos para las distintas economías consideradas y aplicando el análisis de cointegración con respecto a un determinado referente, se evalúan tanto procesos de convergencia a largo plazo, como procesos de aproximación (o de *catching up*).

³⁵ Ello implicaría que sólo debería hablarse de convergencia real cuando el proceso de aproximación se realice bajo un ámbito de mejora global de los países o regiones rezagadas, sin embargo los modelos estadísticos habitualmente utilizados para medir dicho acercamiento (Convergencia α y β) no permiten distinguir el contexto en que se produce la convergencia.

³⁶ Ver BARRO y SALA-I-MARTIN (1995).

³⁷ OLLOQUI, SOSVILLA y ALONSO (2001), entre otros, utilizan esta aproximación en un estudio sobre convergencia en precios en las provincias españolas.



Una tercera aproximación es la desarrollada por Quah³⁸, la cual consiste en modelar directamente la dinámica de la distribución de la variable bajo estudio, a través de las economías consideradas, como una forma natural de estudiar la convergencia. La evolución de la distribución de sección transversal de la variable involucra dos clases de dinámicas que ocurren simultáneamente: una que considera los cambios en la forma exterior de la distribución y la otra que contempla movilidad al interior de la distribución. Esta aproximación toma en cuenta, tanto la dimensión de sección transversal (características transicionales), como la información correspondiente a la dimensión temporal (dinámica).

Para el estudio empírico de la convergencia económica las distintas aproximaciones han utilizado variados instrumentos de medida, sin embargo, por razones de síntesis en el epígrafe siguiente se presentarán sólo los aspectos centrales de los instrumentos que serán utilizados en esta investigación.

2.2. APROXIMACIÓN EMPÍRICA A LA CONVERGENCIA ECONÓMICA

Análisis de regresión de sección transversal

El análisis de regresión de sección transversal en el estudio de la convergencia económica resalta, como se indicó anteriormente, los conceptos de convergencia β y convergencia σ , para cuyo estudio empírico se ha utilizado en la literatura variados instrumentos de medida. Así por ejemplo, el análisis de la convergencia σ se ha efectuado habitualmente empleando dos estadígrafos comunes de dispersión como son la varianza o desviación estándar del logaritmo, y/o el coeficiente de variación de la variable estudiada, cuyas expresiones matemáticas vienen dadas por las siguientes ecuaciones,

$$\sigma^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (\ln(y_{it}) - \mu_t)^2 \quad \text{y} \quad CV(y_t) = \frac{\sigma}{\mu_t}$$

respectivamente, y donde N es el número de territorios considerados en el análisis y μ_t es la media del logaritmo de la variable para el grupo de las N regiones en el momento t del tiempo.

Adicionalmente, en este trabajo, como una manera de complementar el análisis se utilizará los diagramas de caja o boxplots³⁹, como una herramienta alternativa que permite visualizar en forma gráfica la evolución temporal de la dispersión de la distribución de los datos. Los diagramas de caja son una representación plana que permite el estudio dinámico de algunas de las características más relevantes de la distribución de los datos, como son el posicionamiento central, la dispersión o concentración de los datos, la simetría o asimetría de la distribución y la presencia o ausencia de observaciones atípicas.

En cuanto al análisis de la convergencia b las ecuaciones de regresión que se postulan tratan de formalizar la idea de que las economías más atrasadas deben, en el contexto del modelo neoclásico, crecer más rápidamente que las avanzadas. Esto significa, como lo ilustra la Figura 5, que si se toma como supuesto inicial que la economía más atrasada parte de una relación capital/trabajo menor que la de la economía rica ($K_{\text{pobre}} < K_{\text{rico}}$),

³⁸ QUAH (1993a, b, 1996a, b, c), y aplicada, entre otros, por LÓPEZ-BAZO et al. (1999), LAMO (2000), CUADRADO ROURA et al. (2001), TORTOSA-AUSINA (2001), GOERLICH et al. (2001, 2002), VILLAVARDE (2002).

³⁹ Un diagrama de caja está constituido por un cuadrado o caja alineado verticalmente según la escala de la variable y cuya altura está dada por el rango Inter-cuartílico, $RIC = Q_3 - Q_1$, que constituye un estadígrafo de dispersión habitual, y donde el cuartil 0.75, Q_3 , define la parte superior y el cuartil 0.25, Q_1 , define la parte inferior de la caja. Por construcción, dentro de la caja está contenido el 50% de la masa de probabilidad de la distribución, cuyo centro quedará indicado por el cuartil 0.50 o mediana. Dos líneas horizontales, los valores adyacente superior e inferior respectivamente, marcan el final de las rectas verticales que se generan a partir de la parte superior e inferior de la caja. Los valores adyacente superior e inferior quedan determinados por los valores de la variable no mayores que $Q_3 + 1,5 RIC$, y no menores que $Q_1 - 1,5 RIC$, respectivamente. Por último, las observaciones que caen más allá de los valores adyacentes constituyen los valores atípicos de la variable.

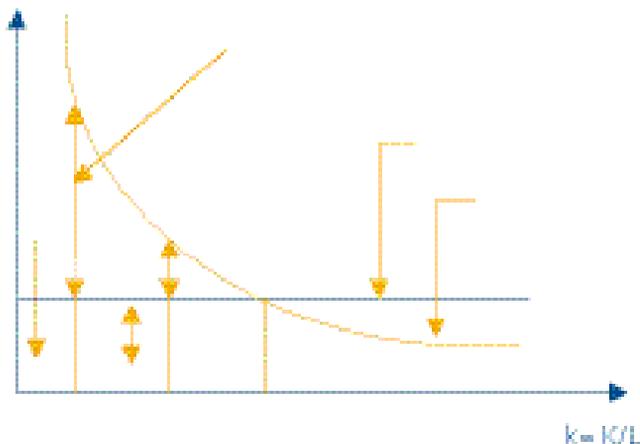
entonces, la existencia de rendimientos marginales decrecientes implica que las economías más atrasadas experimentarán tasas de crecimiento mayores que las economías más ricas ($g_{pobre} > g_{rico}$), en la transición al estado estacionario⁴⁰.

En la Figura 5 se puede observar que la relación entre la condición inicial y la tasa de crecimiento es negativa, por lo cual si se dispone de observaciones en dos momentos del tiempo, t y $t+T$, entonces, suponiendo que el estado estacionario y la tasa de convergencia son iguales en todas las regiones, la convergencia absoluta se puede estimar utilizando la ecuación de regresión que relaciona el valor inicial de la variable con su tasa de crecimiento:

$$\left(\frac{1}{T}\right) \ln \left(\frac{y_{i,t+T}}{y_{i,t}}\right) = \alpha + \beta \ln(y_{i,t}) + u_{i,t+T}$$

donde $y_{i,t}$ es el valor de la variable bajo estudio en la región i -ésima en el momento inicial t ; T es la amplitud del período de análisis; $(1/T) * \ln (y_{i,t+T}/y_{i,t})$ representa la tasa de crecimiento promedio anual de la variable en la región i -ésima, entre los años t y $t+T$; y $u_{i,t+T}$ es el término de perturbación o error estocástico. En esta ecuación un β menor que cero implica convergencia.

Figura 5. Modelo neoclásico de crecimiento para el caso de más de una economía



Fuente: Elaborado sobre la base de Goerlich y Mas (2001).

⁴⁰ La ecuación fundamental del modelo de Solow-Swan plantea que la acumulación de capital *per cápita* (tasa de crecimiento) γ^k , depende de la cantidad de ahorro *per cápita* disponible para la inversión y de la tasa de depreciación más la tasa de crecimiento de la población, esto es:

$$\gamma^k = s \left[\frac{Y}{K} \right] - (n + \delta)$$

donde s es la propensión media al ahorro; n representa la tasa, constante y exógena, de crecimiento de la población; δ la tasa constante de depreciación del capital y

$$\left[\frac{Y}{K} \right]$$

es la productividad media del capital. Aunque el modelo de Solow (1956)-Swan (1956) se refiere al comportamiento de una economía determinada, en el estado estacionario y en la dinámica que sigue al aproximarse al mismo, el modelo ha sido extendido para estudiar comparativamente el comportamiento de grupos de países o áreas geográficas, como se ilustra en la Figura 5 adjunta.



A partir de la ecuación anterior se puede obtener la velocidad de convergencia hacia el estado estacionario, por cuanto dicha ecuación es equivalente⁴¹ a la siguiente,

$$\left(\frac{1}{T}\right) \ln\left(\frac{Y_{i,t+T}}{Y_{i,t}}\right) = \alpha - \left[\frac{(1-\exp(-bT))}{T}\right] \ln(y_{i,t}) + u_{i,t+T}$$

con $\beta = -[(1-\exp(-bT))/T]$ y donde $b > 0$, el coeficiente de convergencia, se interpreta como la velocidad de convergencia hacia el estado estacionario, mientras más grande sea su valor, mayor es la velocidad de convergencia que tiene la economía⁴².

La convergencia absoluta funciona bajo el supuesto que todas las economías analizadas tienden al mismo estado estacionario, sin embargo, si se considera que las diferentes economías son heterogéneas, entonces tendremos que sus estados estacionarios serán diferentes, dando origen a una convergencia condicional o relativa. El análisis de la convergencia condicional se realiza tomando como base el modelo utilizado para el estudio de la convergencia absoluta, al que se le incorporan términos que permitan recoger las características diferenciadoras entre las regiones. Al respecto, dos son las aproximaciones que se han sido utilizado con mayor frecuencia. La primera consiste en introducir variables condicionantes que permitan reflejar las diferencias entre las distintas economías, generándose el siguiente modelo:

$$\left(\frac{1}{T}\right) \ln\left(\frac{Y_{i,t+T}}{Y_{i,t}}\right) = \alpha + \beta \ln(y_{i,t}) + \gamma' x_i + u_{i,t+T}$$

donde x_i recoge el efecto de todas las variables que pueden contribuir a las diferencias en los estados estacionarios de las distintas regiones.

Una segunda aproximación, utiliza la posibilidad de disponer de más de dos juegos de datos en la dimensión temporal; entonces, haciendo uso de esta estructura de panel en los datos se realiza el análisis de la convergencia condicional, introduciendo en el modelo efectos fijos individuales, de la forma:

$$\left(\frac{1}{T}\right) \ln\left(\frac{Y_{i,t+T}}{Y_{i,t}}\right) = \alpha + \lambda_i + \mu_t + \beta \ln(y_{i,t}) + \gamma' x_i + u_{i,t+T}$$

donde λ_i representa los efectos fijos individuales que aproximan la existencia de diferentes estados estacionarios entre economías, y μ_t los efectos fijos temporales, que recogen la existencia de progreso técnico⁴³.

Una de las críticas que se realiza al estudio de la convergencia económica a través del análisis de regresión de sección transversal, es el hecho que esta metodología centra el análisis sólo en algunos momentos de la distribución de la variable, lo que podría tener como consecuencia la ocultación de algunos aspectos relevantes en el comportamiento de dicha

⁴¹ Cf. BARRO y SALA-I-MARTIN (1990).

⁴² La versión determinística de esta ecuación permite calcular el número de años que tardaríamos en cerrar un determinado porcentaje de la distancia al estado estacionario. En efecto, suponiendo que y^* representa el valor de la variable correspondiente al estado estacionario, entonces, una vez establecido el porcentaje de la distancia que se desea recorrer, el tiempo necesario para recorrerla se obtiene resolviendo para T , la siguiente ecuación:

$$(\log y_{i,t+T} - \log y^*) = \exp(-bT) (\log y_{i,t} - \log y^*)$$

⁴³ De igual forma que en el análisis de varianza, las restricciones de identificación para este caso son,

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = 0 \text{ y } \sum_{t=1}^T \mu_t = 0$$

distribución, incidiendo con ello en las conclusiones que se obtengan respecto de la convergencia de las economías consideradas. Como respuesta a ello surge la propuesta de caracterizar la dinámica completa de la distribución de la variable a través de las economías (Cf. Quah, 1993a).

Análisis de la dinámica de la distribución

La alternativa propuesta por Quah considera que el análisis de la convergencia debe llevarse a efecto teniendo en cuenta la evolución, a través del tiempo, del comportamiento de la totalidad de la distribución de sección transversal. Esta evolución, que involucra cambios tanto en la forma externa, como en la movilidad interna de la distribución, aporta información relevante para caracterizar la convergencia⁴⁴.

Para ilustrar lo que significa modelar la dinámica de la distribución de un grupo de economías, Quah considera el gráfico de la Figura 6, en ella se aprecia la función de densidad de la distribución de la variable (ingreso, para el caso ilustrado) en dos instantes del tiempo, t y $t+s$. Para el instante t se muestra como se distribuyen las economías, ricas y pobres, para ese período, teniendo presente que las economías pobres se situarán en la parte inferior de la distribución y las ricas en la parte superior. Si se avanza en el tiempo y nos situamos en $t+s$, se pueden observar dos hechos destacables. El primero se refiere al cambio de forma externa que experimentan las distribuciones, pasando de una distribución unimodal en el período t a una distribución bimodal en el período $t+s$, sugiriendo con ello que en el largo plazo, en el estado estacionario, se tendría la conformación de grupos de economías, las ricas y las pobres, y donde la clase intermedia se habría desvanecido. Es importante destacar en este punto que no se establece ninguna condición *ex ante* para esta subdivisión en dos grupos, por lo que la forma distribucional en $t+s$ podría ser la ilustrada o cualquier otra.

El segundo hecho destacable que se ilustra en la Figura 6 es la movilidad interna que se produce de las distintas economías, dinámica intradistribución, donde con el paso del tiempo las economías pueden mantener su condición o transitar de un estado a otro. El análisis de esta dinámica, en el largo plazo, permitirá establecer las probabilidades de estado estacionario, y con ello la conformación de grupos de economías que convergen al mismo estado estacionario, es decir la conformación de los llamados clubes de convergencia.

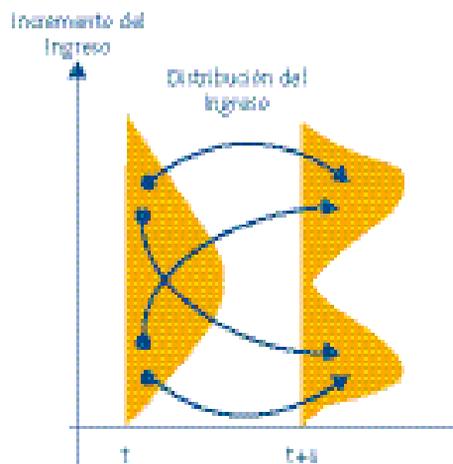
Desde un punto de vista empírico la idea de esta aproximación es modelar la dinámica de las distribuciones y capturar, tanto su forma exterior como la movilidad de la dinámica interna, permitiendo con ello la identificación de características relevantes de la distribución como pudieran ser la formación de dos picos⁴⁵ (*cluster* de dos grupos), la estratificación (*cluster* en varios grupos), la convergencia u otros comportamientos relevantes. Con ello podremos darnos cuenta si las economías pobres están transitando desde la parte inferior de la distribución hacia la superior, o si un porcentaje de las ricas se está aproximando a la media, o si algunas partes de la distribución despliegan convergencia y otras no.

⁴⁴ En teoría de probabilidad, a estas estructuras donde ambas dimensiones (sección transversal y series de tiempo) tienen el mismo orden de magnitud, se les conoce como campos aleatorios, y en cada punto en el tiempo se tiene una distribución de sección transversal, que representa una realización de un elemento aleatorio en el espacio de las distribuciones.

⁴⁵ QUAH (1996a) hace referencia a una distribución de dos picos (*twin peaks*), en clara alusión a la separación entre las categorías de pobres y ricos.



Figura 6. Dinámica de las distribuciones



Fuente: Quah (1996a).

Esta estrategia de análisis de la convergencia económica se puede llevar a efecto haciendo uso de variados instrumentos que se conectan entre sí. Algunos de ellos se centran en el estudio de los elementos aleatorios o distribuciones de sección transversal, y otros en el modelado de la dinámica de las distribuciones.

El análisis de las distribuciones de sección transversal se puede llevar a efecto mediante la estimación, por técnicas no paramétricas⁴⁶, de las funciones de densidad de las variables analizadas en distintos momentos del tiempo. En este contexto, si se diera convergencia, entonces la masa de probabilidad estaría cada vez más concentrada alrededor de un determinado valor, que en el caso de ser la unidad sería una convergencia hacia la media, por cuanto habitualmente se trabaja con datos normalizados. A través de este mecanismo se pueden detectar también otros aspectos distribucionales, como la aparición (o desaparición) de distintas modas, lo que sería indicativo de la presencia de divergencia.

Si bien es cierto, que el estudio de las distribuciones de sección transversal nos entrega información sobre la forma funcional para el período muestral considerado, precisamente por el hecho de ser estimaciones puntuales no entregan antecedentes sobre patrones de comportamiento fuera de dicho período. Es decir no entregan ninguna información sobre el estado estacionario de largo plazo, ni sobre la movilidad interna de la distribución. Como una forma de dar respuesta a estas objeciones surgió la necesidad de desarrollar una ley de movimiento de las distribuciones de sección transversal, como realizaciones de un elemento aleatorio en el espacio de las distribuciones. Es decir, desarrollar un modelo para un proceso estocástico que toma valores que son medidas de probabilidad asociadas con las distribuciones de sección transversal.

⁴⁶ La estimación no paramétrica de la función de densidad se realiza habitualmente mediante el uso del método kernel (TORTOSA-AUSINA, 2001).

La propuesta de Quah (1993a, b; 1996b, c) plantea considerar λ_t como medidas de probabilidad (una para cada año) asociadas con la distribución de sección transversal. Una forma simple de modelar su dinámica es usar el modelo,

$$\lambda_t = T^* (\lambda_{t-1}, u_t)$$

donde T^* delinea las medidas de probabilidad dentro de las medidas de probabilidad.

Este modelo es análogo a un modelo de series de tiempo autorregresivo de orden 1, en el cual, si se ignora la perturbación aleatoria y se itera con respecto al tiempo, se obtiene la siguiente ecuación,

$$\lambda_{t+s} = (T^*)^s \lambda_t$$

la que hace posible caracterizar la distribución de largo plazo a través de las economías, a medida que s tiende a infinito.

Desde un punto de vista empírico, dos han sido las formas centrales de trabajar con T^* . La primera, que será aplicada en este trabajo, consiste en aproximarla tomando un espacio de estados finito para los niveles de la variable ($S_t = \{s_{1t}, s_{2t}, \dots, s_{rt}\}$), con lo cual λ_t pasa a ser un proceso de Markov y T^* una matriz de probabilidades de transición⁴⁷, la cual bajo algunos supuestos de regularidad converge al estado ergódico, lo cual, a su vez nos permite analizar el estado estacionario. La segunda aproximación consiste en considerar el espacio de estados continuo, con lo cual se genera una matriz continua que sería el Kernel estocástico⁴⁸.

Tal como se mencionó anteriormente, la convergencia económica real se entiende como la aproximación de los niveles de bienestar económico de los países o regiones a lo largo del tiempo. Desde un punto de vista práctico, este concepto se ha tratado de operativizar utilizando para ello distintas estrategias metodológicas, dentro de las cuales destaca, por su frecuencia de uso, la convergencia β y σ , y empleando como variable de estudio, por lo general, la renta *per cápita*, sin prestar mayor atención a la búsqueda de variables que permitan tener una mejor aproximación a una variable tan compleja como es el bienestar económico. Como consecuencia de ello, dichos análisis adolecen de ciertas limitaciones, como por ejemplo, no permiten ilustrar las características de la distribución de la renta, no proporcionan información sobre la naturaleza de los factores que están favoreciendo u obstaculizando los procesos de convergencia real, ni sobre su grado de solidez y sustentabilidad en el tiempo (Martín y Velázquez, 2001).

Como consecuencia de ello, siguiendo la línea argumental de Martín y Velázquez (op. cit.), y con la finalidad de hacer una propuesta que permita avanzar en la búsqueda de alternativas que disminuyan o superen tales limitaciones, en este trabajo se propone utilizar el Indicador Sintético de Desarrollo (ISD), construido para caracterizar el desarrollo de unidades territoriales menores, como la variable objeto de análisis, con la finalidad de posibilitar la elaboración de diagnósticos sobre los avances en la convergencia real logrados entre las unidades territoriales de análisis, que sean más adecuados que los que se derivan de la mera utilización de la renta *per cápita*.

⁴⁷ Los elementos de la matriz de probabilidades de transición se estiman a partir de la expresión,

$$P_{ij,t} = \frac{N_{ij,t}}{N_{i,t}}$$

donde $N_{ij,t}$ es el número de economías que transitaron, durante un período de tiempo, desde el estado i al estado j , y $N_{i,t}$ es el número total de economías que al tiempo t estaban en el estado i .

⁴⁸ Ver STOKEY y LUCAS (1989).



2.3. EVIDENCIA EMPÍRICA DE LOS ANÁLISIS DE CONVERGENCIA ECONÓMICA

El análisis empírico del proceso de convergencia entre distintas economías se ha realizado habitualmente utilizando como variable de estudio la renta *per cápita*, y las conclusiones que se han obtenido, relativas a la existencia de convergencia o divergencia, son diversas. Así por ejemplo, en el caso europeo los resultados de los análisis son variados, incidiendo en gran medida en ello el enfoque metodológico adoptado. Es así como en la mayoría de los estudios de corte neoclásico, que basan su análisis en el modelo de regresión de sección transversal, se pone de manifiesto una cierta inclinación hacia la hipótesis de convergencia⁴⁹.

Por el contrario, los críticos de los fundamentos del modelo neoclásico, y que por lo general han basado sus análisis en la dinámica de la distribución de la variable bajo estudio, han concluido que las economías europeas muestran una tendencia hacia una mayor dispersión de la renta *per cápita*, generándose con ello modelos polarizados o de dos picos⁵⁰. Sin embargo, otros autores en estudios recientes, sostienen una postura intermedia, en el sentido de que la convergencia económica en la Unión Europea es un proceso que llegó a su fin a principios de la década de los 80, luego de lo cual la evolución económica de las regiones europeas muestra un panorama mucho más complejo donde se manifiestan situaciones de convergencia y divergencia⁵¹.

Por su parte, España no ha estado ajena al enorme interés que ha suscitado el análisis de la convergencia económica, enfocándose los estudios, tanto desde la perspectiva de las diferencias externas con respecto a los demás países de la Unión Europea, así como también desde el punto de vista de las disparidades internas, tomando como referencia la división administrativa del Estado español en Comunidades Autónomas y/o provincias. En este último caso, a través de distintas estrategias metodológicas, la mayoría de los estudios coinciden en señalar el estancamiento de la convergencia en renta por habitante desde comienzos de los años 80⁵².

Sin embargo, no se han realizado aplicaciones que consideren unidades territoriales menores, como son los municipios, y que utilicen para ello una variable compleja de desarrollo como es el Índice Sintético de Desarrollo obtenido en esta investigación. Por lo tanto, el estudio de la convergencia municipal en términos de una noción multivariante del desarrollo surge como un tema importante no sólo por la connotación que tiene en términos de nivel de vida y bienestar de la población en las comunas, sino también por entregar antecedentes relevantes para reafirmar o discutir la validez de determinadas teorías de crecimiento y desarrollo. Esto es precisamente lo que haremos en el próximo capítulo, donde se realizarán estas dos aplicaciones metodológicas a la realidad municipal de la Comunidad Autónoma de Castilla y León (indicador sintético de desarrollo y análisis de convergencia económica), como forma de aproximación de manera certera al estudio de las disparidades económicas microespaciales y su evolución en el tiempo.

⁴⁹ BARRO y SALA-I-MARTIN (1991); SALA-I-MARTIN (1994, 1996); ARMSTRONG (1995); RODRÍGUEZ-POSE (1997).

⁵⁰ CHATTERIJ (1993); QUAH (1996a, 1996b); LÓPEZ-BAZO, VAYÁ, MORA y SURINACH (1999).

⁵¹ Cuadrado, MANCHA y GARRIDO (1998); RODRÍGUEZ-POSÉ (1998); CUADRADO, MANCHA, GARRIDO y PABLO (2001); CUADRADO ROURA (2001); MANCHA (2001); SOTELSEK y MARINA (2001); VILLAVERDE (2002); GOERLICH, MAS y PÉREZ (2002); MARÍA-DLORES y GARCÍA (2002); RAYMOND (2002).

⁵² RAYMOND y BEGOÑA (1994); CUADRADO, GARRIDO y MANCHA (1999); PÉREZ (2000); LAMO (2000); TORTOSA-AUSINA (2001); CARNICERO (2001); GARRIDO, MARINA y SOTELSEK (2002); OLLOQUI, SOSVILLA y ALONSO (2002).

IV. APLICACIÓN METODOLÓGICA A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN: ANÁLISIS DE LAS DISPARIDADES TERRITORIALES Y DE LA CONVERGENCIA ECONÓMICA A NIVEL MUNICIPAL

1. CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES SINTÉTICOS DE DESARROLLO SOBRE UNIDADES TERRITORIALES MENORES EN CASTILLA Y LEÓN

En este capítulo se presenta la aplicación del modelo para la caracterización del desarrollo de unidades territoriales menores basado en la metodología fundamentada en el Análisis de Componentes Principales, según se expuso en el Capítulo II. La aplicación se realiza para el caso particular de los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, un espacio dual conformado por grandes áreas de carácter agrario y con escasa trama urbana y demográfica, y, por otro lado, un reducido elenco de enclaves y territorios adyacentes que concentran la mayor parte de los efectivos poblacionales de la región, así como sus potencialidades económicas más sobresalientes. El Mapa 1 recoge la localización geográfica de esta Comunidad Autónoma.

No cabe duda que este estudio posee la utilidad relevante para una diversidad de agentes promotores del desarrollo económico regional. Concretamente y, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, el mejor conocimiento de la forma en que se organiza el territorio y su estructuración por niveles económicos, la determinación de las comarcas atrasadas y las zonas polarizadoras del desarrollo económico, así como las áreas de potencial endógeno y núcleos embrionarios de desarrollo; puede proporcionar mayor eficacia a las actuaciones públicas respecto de numerosos aspectos que deben considerarse en una estrategia de desarrollo global para la Comunidad Autónoma.

De esta forma y, según la metodología explicitada en capítulos anteriores, procederemos ahora a la aplicación a la Comunidad Autónoma de Castilla y León, para lo cual seguidamente se irán presentando, primero, el proceso de conformación de la matriz de información territorial; segundo, la construcción del índice sintético de desarrollo económico mediante técnicas de análisis multivariante; y, tercero, el estudio preliminar de las disparidades espaciales a partir de la tipología municipal que nos proporcionan los gradientes de dicho indicador de desarrollo y su plasmación cartográfica a efectos de lograr mayor claridad expositiva y visual.

Mapa 1. Comunidad Autónoma de Castilla y León (España)

1.1 LAS MATRICES DE INFORMACIÓN TERRITORIAL

Tal como se ha señalado con anterioridad, los estudios regionales suelen revestir una especial complejidad y requieren un número elevado de variables, siendo el objetivo del Análisis de Componentes Principales reducir y sintetizar la información contenida en una gran tabla de datos o, gráficamente, nube de puntos; de manera que, permitiendo una pequeña pérdida de información, se produzca una ganancia en significación. Consecuentemente, la aplicación del método requiere, primeramente, la conformación de la matriz de información territorial original, lo que pasa por la elección fundamentada de las unidades de análisis, así como también de los indicadores que las caracterizarán. Este será el tema que abordaremos en la presente sección.

Unidades territoriales de análisis: el municipio

Tal como se mencionó en el Capítulo I, el desarrollo local pasa por un cambio cultural, con un proceso permanente y creciente de participación de la comunidad organizada en las decisiones que los involucren directa o indirectamente, apareciendo el terreno del municipio como el más fértil para ello debido a la proximidad entre administración y administrados. Por esta razón, y dado que es el ámbito espacial más reducido en el que se puede disponer de una cantidad apreciable de información, aunque no suficiente, en esta investigación se ha tomado como unidad de análisis el Municipio. La base de partida viene constituida por los 2.248 municipios con que cuenta la comunidad Autónoma, aun cuando posteriormente se han caído del análisis algunos enclaves (aproximadamente 50) que carecían de determinadas variables de caracterización, en los años considerados, bien por razones de desaparición o de absorción por parte de otros municipios. En todo caso se trata de municipios muy pequeños, cuya ausencia del análisis no determina la estructura y tendencia fundamental de los resultados del estudio.

Las variables de caracterización

En cuanto a la selección de las variables, se ha realizado teniendo en cuenta que el propósito de la investigación es el de estudiar el desarrollo socioeconómico en el territorio,



por lo que deben caracterizar significativamente la situación socioeconómica de cada unidad de análisis, así como responder al Modelo de Caracterización de Unidades Territoriales Menores planteado en el Capítulo III.

El resultado de este propósito es la conformación de un grupo de variables bastante amplio, las cuales han sido clasificadas de acuerdo a las cuatro áreas del modelo: Área Demográfica Básica, Área de Dotación de Servicios, Área Social Complementaria, y Área Económico Financiera; y, a su vez, agrupadas en los vectores de caracterización de cada una de las áreas de análisis (Ver Figura 1, Capítulo III). La lista completa de variables consideradas en esta investigación aparece recogida en el anexo final del trabajo, expuestas secuencialmente según los tres cortes temporales que se han considerado. Esto se realiza de esta manera pues no siempre se ha podido contar con las mismas variables, sino que el esfuerzo de captación y formación de nuevos indicadores de caracterización territorial por parte de las instituciones es una cuestión relativamente reciente.

Cabe mencionar en este punto, que la selección de las variables ha estado condicionada por la disponibilidad de información a nivel municipal. La recolección de los datos se realizó con base a las cifras oficiales emitidas, tanto por instituciones del sector público, como por algunas entidades privadas, como son, fundamentalmente, el Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Dirección General de Estadística de la Junta de Castilla y León; así como la consulta de distintos Anuarios del Mercado Español, Guías de Hoteles de España y base de datos del Ministerio para las Administraciones Públicas.

Debemos señalar que el proceso de análisis estadístico e interpretación de los resultados viene determinado por las condiciones de calidad y homogeneidad de la base de datos conformada en la investigación. A este respecto, hemos de señalar una limitación general con la que nos hemos encontrado, y corresponde a la sobreabundancia de información municipal en el caso de Castilla y León, pero con criterios de selección no homogéneos y calidad desigual en algunas fuentes⁵³. No obstante, algunos de los problemas habidos en la construcción de la matriz de información municipal de Castilla y León vienen motivados por su propia trama urbana, es decir, la enorme abundancia de municipios (2.248), una gran parte de ellos con un tamaño muy reducido, que han sufrido procesos de fusión o absorción en los últimos años, todo lo cual ha implicado dificultades en la recolección original de algunos datos municipales.

En cualquier caso y a efectos de la investigación que se expone, las unidades de análisis y variables de caracterización que se han recopilado dan origen a una matriz de información territorial de 2.248 municipios por 150 variables, que serán la base para la aplicación del Análisis de Componentes Principales en cada uno de los intervalos temporales considerados, que coinciden con los años censales de 1981, 1991 y 2001⁵⁴.

1.2 CONSTRUCCIÓN DE UN INDICADOR DE DESARROLLO MEDIANTE TÉCNICAS ESTADÍSTICAS MULTIVARIANTES

En esta sección se presentan los resultados del Análisis en Componentes Principales considerando la matriz de información territorial original como un todo, con los 2.248 municipios y el conjunto de variables recopiladas para cada intervalo temporal, con el objetivo de identificar e interpretar las componentes que mejor caracterizan el desarrollo municipal de Castilla y León, y construir un índice sintético e desarrollo que permita la jerarquización de los municipi-

⁵³ Especialmente en la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos del MAP, que además no recoge información de los municipios mayores de 50.000 habitantes, de forma que ello ha implicado la exclusión de estos municipios cuando se ha recurrido en el análisis a la información de esta encuesta.

⁵⁴ Debemos señalar, en este aspecto, que el procesamiento estadístico de los datos se realizó haciendo uso de los programas SPSS, STATGRAPHICS y SPADN, todos en sus versiones para Windows.

pios y la elaboración de una tipología a partir de dicho indicador. Todo ello conforme al proceso metodológico planteado en la Figura 2 del segundo capítulo, y realizado cada vez para las matrices territoriales conformadas en cada corte transversal.

Selección de las componentes principales

Para obtener un modelo final que cumpla con los objetivos de simplicidad estadística y significado científico (Fernández, 1988), fue necesario realizar una serie de aplicaciones del ACP, con base en las tres matrices de información territorial originales y siguiendo la secuencia del análisis estadístico multivariante representado en la Figura 4 del Capítulo anterior, esto es, comenzando por la matriz de información territorial estandarizada para seguir con la matriz de correlaciones y la matriz factorial. La evaluación de los resultados de las distintas aplicaciones y la selección de las variables que en definitiva van a entrar en el modelo, se efectuó utilizando las herramientas a las que también se hizo referencia en dicho Capítulo. De esta forma, se dejaron fuera del análisis aquellas variables con información repetida o poco aportantes, para lo cual se observaron los coeficientes de correlación simple, el Test de Esfericidad de Bartlett y la Medida de Adecuación Simple de Kaiser - Meyer - Olkin, tanto global como particular para cada variable⁵⁵. Se excluyeron también del análisis aquellas variables con baja comunalidad, baja carga factorial en las primeras componentes principales y las que provocaban la aparición de un solo factor principal, con un valor propio pequeño (o poca varianza explicada), haciendo crecer el número de factores sin contribuir significativamente al objetivo de síntesis⁵⁶.

Al final de todos los ejercicios factoriales ensayados, la matriz sobre la que se han obtenido los resultados definitivos del Análisis en Componentes Principales está formada por 2.198 municipios y una malla de entre 18 y 23 variables de caracterización, dependiendo del análisis factorial realizado en cada corte transversal. En este proceso de depuración, como ya hemos mencionado, han tenido que eliminarse algunos municipios que han sufrido algún procedimiento de fusión o absorción, de suerte que no contaban con datos de variables en alguno de los años considerados y se excluían automáticamente del análisis estadístico. De la misma manera, y con los criterios de selección estadística anteriormente mencionados, se han ido cayendo del análisis distintas variables hasta conseguir un resultado factorial adecuado, que cumpliera con el objetivo de síntesis más que el de exhaustividad en la información resultante.

De esta forma, el Cuadro 1 recoge los componentes finalmente considerados como síntesis de la información factorial de cada ensayo temporal realizado. En este aspecto se ha seguido el criterio de considerar aquellas componentes que tienen un valor propio mayor a uno, que concretamente han sido cuatro componentes el ejercicio factorial del corte censal de 1981, y cinco componentes en los ejercicios de los años censales 1991 y 2001. En todo caso, el objetivo de síntesis de la información se ha conseguido, a nuestro juicio, si consideramos que la varianza total explicada en los tres ejercicios factoriales alcanza las cifras del 67,6 %, 73,9 % y 70,7 %, respectivamente. Estos porcentajes se encuentran dentro del nivel idóneo de explicación de la varianza total (60 al 85 por ciento), propuesto por Fernández (1988), por cuanto un porcentaje muy bajo de varianza tendría poco valor explicativo y mucha pérdida de información, mientras que un porcentaje demasiado alto haría sospechar que hay información redundante que no podría sintetizarse.

⁵⁵ En aras a la simplicidad expositiva de los resultados de la aplicación empírica en este momento, los cuadros referentes a los indicadores considerados para medir la bondad del ACP aparecen en el anexo documental, especificados para el ejercicio factorial efectuado en cada corte transversal. Ver Cuadros A1, A7 y A13 del anexo.

⁵⁶ Del mismo modo aparecen en el anexo los cuadros de las Comunalidades obtenidas en cada ejercicio factorial realizado (Cuadros A2, A8 y A14). El 95 % de las mismas registran un valor elevado (mayor que 0,50), lo que indica que una gran proporción de la varianza de cada variable está explicada por los componentes, que representa una propiedad deseable para un buen análisis ACP.



Cuadro 1. Elección de componentes y varianza total explicada

	Factor	Autovalor inicial	% de la Varianza	% Varianza acumulada
Censo 1981	1	6,341	31,491	31,491
	2	3,216	20,330	51,822
	3	1,528	9,576	61,397
	4	1,097	6,283	67,681
Censo 1991	1	7,229	25,837	25,837
	2	4,197	17,549	43,386
	3	2,064	14,461	57,847
	4	1,584	9,950	67,797
	5	1,201	6,183	73,980
Censo 2001	1	7,129	25,294	25,294
	2	4,454	16,882	42,176
	3	2,130	14,924	57,101
	4	1,388	7,390	64,491
	5	1,172	6,264	70,755

Fuente: Elaboración propia

Interpretación de las componentes principales

Una vez evaluado el modelo final y establecido el número de componentes a utilizar, se ha procedido a identificar aquellas variables cuyo peso principal se ubica en una sola componente; estas variables son claves para la interpretación de las Componentes Principales y se conocen con el nombre de variables de factor puro. Al respecto, Comrey (1985: pág. 227) señala que “tres indicadores de factor puro relativamente buenos, son el número mínimo de variables para definir razonablemente bien un factor”. Para tales efectos se observan los valores de las correlaciones entre variables y factores, de tal manera que serán las variables que tengan una correlación más alta, las que contribuirán a definirlo. De esta forma se ha optado por asociar a un factor todas aquellas variables que tienen pesos factoriales con él superiores a 0.300, por cuanto en tales casos la contribución de tales variables podría ser muy buenas.

Cuadro 2. Análisis Factorial del Desarrollo Económico Municipal de Castilla y León. Censo 1981

	Componente			
	1	2	3	4
Peso población municipal / provincia 1981	0,976*	0,071	0,015	0,037
Peso activos industria / provincia 1981	0,963*	0,097	0,024	0,018
Peso activos servicios / provincia 1981	0,957*	0,064	-0,006	0,057
Población municipal 1981	0,926*	0,042	-0,002	0,021
Peso población municipal / comarca 1981	0,822*	0,197	0,134	0,024
Densidad de población 1986	0,781*	0,064	0,001	0,045
Peso activos agricultura / provincia 1981	0,681*	0,072	0,255	-0,023
Porcentaje activos agricultura 1981	-0,148	-0,908*	-0,063	-0,089
Porcentaje de asalariados 1981	0,087	0,869*	0,074	-0,033
Porcentaje empresarios sin personal 1981	-0,100	-0,773*	-0,076	0,129
Porcentaje activos servicios 1981	0,159	0,681*	-0,094	0,442*
Cociente activos agrarios / no agrarios 1981	0,010	-0,664*	-0,107	-0,201
Porcentaje activos industria 1981	0,088	0,594*	0,129	-0,322*
Porcentaje mayores de 65 años 1981	-0,046	-0,081	-0,823*	-0,168
Porcentaje menores de 16 años 1981	0,074	0,132	0,809*	-0,050
Crecimiento de población 1950-1981	0,419*	0,325*	0,449*	-0,050
Peso población estudios tercer grado 1981	0,082	0,133	-0,023	0,784*
Peso población sin estudios 1981	0,005	0,094	-0,234	-0,332*

Método de extracción: Análisis en Componentes Principales. Rotación: Normalización Varimax con Kaiser.
 (*) Correlaciones variables/factor con un grado de significación superior al 10% de la varianza en común.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3. Análisis Factorial del Desarrollo Económico Municipal de Castilla y León. Censo 1991

	Componente				
	1	2	3	4	5
Peso población municipal / provincia 1995	0,974*	0,077	0,043	0,015	0,050
Peso activos industria / provincia 1991	0,962*	0,101	0,065	0,014	0,027
Peso activos servicios / provincia 1991	0,957*	0,067	0,018	0,020	0,068
Población municipal 1995	0,928*	0,042	0,026	0,035	0,019
Peso población municipal / comarca 1995	0,803*	0,176	0,184	-0,005	0,028
Densidad de población 1991	0,770*	0,043	0,050	0,085	0,028
Peso activos agricultura / provincia 1991	0,740*	0,021	0,252	-0,124	0,047
Porcentaje activos agricultura 1991	-0,142	-0,888*	-0,245	-0,141	-0,019
Porcentaje empresarios sin personal 1991	-0,099	-0,837*	-0,274	-0,138	-0,021
Porcentaje asalariados 1991	0,075	0,827*	0,139	0,149	0,057
Cociente activos agrarios / no agrarios 1991	-0,014	-0,777*	-0,016	-0,004	-0,071
Porcentaje activos servicios 1991	0,194	0,663*	0,011	0,146	0,468*
Porcentaje activos industria 1991	0,055	0,564*	0,222	0,190	-0,353*

Continúa



	Componente				
	1	2	3	4	5
Edad media municipal 1991	-0,095	-0,217	-0,920 *	-0,081	-0,143
Porcentaje mayores de 65 años 1991	-0,071	-0,155	-0,874 *	-0,048	-0,183
Porcentaje menores de 16 años 1991	0,115	0,174	0,851 *	0,137	0,010
Crecimiento población 1950-1991	0,350 *	0,175	0,550 *	0,243	0,009
Porcentaje migrantes de la provincia 1991	-0,036	0,167	0,147	0,918 *	0,110
Porcentaje migrantes totales 1991	-0,008	0,219	0,050	0,914 *	0,065
Crecimiento población 1981-1991	0,062	0,095	0,399 *	0,503 *	0,027
Peso población estudios tercer grado 1991	0,135	0,218	0,042	0,167	0,771 *
Peso población sin estudios 1991	-0,002	0,063	-0,216	-0,011	-0,574 *

Método de extracción: Análisis en Componentes Principales. Rotación: Normalización Varimax con Kaiser.
(*) Correlaciones variables/factor con un grado de significación superior al 10% de la varianza en común.

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 4. Análisis Factorial del Desarrollo Económico Municipal de Castilla y León.
Censo 2001**

	Componente				
	1	2	3	4	5
Peso población municipal / provincia 2004	0,974*	0,065	0,044	-0,013	0,045
Peso ocupados servicios / provincia 2001	0,958*	0,055	0,029	-0,002	0,057
Peso ocupados industria / provincia 2001	0,958*	0,091	0,078	-0,007	0,013
Población municipal 2004	0,922*	0,049	0,021	-0,022	0,046
Peso ocupados agricultura / provincia 2001	0,822*	-0,021	0,218	-0,068	-0,047
Peso población municipal / comarca 2004	0,787*	0,153	0,167	-0,025	-0,014
Densidad de población 2004	0,763*	0,059	0,079	0,021	0,100
Porcentaje ocupados agricultura 2001	-0,116	-0,893*	-0,215	-0,158	-0,114
Porcentaje asalariados 2001	0,098	0,876*	0,163	0,144	0,050
Porcentaje empresarios sin personal 2001	-0,103	-0,843*	-0,211	-0,176	0,003
Cociente ocupados agrarios/no agrarios 2001	-0,027	-0,814*	-0,095	-0,030	-0,236
Porcentaje ocupados industria 2001	0,003	0,606*	0,215	-0,193	-0,317*
Porcentaje ocupados servicios 2001	0,165	0,565*	0,081	0,356	0,527*
Edad media municipal 2001	-0,120	-0,231	-0,918*	-0,062	-0,054
Porcentaje mayores de 65 años 2001	-0,111	-0,206	-0,864*	-0,076	-0,044
Porcentaje menores de 16 años 2001	0,114	0,148	0,850*	0,048	0,022
Tasa de natalidad 2001	0,067	0,108	0,514*	0,141	0,089
Porcentaje de inmigración total 2002+2003	-0,025	0,176	0,038	0,624*	0,076
Saldo migratorio total 2002+2003	-0,338*	-0,014	0,175	0,590*	-0,076
Crecimiento de población 1991-2001	0,029	0,194	0,508*	0,556*	0,102
Crecimiento de población 1950-2001	0,277	0,081	0,460*	0,502*	0,008
Peso población estudios tercer grado 2001	0,091	0,089	0,025	0,154	0,780*
Peso población sin estudios 2001	0,030	-0,042	-0,285	0,313*	-0,571*

Método de extracción: Análisis en Componentes Principales. Rotación: Normalización Varimax con Kaiser.
(*) Correlaciones variables/factor con un grado de significación superior al 10% de la varianza en común.

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, el Cuadro 2, Cuadro 3 y Cuadro 4 presentan las correlaciones entre las variables y los factores para cada ejercicio temporal considerado (años censales 1981, 1991 y 2002, respectivamente), donde se puede apreciar que las componentes seleccionadas quedan claramente definidas por cuanto sus pesos factoriales son elevados, superiores a 0.300 en todos los casos de las variables definitorias. Atendiendo a la correlación entre las variables y las componentes resultantes de cada ejercicio factorial podemos llegar a la siguiente interpretación, común para cada ejercicio factorial en el tiempo:

- I. **Primera Componente:** Aparece muy bien definida por las correlaciones positivas con el nivel de población en valor absoluto y con el peso de la misma sobre el total provincial y comarcal. Es por tanto un factor que expresa el tamaño del municipio y refleja sus funciones de centralidad en el territorio. Esta característica se ve reforzada, así mismo, por las correlaciones con otras variables de participación provincial, en este caso respecto de la población activa en cada uno de los sectores productivos. El hecho de que presente también una buena correlación con la densidad de población confiere a este rango de municipios un carácter típicamente urbano, donde cabe suponer un nivel de demanda significativo, lo cual se ve confirmado, además, por una cierta relación con el crecimiento de población a largo plazo. Por todas estas razones denominaremos a este primer factor tamaño/nivel urbano.
- II. **Segunda Componente:** Delimita claramente los municipios con población activa asalariada y con ocupados o activos en los sectores industrial y servicios, de aquellos otros enclaves relacionados esencialmente con las actividades agrarias. Curiosamente aparece también una relación inversa con el porcentaje de empresarios sin asalariados, porque cabe entender que se está refiriendo precisamente a la tipología de agricultores de la región, es decir, de estructura familiar y entidad reducida. En consecuencia la denominación del factor es obvia, municipios de estructura productiva no agraria.
- III. **Tercera Componente:** Resulta sencilla de identificar pues está relacionada negativamente con los indicadores del envejecimiento municipal (edad media y porcentaje de mayores de 65 años) y positivamente con variables expresivas de la juventud, tasa de natalidad y, lógicamente, con el crecimiento de la población a corto y largo plazo. Por tanto, la denominación de esta tercera componente será dinámica demográfica positiva/municipios jóvenes.
- IV. **Cuarta Componente:** Este factor aísla las variables relativas a la inmigración municipal y el saldo migratorio, las cuales se asocian también al crecimiento demográfico, especialmente el de corto plazo o más cercano en el tiempo. Por tanto, esta cuarta componente es indicativa de la capacidad de atracción municipal y cabe suponer que se trata fundamentalmente de las cabeceras de comarca más dinámicas y muchos municipios periurbanos, que han servido de catalizadores del éxodo rural y del proceso de crecimiento descentralizado de algunas capitales de provincia en su entorno más inmediato⁵⁷.
- V. **Quinta Componente:** Esta última componente es claramente significativa del nivel de formación o dotación de capital humano de los municipios pues se asocia positivamente con el peso de población con estudios superiores, mientras que negativamente con el porcentaje de población sin estudios. Así mismo aparece una cierta correlación positiva con los activos en el sector servicios, lo cual deja entender que se trata de enclaves de naturaleza más bien urbana.

⁵⁷ Esta componente principal no aparece en el ACP del Censo de 1981 por inexistencia de variables relativas a los flujos migratorios municipales.



Cabe señalar que esta estructura factorial se ha repetido en los análisis de los tres cortes temporales considerados (1981, 1991 y 2001), a pesar de partir de matrices de información completas y distintas para cada intervalo; de manera que el resultado obtenido parece ser la estructura latente de caracterización del modelo económico territorial de Castilla y León al largo plazo. A lo sumo se han producido alteraciones en la ponderación de los factores principales y cabe suponer que también en la puntuación de los elementos de estudio, los municipios, por lo que resulta interesante observar el movimiento de los mismos a lo largo del tiempo mediante la aplicación de modelos de convergencia económica, cuestión que se abordará en la próxima sección.

Además, las componentes principales están relacionadas, en general, con el grado de desarrollo socioeconómico y con la capacidad de crecimiento de cada municipio, por cuanto engloban aspectos que tienen que ver con la talla demográfica y el nivel de demanda, el grado de urbanización, la estructura productiva no agraria, una dinámica demográfica significativa y capacidad de atracción de nuevos efectivos y, por último, el grado de formación de la población o dotación de capital humano. En definitiva, son aproximaciones a lo que podrían ser los factores clásicos de una función de producción espacial⁵⁸, por lo que resulta aceptable proponer como Índice Sintético de Desarrollo Municipal una combinación de todos estos elementos.

Indicador sintético de desarrollo

En efecto y tal y como se reseñó en el apartado metodológico del capítulo segundo, el indicador sintético de desarrollo se ha construido como suma ponderada de las componentes principales obtenidas en los ejercicios factoriales de cada año, atendiendo al peso de cada uno de ellos en la explicación de la varianza total. Concretamente, el indicador de desarrollo municipal de cada año censal (ISD) está dado por:

$$\text{ISD}'_{1981} = (0,31491) * F1 + (0,20330) * F2 + (0,09576) * F3 + (0,06283) * F4$$

$$\text{ISD}'_{1991} = (0,25837) * F1 + (0,17549) * F2 + (0,14461) * F3 + (0,09950) * F4 + (0,06183) * F5$$

$$\text{ISD}'_{2001} = (0,25294) * F1 + (0,16882) * F2 + (0,14924) * F3 + (0,07390) * F4 + (0,06264) * F5$$

Con base en los valores de estos índices en cada corte temporal y para cada uno de los municipios, se efectuó un ordenamiento y una tipología de los mismos, que ha constituido, en esencia, la base fundamental para el estudio de las disparidades territoriales en Castilla y León con un nivel de desagregación microespacial. Como se ha avanzado en la sección anterior y con fines estrictamente operativos, se consideraron cinco divisiones en el grado de desarrollo municipal, coincidentes con los cinco cuartiles del rango de variación de cada ISD. Estos datos se recogen en el Cuadro 5 donde aparece el número de municipios de cada nivel de desarrollo, junto con el volumen de población y la superficie regional afectada en cada estrato y para cada intervalo temporal.

Sin embargo, antes de proceder a la descripción de las disparidades, debemos hacer una precisión metodológica, y es que debido al carácter esencialmente dual y concentrado del modelo económico territorial de Castilla y León, donde las capitales de provincia acaparan la mayor parte de la población y de la actividad económica regional, estos enclaves constituirían por sí mismos los primeros niveles de desarrollo económico, dejando en una

⁵⁸ Nos referimos al factor trabajo, oferta de capital, grado de formación y tecnología. En lo que respecta al factor capital, hemos de señalar que nos hemos encontrado con una distribución territorial bastante homogénea en los equipamientos públicos y privados, al menos en las dotaciones *per cápita* comarcales. Sin embargo cabe suponer que existen notables diferencias en la oferta de capital productivo, esencialmente privado, del cual no existe información fehaciente a nivel municipal. No obstante, pensamos que estas diferencias se asumen indirectamente con variables proxy relativas al grado de urbanización y al tipo de estructura productiva no agraria de los municipios.

bolsa única y global a prácticamente el resto de municipios de la región, que en términos generales tienen una entidad demográfica muy pequeña y pocos de ellos se escapan de una estructura productiva fundamentalmente agraria. Por esta razón, las nueve capitales de provincia fueron excluidas del rango de variación del ISD, aun cuando no del análisis en componentes principales, de manera que las capitales marcan la pauta de la estructura factorial del desarrollo económico regional, pero no tergiversan el sistema de agrupación en niveles de desarrollo⁵⁹.

Cuadro 5. Disparidades Económico-Territoriales en Castilla y León

	Censo 81					
	Número		Población		Superficie	
Capitales	9	0,4%	1.045.781	41,0%	1.416	1,6%
Nivel 1	3	0,1%	116.909	4,6%	550	0,6%
Nivel 2	21	1,0%	187.937	7,4%	2.928	3,2%
Nivel 3	135	6,1%	325.644	12,8%	10.967	12,0%
Nivel 4	1.657	75,4%	816.361	32,0%	65.694	72,1%
Nivel 5	373	17,0%	59.924	2,3%	9.597	10,5%
Total	2.198	100,0%	2.552.556	100,0%	91.152	100,0%

	Censo 91					
	Número		Población		Superficie	
Capitales	9	0,4%	1.072.938	42,5%	1.416	1,6%
Nivel 1	5	0,2%	134.872	5,3%	593	0,7%
Nivel 2	16	0,7%	143.902	5,7%	1.412	1,5%
Nivel 3	156	7,1%	392.158	15,5%	12.076	13,2%
Nivel 4	1.766	80,3%	741.493	29,4%	68.295	74,9%
Nivel 5	246	11,2%	37.382	1,5%	7.360	8,1%
Total	2.198	100,0%	2.522.745	100,0%	91.152	100,0%

	Censo 01					
	Número		Población		Superficie	
Capitales	9	0,4%	1.063.566	43,3%	1.416	1,6%
Nivel 1	6	0,3%	161.793	6,6%	601	0,7%
Nivel 2	24	1,1%	185.521	7,6%	1.950	2,1%
Nivel 3	229	10,4%	434.581	17,7%	14.970	16,4%
Nivel 4	1.817	82,7%	599.624	24,4%	69.290	76,0%
Nivel 5	113	5,1%	10.972	0,4%	2.925	3,2%
Total	2.198	100,0%	2.456.057	100,0%	91.152	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

⁵⁹ No obstante, las capitales de provincia aparecen registradas como grupo aparte en el Cuadro 5 para observar al menos el volumen de población afectada en este caso dentro del sistema urbano regional.

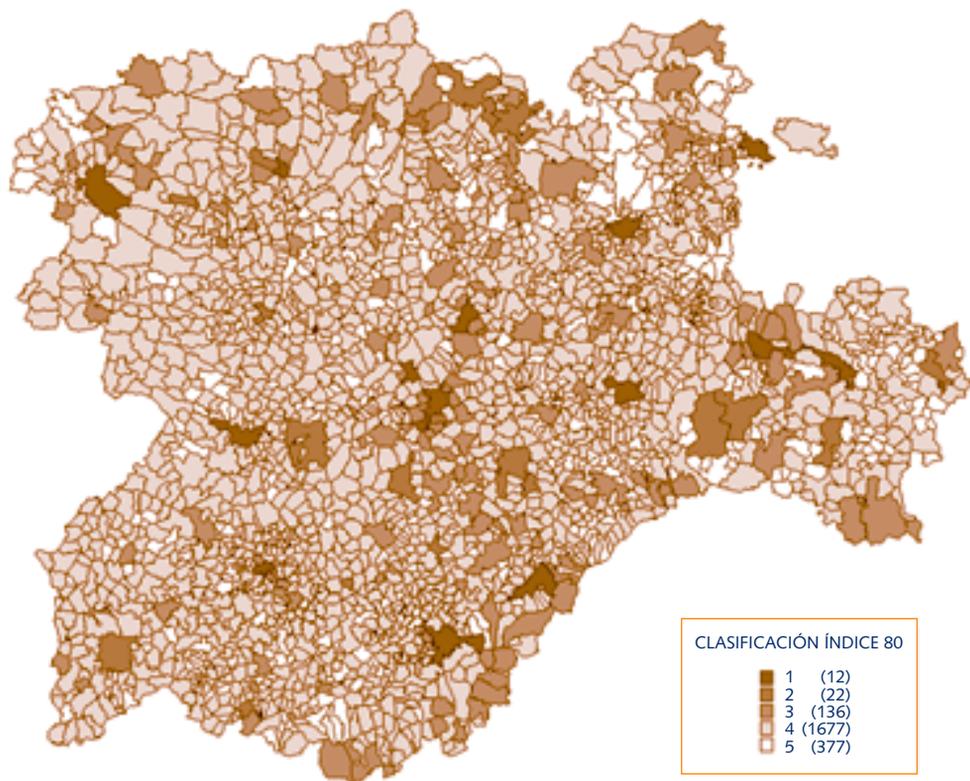


1.3. ANÁLISIS DE LAS DISPARIDADES ECONÓMICAS MICROESPACIALES EN CASTILLA Y LEÓN

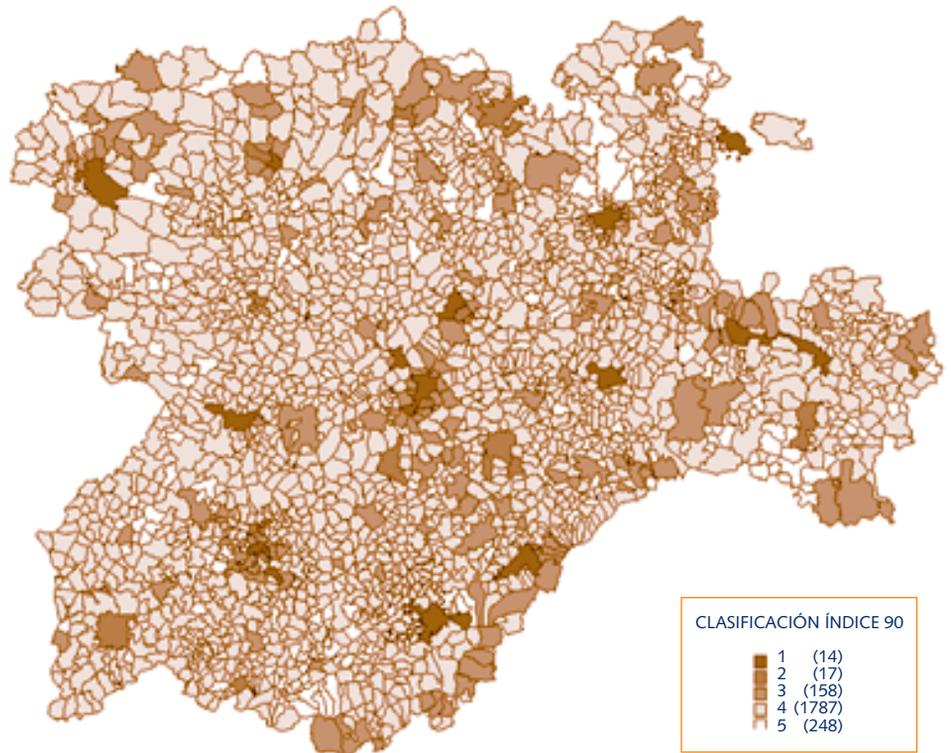
En términos generales, y a la vista del Cuadro 5, podemos reiterar el estado de las disparidades económicas en el territorio de Castilla y León, donde, excluidas las capitales de provincia, son muy pocos los municipios que forman parte de los dos primeros niveles de desarrollo y apenas acaparan entre un 10 y un 14% de la población regional; mientras que las áreas menos desarrolladas (niveles de desarrollo 4 y 5) se extienden a modo de manchas de aceite, pues representan más de las tres cuartas partes de la superficie regional, y suponen la casi totalidad de los municipios (más del 90%), aunque acumulan menos del 30% de la población total.

La distribución espacial de esta jerarquía del desarrollo puede verse nítidamente en el Mapa 2, Mapa 3 y Mapa 4, ya que recogen la representación cartográfica de los cinco rangos del Indicador Sintético de Desarrollo que se ha obtenido del análisis multivariante en cada intervalo temporal. Los colores más intensos se corresponden con las áreas más desarrolladas, que se configuran como los ejes de mayor potencialidad económica de la región, y que se sitúan básicamente en el entorno de las capitales de provincia y sus alrededores, junto con otros enclaves comarcales de importancia urbana y la banda fronteriza con la Comunidad de Madrid, básicamente. Por el contrario, las áreas menos desarrolladas, que se identifican en los Mapas con los colores sepia suaves, se extienden, como hemos dicho anteriormente, en forma de manchas de aceite por la mayor parte de la Comunidad, en especial en las áreas montañosas, de frontera con Portugal, así como un círculo concéntrico alrededor del centro de la región, que se corresponde con comarcas agrarias y despobladas, probablemente determinadas por el efecto absorción de las capitales de provincia centrales de la región.

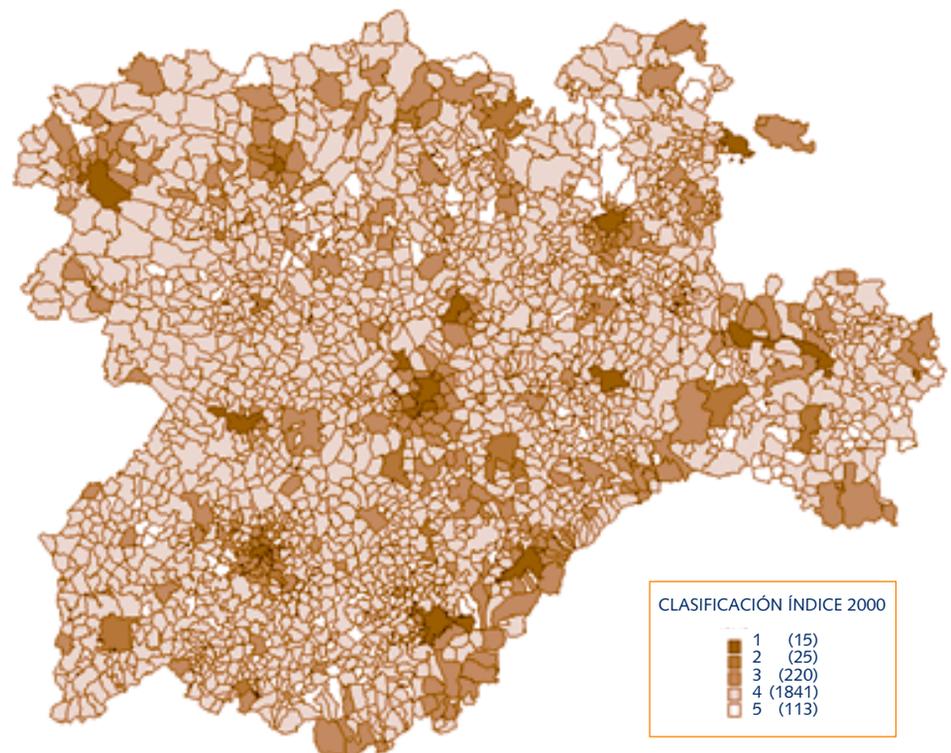
Mapa 2. Cartografía del Índice Sintético de Desarrollo. Censo 1981



Mapa 3. Cartografía del Índice Sintético de Desarrollo. Censo 1991



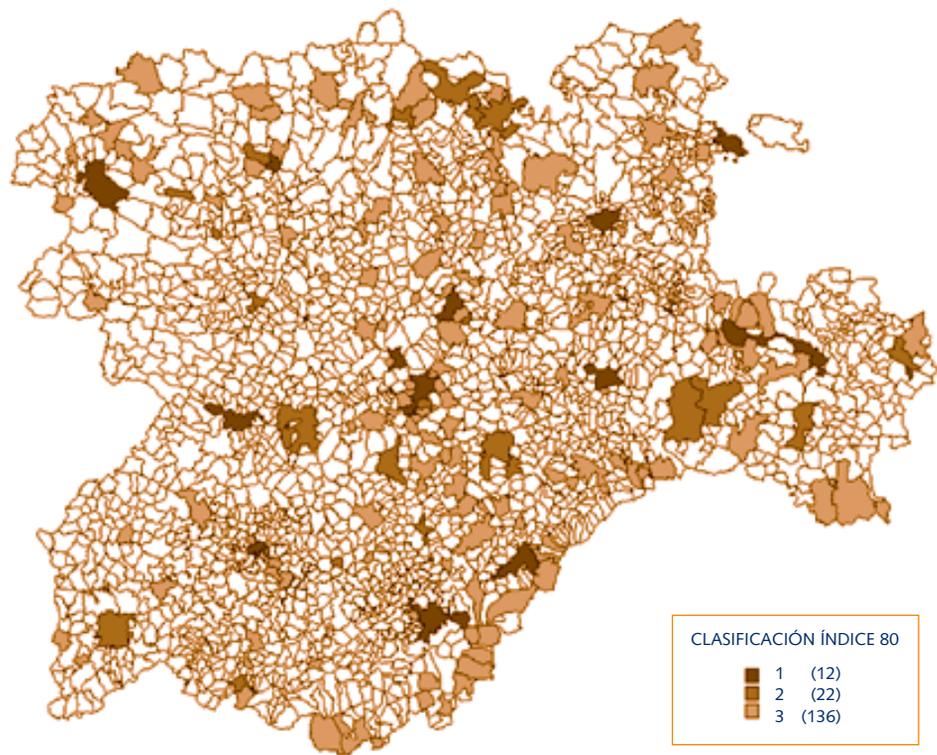
Mapa 4. Cartografía del Índice Sintético de Desarrollo. Censo 2001



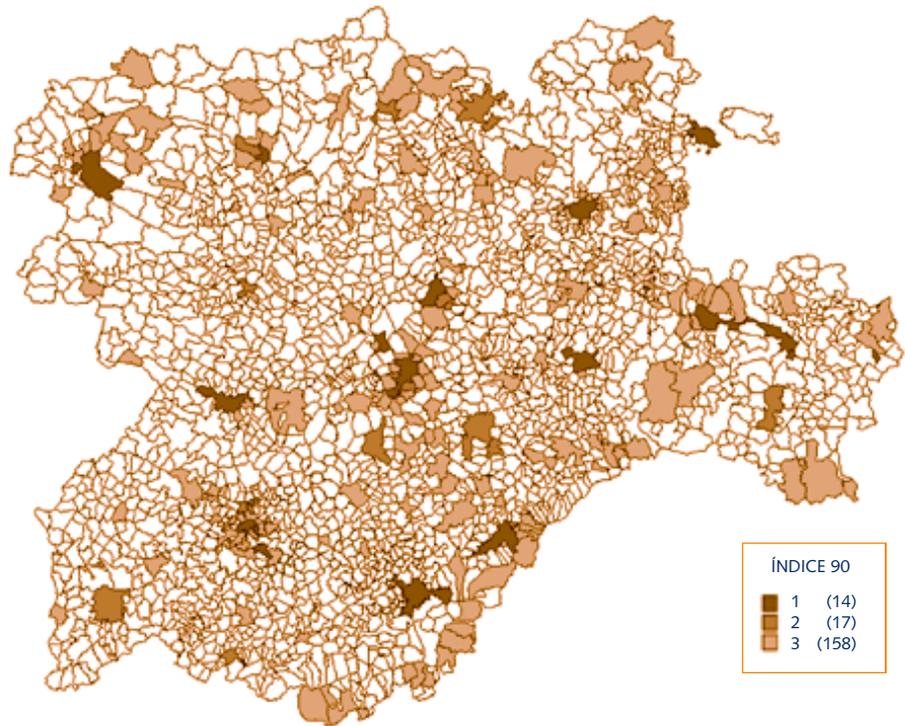


No obstante, con el transcurrir de los años se nota un ligero cambio territorial, que se aprecia en el Cuadro 5 en un proceso de ascenso de los municipios hacia niveles superiores de desarrollo, lo cual se deja notar especialmente en el vaciamiento del nivel 5 para engrosar el nivel 4 de desarrollo, y más levemente un movimiento ascendente entre los niveles 3, 2 y 1. Lógicamente, este ajuste territorial apenas se deja ver en la representación cartográfica de los gradientes de desarrollo, pues afecta a una mayor concentración de los niveles elevados de desarrollo, mientras que deja casi inalteradas las comarcas de acción especial, abocadas a un proceso lento de vaciamiento demográfico y económico. Como medio de representar y analizar mejor los dos tipos de territorios de la Comunidad Autónoma en función de su grado de desarrollo socioeconómico, se adjuntan el Mapa 5, Mapa 6 y Mapa 7, que recogen aisladamente las áreas desarrolladas de la región en los distintos cortes temporales utilizados; y, del mismo modo, el Mapa 8, Mapa 9 y Mapa 10, que representan por su parte la cartografía de las áreas menos desarrolladas o comarcas de acción especial a lo largo del tiempo. Seguidamente se exponen los rasgos identificativos más sobresalientes de ambos tipos de espacios.

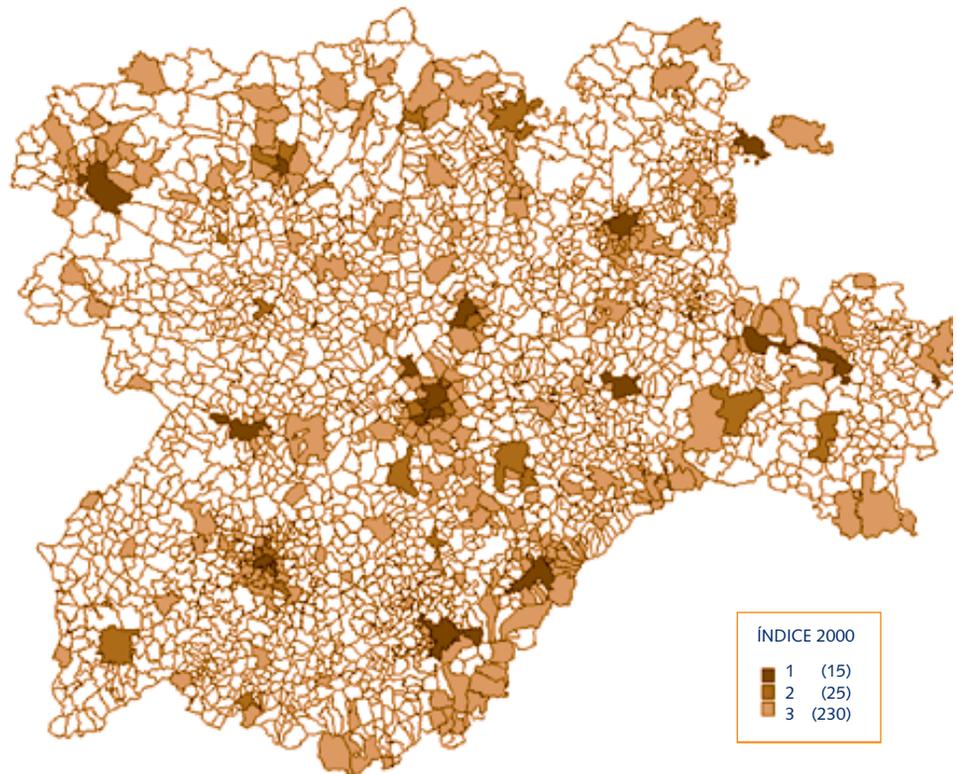
Mapa 5. Áreas y ejes de desarrollo en Castilla y León. Censo 1981



Mapa 6. Áreas y ejes de desarrollo en Castilla y León. Censo 1991

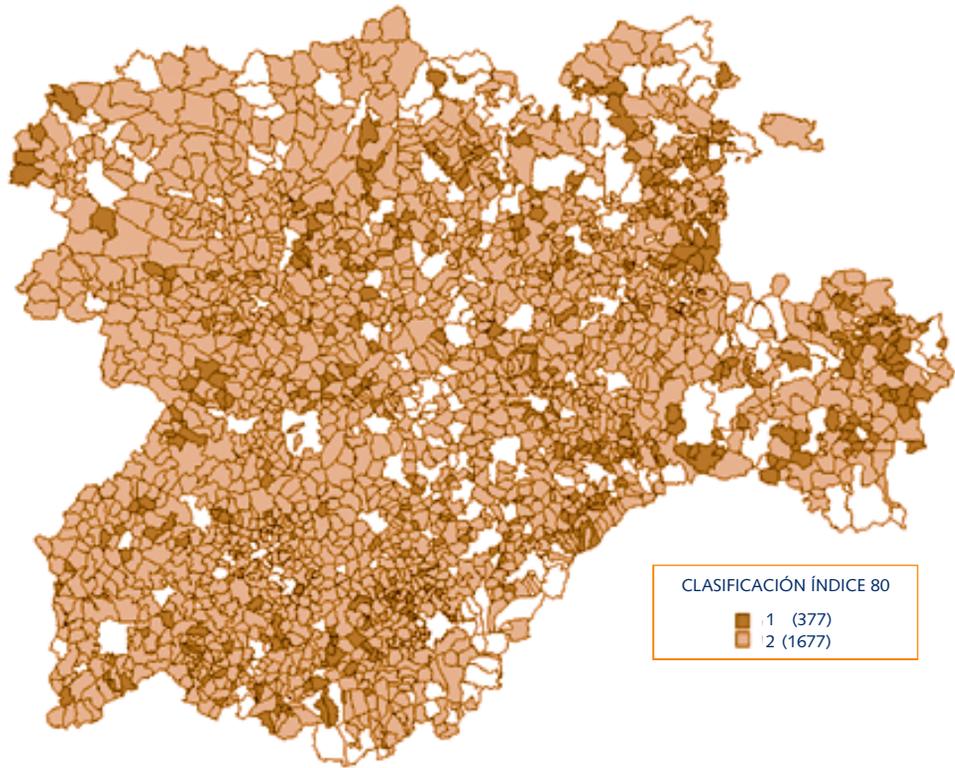


Mapa 7. Áreas y ejes de desarrollo en Castilla y León. Censo 2001





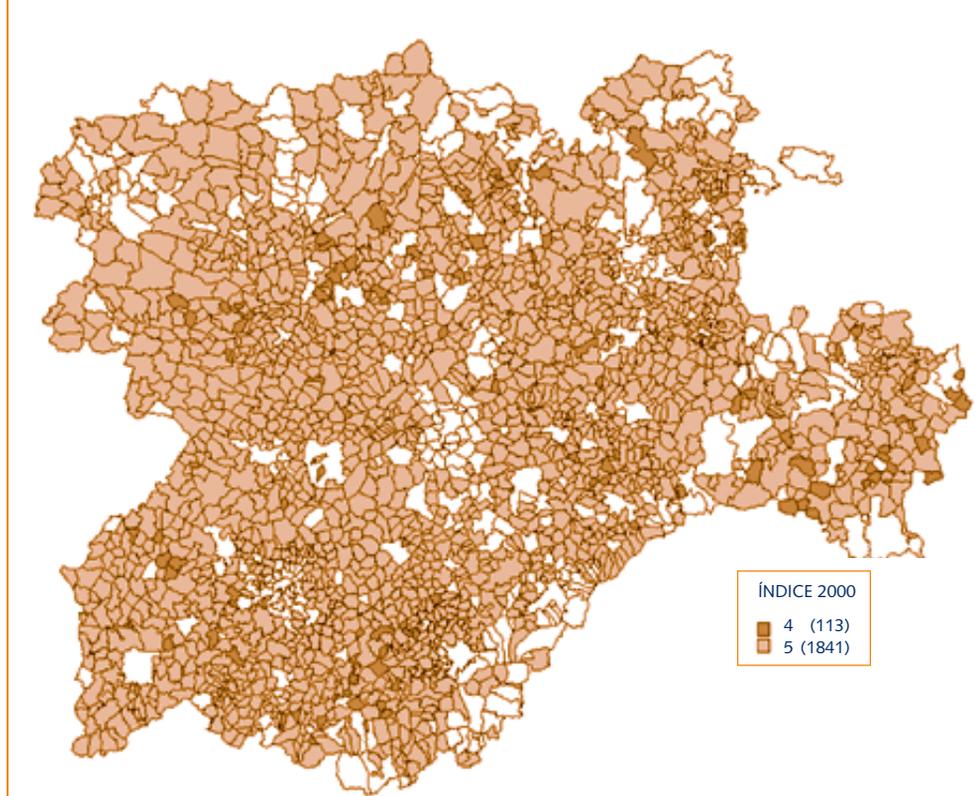
Mapa 8. Áreas menos desarrolladas en Castilla y León. Censo 1981



Mapa 9. Áreas menos desarrolladas en Castilla y León. Censo 1991



Mapa 10. Áreas menos desarrolladas en Castilla y León. Censo 2001



Áreas Desarrolladas de Castilla y León

En términos generales se sitúan alrededor del centro geográfico de la Comunidad Autónoma, en torno al eje diagonal cada vez más configurado de Palencia, Valladolid y Salamanca, con un apunte de extensión radial hacia Madrid. No obstante, cabe señalar también como delimitaciones más específicas las siguientes:

- I. Las *capitales de provincia y su alfoz*, que han actuado como auténticos centros de absorción de los efectivos demográficos y actividades económicas del entorno comarcal y regional. Sin embargo, en los últimos años se viene detectando otro proceso cada vez más consolidado, como es la difusión de los efectos capitalinos hacia los municipios de su entorno más cercano, constituyéndose, bien como ciudades dormitorio, bien como núcleos industriales, beneficiados estos últimos por la instalación de polígonos industriales, con condiciones más favorables para el asentamiento de actividades manufactureras y de distribución. Esta consolidación de los *hinterland* de las capitales de provincia es un fenómeno bien notorio en el caso de las ciudades de Valladolid, Salamanca y León, pero también de forma más reciente en el resto de capitales, así como algunos otros enclaves comarcales de relevancia, como Ponferrada
- II. Las *comarcas de potencial endógeno*, que constituyen un tipo de áreas con una estructura productiva homogénea, basada en el aprovechamiento y la transformación de recursos de la propia zona, generalmente de origen agrario-forestal; o en la explotación de sus potencialidades turísticas y de asentamiento de viviendas de segunda residencia. Con estas características se han podido detectar las comarcas pinariegas entre Soria y Burgos, por un lado, y entre Segovia y Valladolid, por otro; Del mismo modo tenemos el Bierzo en la provincia de León y el Área del Sistema Central de Ávila y Segovia, que agrupa un conjunto de espacios comarcales directamente ligados a los efectos difusores de la aglomeración madrileña.



- III. Las zonas y núcleos afectados por la cercanía a los *ejes de comunicación* principales, que han servido de elementos catalizadores de determinadas industrias y actividades de servicios. De esta forma, puede constatarse el papel primordial desempeñado por el aspa diagonal que forman los dos ejes de comunicación más importantes de la región: la Autovía de La Coruña y la Autovía de Castilla o Ruta de los portugueses; pero también otros ejes transversales más incipientes como la Nacional I de comunicación entre Burgos y Madrid; la Nacional 611, de comunicación con Cantabria a través de la provincia de Palencia; y, por último, la Nacional 122, verdadero eje horizontal vertebrador del Corredor del Duero, con un proceso embrionario de desarrollo continuado, cada vez más consolidado.
- IV. Finalmente cabe señalar otros centros de desarrollo más dispersos, que son determinadas cabeceras de comarca que han visto reforzadas sus funciones de centralidad debido a la decadencia demográfica y económica de las áreas circundantes. Con estas características tenemos, por ejemplo, los municipios de Almazán en Soria, Ciudad Rodrigo en Salamanca, Benavente y Puebla de Sanabria en Zamora, Saldaña en Palencia, etc. Así mismo, debemos comentar que el área minera de la montaña palentina y leonesa resultan con un valor elevado del índice de desarrollo debido a la participación de las variables de tipo industrial, cuando, en realidad, un análisis más detallado de estos municipios nos llevaría a calificarlos de área de industrialización en declive.

Áreas Atrasadas de Castilla y León

Las comarcas atrasadas de Castilla y León se extienden en forma de manchas de aceite en las áreas de orografía más difícil y, al mismo tiempo, más alejadas de los principales ejes de comunicación. De esta forma resaltan las comarcas limítrofes con la raya de Portugal y las áreas de montaña, tanto del arco cantábrico, como de los extremos del Sistema Central y el conjunto de la provincia de Soria. Sin embargo, también hemos podido detectar algunos grandes espacios interiores, bien comunicados y cercanos a los centros de desarrollo, pero sin embargo afectados por el fenómeno de la desertización y el atraso económico. La razón de esta circunstancia la encontramos en los efectos de absorción de las capitales de provincia y centros comarcales más relevantes; y con estas características podemos señalar, a modo de ejemplo, la comarca de Tierra de Campos, entre las provincias de Valladolid, Palencia y Zamora, la Moraña en Ávila, Hizán y Muñó en Burgos, Corcos y la Churrería en Segovia, etc.



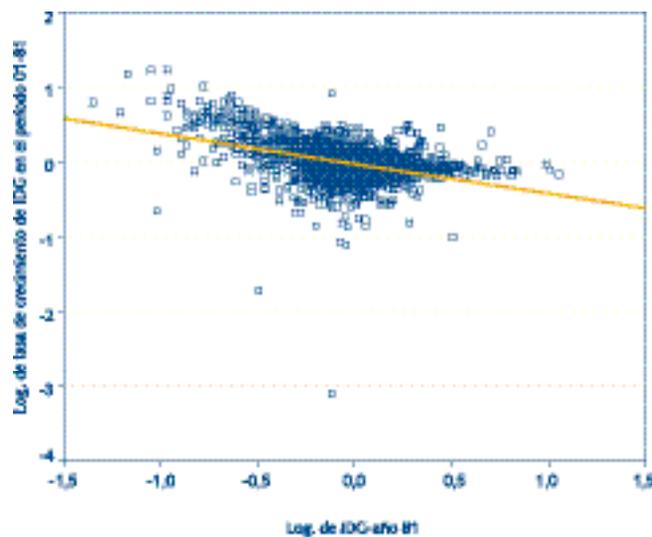
2. ANÁLISIS DE CONVERGENCIA DEL DESARROLLO ECONÓMICO MUNICIPAL EN CASTILLA Y LEÓN

2.1. ANÁLISIS DE REGRESIÓN DE SECCIÓN TRANSVERSAL

Convergencia β

Analizaremos la hipótesis de convergencia β absoluta para el Índice Sintético de Desarrollo en el conjunto de los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, excluyendo las capitales provinciales, para el período que va desde el año 1981 hasta el año 2001. Las Figuras 7 y 8 muestran la relación negativa entre la tasa de crecimiento promedio anual del índice de desarrollo del municipio i -ésimo en el período y el índice de desarrollo del municipio i -ésimo en el momento inicial.

Figura 7. Relación entre la tasa de crecimiento del ISD en el período 1981-2001 y el ISD en el período inicial

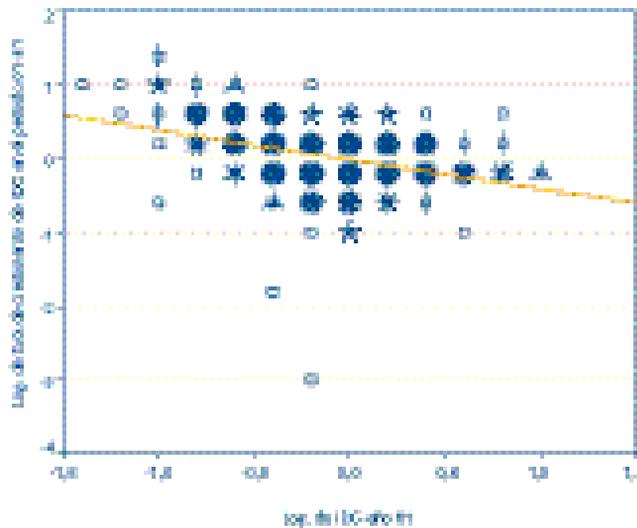


Fuente: Elaboración propia.

Se observa claramente una relación inversa entre ambas variables en el período 1981–2001, lo cual significa que los municipios con un menor desarrollo relativo en los años 80 tienen tasas de crecimiento superiores a aquellos que parten con índices e desarrollo superiores. Esto no es generalizable a todos los municipios, pero el valor negativo (-0.434) del coeficiente de correlación lineal entre ambas variables refuerza este comportamiento como tendencia media.

Los resultados de la convergencia , para el ISD se resumen en el Cuadro 6. Se han realizado estimaciones para el período completo y para los dos subperíodos muestrales: 1981-1991 y 1991-2001. Como puede observarse, la estimación de β resulta significativa, tanto para el período completo, como para los dos subperíodos analizados, como resultado de lo cual podemos afirmar que existe evidencia estadística para aceptar la hipótesis de convergencia b absoluta entre los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. La tasa de convergencia media estimada, para el período completo, es del 2,5 por ciento anual, valor superior al supuesto 2 por ciento que sugirieron los primeros análisis de corte neoclásico al considerar variables netamente económicas. Esto quiere decir que aproximadamente el 2,5% de la brecha entre el Índice Sintético de Desarrollo y su nivel de estado estable se desvanece en un año. Por lo tanto, para que la mitad de la brecha inicial desaparezca serían necesarios más de 29 años.

Figura 8. Relación entre la tasa de crecimiento del ISD en el período y el ISD en el período inicial: Versión resumida sobre la base de concentración de puntos.



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 6. Convergencia beta no condicionada en desarrollo

	PERÍODOS DE TIEMPO		
	1981 - 2001	1981 - 1991	1991 - 2001
β (probabilidad)	0,025321 (0,0000)	0,037735 (0,0000)	0,023573 (0,0000)
R ²	0,188	0,154	0,098
Durban Watson	1,912	1,867	1,869
Observaciones	2.189	2.189	2.189
Años para disminuir a la mitad la brecha inicial	29	18	27

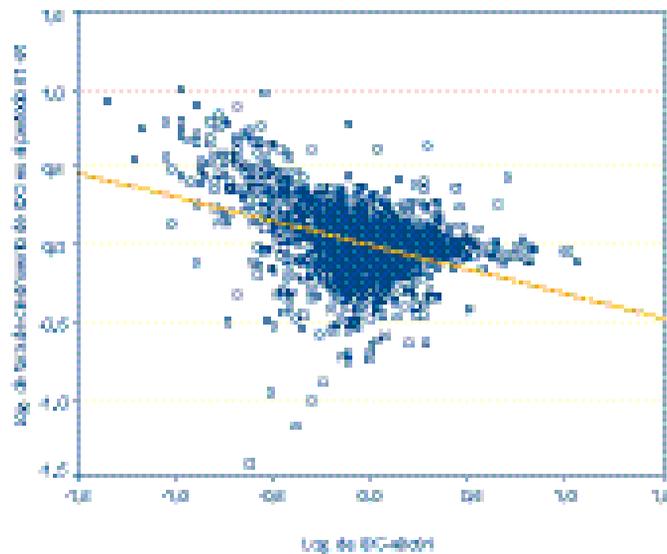
Fuente: Elaboración propia.



Sin embargo, dicha velocidad de convergencia se comporta de manera muy diferente cuando se realiza el análisis por subperíodos. En efecto, para el período 1981 a 1991 la tasa de convergencia alcanza al 3,8%, valor muy superior al del período completo. Sin embargo, para la última década registrada (1991-2001), dicha tasa vuelve a mostrar un nivel cercano al 2% (2,4%), lo cual significa que la velocidad de la convergencia se ha ralentizado en el tiempo. Una visión gráfica para la relación entre la tasa de crecimiento del ISD en el período y el ISD en el período inicial, para estos dos superíodos de análisis se muestra en las Figuras 9 a 12.

Las tasas de convergencia encontradas son bastante similares a las cifras estimadas por distintos estudios realizados, tanto a nivel de Comunidades Autónomas de España, como de países de la Unión Europea⁶⁰, considerando variables de ingreso monetario real *per cápita* y producto interno bruto *per cápita*. Sin embargo, a nivel internacional, estas tasas resultan ser muy superiores a las estimadas en un estudio similar para el caso de las comunas de Chile⁶¹.

Figura 9. Relación entre la tasa de crecimiento del ISD en el período 1981-1991 y el ISD en el período inicial

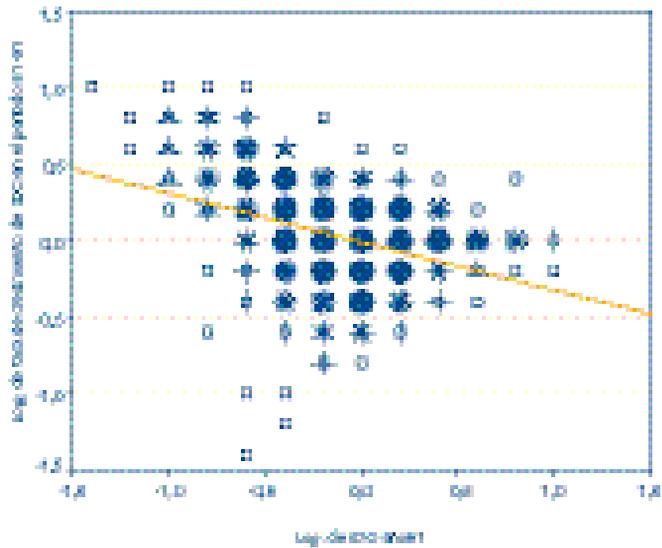


Fuente: Elaboración propia.

⁶⁰ Para el caso de España ver por ejemplo, RAYMOND y GARCÍA, B. (1994); CUADRADO, GARRIDO y MANCHA (1999); PÉREZ (2000); LAMO (2000); TORTOSA-AUSINA (2001); CARNICERO (2001); OLLOQUI, SOSVILLA y ALONSO (2002); GARRIDO, R. (2002); MONCAYO, E. (2004).

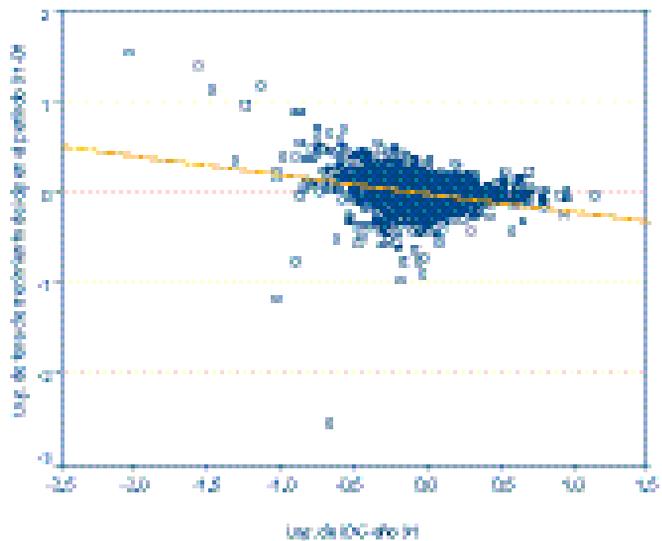
⁶¹ FIGUEROA (2003) en un estudio considerando como variable de análisis un Indicador de Desarrollo Global para las comunas de Chile, encuentra una velocidad de convergencia para el período que cubre la década de los años 80 a los 90, del 0,97%.

Figura 10. Relación entre la tasa de crecimiento del ISD en el período 1981-1991 y el ISD en el período inicial: Versión resumida sobre la base de concentración de puntos.



Fuente: Elaboración propia.

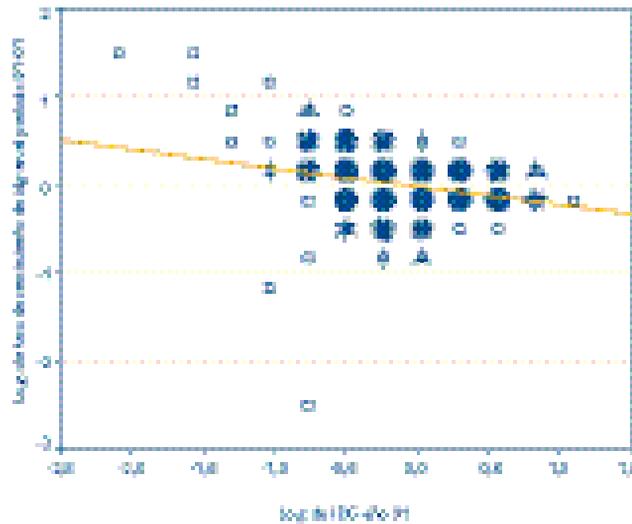
Figura 11. Relación entre la tasa de crecimiento del ISD en el período 1991-2001 y el ISD en el período inicial



Fuente: Elaboración propia.



Figura 12. Relación entre la tasa de crecimiento del ISD en el período 1991-2001 y el ISD en el período inicial: Versión resumida sobre la base de concentración de puntos



Fuente: Elaboración propia.

Debemos dejar en claro, que a diferencia de la mayoría de los estudios realizados sobre la materia, en nuestro caso se está considerando unidades territoriales menores, como son los municipios, y como consecuencia de ello es posible apreciar con mayor intensidad las disparidades territoriales, que en otras circunstancias aparecerían ocultas o con mucho menor relieve. Por otra parte, nuestra variable de análisis es una variable compleja, que engloba una multiplicidad de factores que inciden en el desarrollo y que por lo tanto permite realizar una mejor discriminación entre las unidades de análisis; todo ello incide en que el proceso de convergencia de los municipios puede ser muy diferente al que podría darse si consideramos espacios territoriales más amplios.

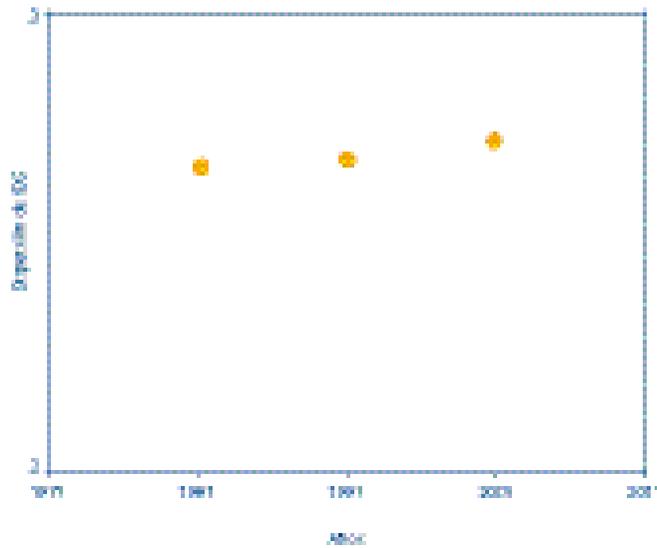
Convergencia σ

Para verificar la existencia de convergencia se calcula la desviación estándar para el logaritmo del indicador de desarrollo global. Las figuras 13 y 14 muestran gráficamente el comportamiento de este dato: en términos visuales, ambos gráficos muestran que el indicador de dispersión prácticamente se ha estabilizado en el tiempo, lo que se ve refrendado por la no significatividad de las pruebas de igualdad de varianzas⁶². Esto equivale a decir que las disparidades entre los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León no han experimentado, en su conjunto, ni mejoría ni empeoramiento. Este resultado coincide con los obtenidos por estudios realizados para el conjunto de las Comunidades Autónomas en los que se observa que para el período 1955-1981 se produjo en España un notorio proceso de convergencia sigma en términos del PIB por habitante, sin embargo dicho proceso se detuvo a partir de la década de los ochenta⁶³.

⁶² Las pruebas de COCHRAN y BARTLETT entregan valores de 0,341 y 1,000 con p-valores de 0,492 y de 0,588, respectivamente.

⁶³ Ver MANCHA, T. (2001).

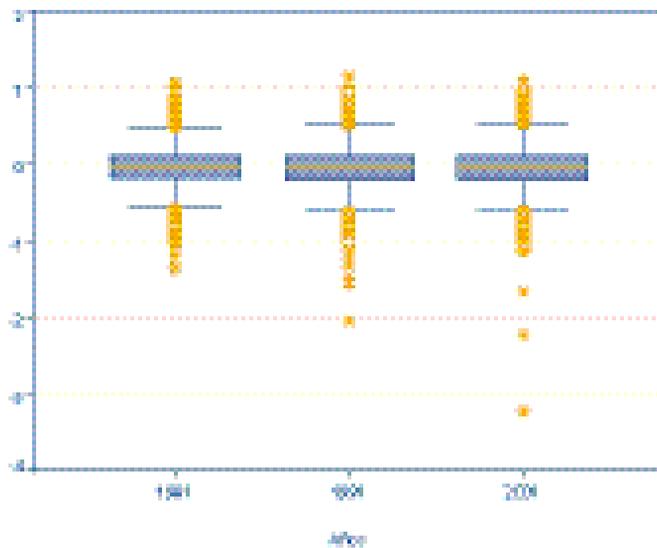
Figura 13. Dispersión de ISD



Fuente: Elaboración propia.

Complementariamente, para observar el comportamiento de los distintos municipios dentro de esta tendencia general, calculamos las desviaciones del logaritmo del ISD de cada municipio con respecto a la media, y observamos las tendencias para el período 1981-2001. Esto nos permite apreciar que el incremento en la dispersión para el año 2001, se debe fundamentalmente a algunos municipios menos desarrollados que en definitiva han empeorado su situación durante el período.

Figura 14. Evolución Temporal de la dispersión de ISD



Fuente: Elaboración propia.



Como se observa en la Figura 14, la distribución del ISD, para los tres períodos de tiempo, es muy próxima a la simetría tanto en la parte central de la distribución, como en lo que respecta a valores atípicos; sin embargo, en los años 1991 y 2001 se aprecia un distanciamiento fundamentalmente de los valores extremos inferiores, lo cual se hace mucho más notorio para el año 2001, con lo cual se concluye que algunos de los municipios más des poblados han ido empeorando su situación.

2.2. ANÁLISIS DE LA DINÁMICA DE LA DISTRIBUCIÓN

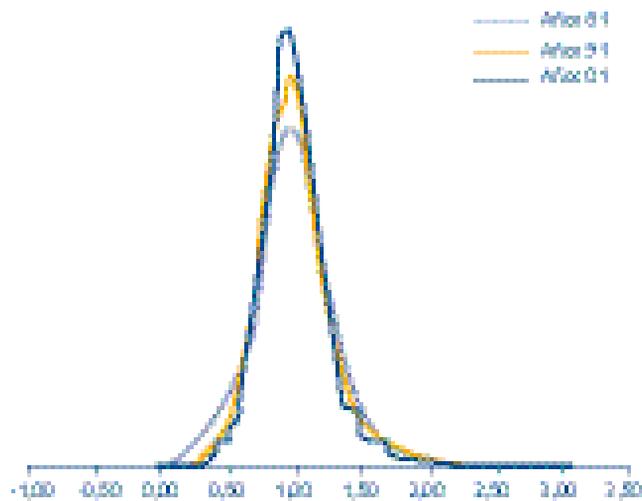
Análisis de la dinámica externa de la distribución

Las conclusiones anteriores pueden corroborarse con más detalle utilizando la información aportada por las funciones de densidad simples que se muestran en la Figura 15, que ilustra el comportamiento distribucional del ISD para los años 1981, 1991 y 2001.

En dichas figuras se aprecia de manera nítida la existencia, para los tres períodos de tiempo considerados, de tan sólo un máximo o cima situado en torno al valor promedio. Adicionalmente, es posible apreciar una cierta asimetría positiva de las distribuciones, insinuándose la posible existencia de máximos locales en la parte derecha de la distribución, esto queda ratificado al observar el comportamiento de las funciones de densidad ponderadas (Figura 16), comportamiento que se hace más evidente en el último período de tiempo analizado.

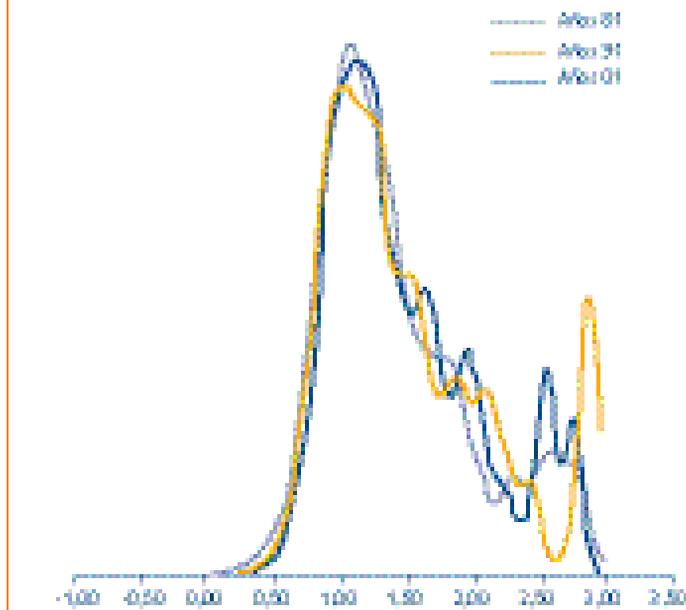
Los máximos de la derecha corresponden al número de habitantes que habitan los municipios con mayor desarrollo⁶⁴ y con mayor población, mientras que el máximo de la izquierda incluye a los habitantes que residen en un número muy superior de municipios con un menor desarrollo y densidad poblacional.

Figura 15. Funciones de densidad simples del ISD. Años 1981, 1991 y 2001



Fuente: Elaboración propia.

⁶⁴ Recordamos en este punto que para este análisis se han excluido las nueve capitales provinciales.

Figura 16. Funciones de densidad ponderadas del ISD. Años 1981, 1991 y 2001

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, las Figuras 15 y 16 ilustran también que la situación de los municipios con menores niveles de desarrollo prácticamente ha permanecido inalterable, puesto que la cola izquierda de la distribución para los distintos períodos de tiempo es prácticamente coincidente. Una situación distinta se aprecia en el extremo superior de la distribución, donde destacan aquellos municipios más densamente poblados y con mayor desarrollo.

Las funciones de densidad muestran, entonces, un comportamiento distinto de los extremos de la distribución, es decir, de los municipios con un nivel de desarrollo inferior al promedio, ubicados en la zona inferior de la distribución y que conforman un conjunto bastante homogéneo formado por el 55% de los municipios y que no muestra mucho cambio en el período. Por otra parte, en el otro extremo de la distribución se ubican los municipios con un mayor desarrollo y que tiende a adquirir un aspecto más diferenciador.

Sin embargo, las conclusiones basadas en los cambios de forma de las funciones de densidad sólo entregan antecedentes sobre la dinámica externa de la distribución de la variable, ignorando la posible existencia de cambios en las posiciones relativas de los municipios. Una alternativa para avanzar en el análisis de la dinámica interna de la distribución consiste en sustituir el núcleo estocástico de la distribución por una matriz de probabilidades de transición, P , de un Proceso de Markov, logrando con ello estudiar la dinámica de transición paso a paso.

Análisis de la dinámica interna de la distribución

El análisis de la dinámica evolutiva interna de los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León puede realizarse a través de un proceso de Markov, logrando con ello estudiar la dinámica de transición paso a paso que se produce dentro de los distintos niveles de desarrollo de los municipios.

Una cuestión crucial de esta aproximación es la estimación de la Matriz de Probabilidades de Transición P , que en nuestro caso, representará las transiciones de estado de desarrollo que han experimentado los municipios en el transcurso del tiempo. De esta forma, conociendo el vector de estado de ocupación iniciales, P_0 , en el instante t del tiempo, se



puede determinar el vector de probabilidades de estado de ocupación, P_{t+n} , en cualquier instante $t+n$ del tiempo, de acuerdo con la siguiente expresión,

$$P_{t+n} = P_0 * P^n$$

La solución de equilibrio, para una Cadena de Markov irreducible y ergódica, corresponde a un vector de probabilidades p que entrega las probabilidades de estado de ocupación, con independencia de su situación inicial, y se obtiene como el límite, cuando n tiende a infinito, de la matriz P^n .

Para la conformación de esta matriz, hemos elegido como variable de análisis una variable compuesta, como es el Índice Sintético de Desarrollo (ISD) construido sobre la base de la aplicación del Análisis de Componentes Principales al desarrollo socioeconómico de los municipios de Castilla y León, para los períodos temporales 1981, 1991 y 2001. Seguidamente, se ha aprovechado el rango de variación del ISD en cinco categorías, que representan los distintos niveles de desarrollo y que definen el espacio de estados $E = \{\text{Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3, Nivel 4, Nivel 5}\}$, dando origen de esta manera a una Cadena de Markov con cinco estados.

El Cuadro 7 contiene las estimaciones de las matrices de probabilidades de transición P , y los vectores de probabilidades inicial, final y de equilibrio, tanto para el período completo 1981-2001, como para los subperíodos 1981-1991 y 1991-2001. Las filas de cada una de estas matrices son distribuciones de probabilidad condicional que describen el resultado de las transiciones a lo largo de 20 y 10 años, respectivamente, desde un nivel de desarrollo dado hacia el resto de los niveles. En la celda (i, j) se encuentra la probabilidad estimada p_{ij} de que un municipio situado en el estado i en el período t , se desplace hacia el estado j en el período $t+n$ ⁶⁵. En concreto, los elementos de cada fila reflejan la probabilidad de que un nivel de desarrollo retenga a los municipios que lo conforman, o los pierda frente a otros niveles. Los elementos de cada columna resumen la probabilidad de que un nivel retenga a sus municipios o conquiste otros a costa de los otros niveles.

En un horizonte de corto plazo se puede apreciar que la característica dominante del sistema es una relativa estabilidad, por cuanto los elementos de la diagonal principal, que describen la persistencia o poder de retención de cada nivel de desarrollo, son bastante altas. Así, por ejemplo, los mayores poderes de retención corresponden a los Niveles 1, 4 y 3, lo que significa que aproximadamente el 70 por ciento de los municipios que tenían esos niveles de desarrollo al comienzo del período de observación, permanecían en el mismo estado al final del período⁶⁶.

Por otra parte, el menor poder de retención lo tiene el Nivel 5, con valores inferiores al 36 por ciento. Estos municipios son los que han presentado la mayor movilidad, tanto en el período completo como en los subperíodos analizados, y son municipios que se encuentran lógicamente en transición o evolución. El resto de las entradas distintas de cero de las matrices se localizan, principalmente, a uno y otro lado de la diagonal principal, lo que significa que la movilidad municipal ha sido relativamente limitada, en el sentido que la mayoría de las transiciones se producen de un estado a otro contiguo. Concretamente, para el período completo 1981-2001, la dinámica de las movilidades ascendentes predomina sobre los movimientos descendentes, con excepción del Nivel 2; y, de esta manera, el 83% de los municipios habían pasado del nivel 5 al 4, 7,2% del nivel 4 al 3 y 67% del nivel 3 al 2. Por su parte el Nivel 2 muestra una tendencia descendente, con un 33% de municipios que bajaron al nivel inferior y tan sólo un 9,5% que ascendieron al nivel superior.

⁶⁵ La estimación de las probabilidades de transición se realizó a partir de un total de 2189 municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, dejando fuera del análisis las capitales provinciales.

⁶⁶ Para los períodos 1981-2001 y 1981-1991, el Nivel 1 es un estado absorbente, lo que significa que en dichos períodos de tiempo hubo municipios que accedieron a dicho nivel de desarrollo, pero ninguno salió de él.

Para los dos subperíodos temporales intermedios la situación es variable, así para el período 1981-1991 las movilidades descendentes predominan por sobre las ascendentes, con la excepción del Nivel 5 que en todos los casos muestra una evolución de los municipios hacia el nivel superior. Para el período 1991-2001 sólo los Niveles 5 y 4 muestran una tendencia clara hacia el mejoramiento.

A largo plazo, la movilidad es más bien favorable a la convergencia hacia los niveles medio bajos. En el límite, la distribución ergódica, que sólo es posible de calcular para el subperíodo 1991-2001, y que debe interpretarse como la distribución hipotética de largo plazo que se obtendría de persistir los fenómenos que se han venido dando hasta ahora, define una situación caracterizada por la absorción, casi en su totalidad, de los municipios ubicados en el último nivel de desarrollo hacia niveles superiores, y la permanencia de bajos porcentajes de municipios ubicados en los niveles 1 y 2, así como la acumulación de más del 50% de los municipios en el Nivel 4.

Cuadro 7. Matrices de probabilidades de transición en una etapa para los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León

		Período 1981 - 2001				
		Niveles de desarrollo 2001				
		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Niveles de desarrollo 1981	Nivel 1	1	0	0	0	0
	Nivel 2	0,095	0,571	0,333	0	0
	Nivel 3	0,007	0,667	0,741	0,170	0,15
	Nivel 4	0	0,002	0,072	0,896	0,031
	Nivel 5	0	0	0,008	0,831	0,161
Distribución inicial		0,001	0,010	0,062	0,757	0,170
Distribución final		0,003	0,011	0,105	0,830	0,052
Distribución ergódica		*	*	*	*	*

		Período 1981 - 1991				
		Niveles de desarrollo 1991				
		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Niveles de desarrollo 1981	Nivel 1	1	0	0	0	0
	Nivel 2	0,048	0,524	0,429	0	0
	Nivel 3	0,007	0,022	0,711	0,252	0,007
	Nivel 4	0	0,001	0,030	0,899	0,070
	Nivel 5	0	0	0,005	0,649	0,346
Distribución inicial		0,001	0,010	0,062	0,757	0,170
Distribución final		0,002	0,007	0,071	0,807	0,112
Distribución ergódica		*	*	*	*	*

Continúa



		Período 1991 - 2001				
		Niveles de desarrollo 2001				
		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Niveles de desarrollo 1991	Nivel 1	0,800	0,200	0	0	0
	Nivel 2	0,125	0,750	0,125	0	0
	Nivel 3	0	0,071	0,795	0,135	0
	Nivel 4	0	0	0,058	0,918	0,023
	Nivel 5	0	0	0	0,707	0,293
Distribución inicial		0,002	0,007	0,071	0,807	0,112
Distribución final		0,003	0,011	0,105	0,830	0,052
Distribución ergódica		0,082	0,131	0,232	0,537	0,018

Fuente: Elaboración propia.

Esto significa, como lo muestran las distribuciones de probabilidad inicial y final, que en el corto y mediano plazo la situación de desarrollo de los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León se mantendrá en términos relativamente estables, en el sentido de que los municipios que se encuentran más atrasadas en sus niveles de desarrollo, seguirán mayoritariamente rezagadas; y al revés, las más desarrolladas continuarán ocupando los primeros lugares en el ranking.

CONCLUSIONES

1. La medición del nivel de desarrollo constituye un verdadero desafío, no sólo porque representa una temática muy compleja y difícil de conceptualizar, sino también porque posee algunas dimensiones no cuantificables, y las metodologías que se han desarrollado para este fin no permiten que se logre, por el momento, una aproximación absolutamente certera y permanente en el tiempo. Con mayor razón, esta tarea merece que se le dedique un mayor esfuerzo, no sólo por el lado de los métodos y las técnicas, sino también por el lado de la disponibilidad de la información, la cual, en el nivel de las unidades territoriales menores, constituye un recurso escaso, que se encuentra generalmente disperso en distintos organismos. Por otra parte, los estudios sobre disparidades económicas en el espacio han sido analizadas generalmente sobre la base de comparaciones provinciales o regionales, y esto conduce a visiones excesivamente simplistas de la realidad y al ocultamiento de posibles desequilibrios en áreas más reducidas. De ahí el interés de proponer una metodología para el estudio del desarrollo económico en el nivel de desagregación de las unidades geográficas menores, puesto que este propósito permite efectuar un análisis total del territorio, así como la valoración de los problemas específicos de cada zona.
2. El Análisis Multivariante constituye una técnica estadística valiosa para resumir información y detectar comportamientos en fenómenos que no son directamente medibles y donde la tendencia lógica y más habitual del investigador es recoger el mayor número posible de variables que tengan que ver con el objeto de estudio, a fin de no perder ninguna información relevante y relacionada con dicho objeto. Este es el caso del análisis del desarrollo económico en el espacio, ya que constituye un fenómeno complejo, típicamente multivariante, que no es directamente observable, porque constituye el resultado de un conjunto de características relacionadas. Además, el nivel de desagregación geográfica empleado en esta investigación, ha implicado el manejo de una matriz de datos muy voluminosa y difícil de manejar, por lo que resulta interesante emplear este tipo de técnicas, ya que consiguen representaciones de menor envergadura que acumulan buena parte de la información original, minimizando la participación del juicio del investigador.
3. En esta investigación se ha propuesto un modelo para caracterizar la realidad socioeconómica de unidades geográficas menores, que se basa en dos análisis complementarios: por un lado la construcción de un índice global de desarrollo fundamentado a partir de las variables y elementos que constituyen el bienestar social de los individuos y los territorios objeto de estudio; y, por otro lado, el análisis de la convergencia económica de unidades territoriales menores caracterizados mediante el indicador sintético de desarrollo, que funciona a modo de estimación de la renta económica municipal. Con la conjunción de estos dos aportes metodológicos se pretende entregar aproximaciones más certeras al estudio de las disparidades económicas territoriales y su evolución en el tiempo. Por otra parte, y como novedad analítica, se pretende comprobar también la aplicación de los modelos de convergencia económica en unidades territoriales menores y sobre la base de indicadores multivariantes de desarrollo, cuando lo más habitual ha sido el estudio de la convergencia de variables

objetivas oficiales (renta, producción *per cápita*, etc.) sobre desagregaciones mayores, como provincias, regiones y/o países. Los indicadores que se han obtenido de los distintos ejercicios factoriales en el intervalo temporal considerado (Censos de 1981, 1991 y 2001) se ha procedido a la transformación de los valores en rangos ordinales, para hacerlos más comparables y comprensibles. La exposición de los resultados territoriales se realiza con abundante recurso cartográfico, que ofrecen visiones más directas de las tendencias territoriales.

4. La aplicación de cualquier metodología como apoyo al proceso de toma de decisiones, si se quiere que éste se base en hechos y no en conjeturas, requiere de un insumo básico como es la información, de tal manera que el traslado del nivel básico de la planificación a las unidades geográficas menores, sugiere e implica un esfuerzo de los organismos centrales por alimentar a los planificadores de todos los niveles, con información confiable y actual, que pueda ser procesada en gran medida por ellos mismos de acuerdo a sus necesidades específicas. A este respecto, cabe decir que las disponibilidades de información en este nivel de desagregación territorial adolecen de dos problemas fundamentales, como es la dispersión en las fuentes, y la falta de homogeneidad en los criterios de selección de variables y unidades geográficas, por lo que la interpretación de los resultados finales de la investigación deberá realizarse con una razonable cautela.
5. Por lo que se refiere a la aplicación específica del modelo a la Comunidad Autónoma de Castilla y León, se ha conseguido identificar, en primera etapa, considerando la totalidad de las variables que conforman la matriz de información territorial, los principales indicadores que explican la situación del nivel de desarrollo socio-económico de las unidades geográficas menores de la región; de manera que la interpretación de los factores principales que determinan la estructura y la tendencia del modelo económico territorial de Castilla y León ha sido la siguiente:
 - Primer Factor:** Tamaño / Nivel Urbano
 - Segundo Factor:** Estructura productiva no agraria
 - Tercer Factor:** Dinámica demográfica positiva / Municipios jóvenes
 - Cuarto Factor:** Capacidad de atracción municipal
 - Quinto Factor:** Nivel de formación / Dotación de capital humano

Tomando en consideración esta interpretación, se construyó un Índice Sintético de Desarrollo Municipal para cada corte censal en el tiempo, y ponderando cada componente según su contribución en la explicación de la varianza total. Con base en los valores de este índice para cada una de las unidades menores, se efectuó un ordenamiento y una tipología de las mismas que constituirá, en esencia, la estructura básica del modelo territorial de la región a lo largo del tiempo. Cabe señalar, que la varianza explicada por el conjunto de ensayos factoriales está entre el 67 y el 74 por ciento, por lo que el objetivo de síntesis que se pretendía al inicio de la investigación se ha conseguido.

6. En todo caso, y como comentario general al modelo de desarrollo territorial, cabe decir que las disparidades intrarregionales de Castilla y León vienen determinadas básicamente por cuatro hechos; a saber: el tamaño urbano, frente a la ruralidad; el crecimiento de población frente a la atonía demográfica; la cercanía a ejes de comunicación frente al aislamiento geográfico; y, por último, la capacidad de generar actividades económicas, frente a la atonía inversora. Lo cual nos lleva a confirmar, como tendencia general, que el desarrollo económico constituye un fenómeno esencialmente desequilibrado en el territorio, que genera fuerzas centrípetas en vez de centrífugas; y que, en este contexto, el ocaso económico y demográfico de las áreas rurales constituye un proceso irreversible a medio o largo plazo. Esta situación no sólo es un problema social de primer orden, sino que atenta también contra la propia ocupación demográfica del territorio (y lo que esto supone en términos de conservación del medio natural) ya que puede llegarse a cotas de verdadera desertización.



7. El modelado de la hipótesis de convergencia/divergencia para el Índice Sintético de Desarrollo en el conjunto de los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, para el periodo que va desde 1981 a 2001, mostró, en términos generales, una cierta estabilidad en el tiempo de la situación del desarrollo de los municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Específicamente, el análisis de la convergencia absoluta arrojó una relación inversa entre la tasa de crecimiento promedio y el nivel inicial del indicador, lo que indica que los municipios con un menor desarrollo relativo en el año 1981 tienen tasas de desarrollo superiores a aquellas con un mayor desarrollo. La tasa de convergencia media estimada, para el período completo, es del 2,5 por ciento anual, valor superior al supuesto 2 por ciento que sugirieron los primeros análisis de corte neoclásico al considerar variables netamente económicas, lo que quiere decir que aproximadamente el 2,5% de la brecha entre el Índice Sintético de Desarrollo y su nivel de estado estable se desvanece en un año, haciendo necesarios al menos 29 años para que la mitad de la brecha inicial desaparezca.
8. En lo que respecta a la dinámica externa de la distribución de los municipios en la jerarquía del desarrollo, el comportamiento de las funciones de densidad muestra un comportamiento distinto de los extremos de la distribución, es decir, de los municipios con un nivel de desarrollo inferior al promedio ubicados en la zona inferior de la distribución y que conforman un conjunto bastante homogéneo, formado por el 55% de los municipios y que no muestra mucho cambio en el período. Por otra parte, en el otro extremo de la distribución se ubican los municipios con un mayor desarrollo y que tiende a adquirir un aspecto más diferenciador.
9. En cuanto al análisis de la dinámica interna de la distribución de los municipios, realizado a través de la metodología de Cadenas de Markov, mostró como resultado que el grado de persistencia o inmovilidad es significativo, fundamentalmente para los municipios ubicados en los cuatro primeros niveles de desarrollo. Por su parte, las transiciones se producen principalmente al estado adyacente, indicando con ello que no se han producido ni milagros, ni caídas en picado durante el período de análisis. Finalmente, la observación de las distribuciones inicial y final ponen de relieve la existencia de convergencia municipal, fundamentalmente hacia el Nivel 4 de desarrollo, lo que indudablemente resulta muy poco alentador. Sin embargo, la distribución ergódica obtenida para el último subperíodo refleja que dicha convergencia es escasa por cuanto la probabilidad acumulada en los tres primeros niveles alcanza el 44,5%.
10. Sobre la base de las anteriores reflexiones y el detalle del modelo territorial, explicitado a lo largo de la investigación, la estrategia de desarrollo económico que puede deducirse pasa, en nuestra opinión, por tres coordenadas: (a) un proceso de descentralización selectivo, que canalice los esfuerzos de dotación e incentivación en un número reducido de polos, de forma que se prioricen los ejes de desarrollo existentes y/o potenciales, y se logre una articulación del espacio regional más racional y equilibrado; (b) impulsar el desarrollo y mejora de las comunicaciones terrestres con las áreas rurales, con el fin de asegurar las condiciones de transporte seguro y rápido de efectivos demográficos que tengan su trabajo en otros centros de actividad, de forma que pueda mantenerse la ocupación demográfica de dichos espacios; y (c) mejorar las oportunidades del medio rural, cuando menos en las dotaciones mínimas referentes a servicios básicos de salud, educación y bienes públicos.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, T.W. (1984): *An Introduction to Multivariate Statistical Analysis*. John Wiley & Sons, Inc., New York, E.U.
- ANAND, S. y KANBUR, S. (1993a): "The Kuznets process and the inequality-development relationship". *Journal of Development Economics*, 40, págs. 25-52.
- ANAND, S. y KANBUR, S. (1993b): "Inequality and development: A critique". The Kuznets process and the inequality-development relationship". *Journal of Development Economics*, 41, págs. 19-43.
- ARNÁIZ, G., MARTÍN GUZMÁN, M.P., MARTÍN, T. y TOLEDO, I. (1987): *Discriminación y clasificación de las regiones fiscales en España*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- AROCENA, J. (1997): "Lo global y lo local en la transición contemporánea". *Cuadernos del CLAEH*, 78-79, págs. 77-92.
- BAILLY, A. y BEGUIN, H. (1992): *Introducción a la Geografía Humana*. MASSON, S.A., Barcelona, España.
- BANCO MUNDIAL (1997): *Informe sobre el Desarrollo Mundial. El estado en un mundo en transformación*. Washington, D.C., Estados Unidos.
- BARRO, R. (1991): "Economic Growth in a section of countries", *The Quarterly Journal of Economics*, 106, 407-443.
- BARRO, R. y SALA-I-MARTIN, X. (1991): "Convergence across States and Regions", *Brooking Papers on Economic Activity*, 1, 107-182.
- (1992): "Convergence", *Journal of Political Economy*, 100, 407-443.
- (1995): *Economic Growth*. McGraw-Hill, Nueva York, Estados Unidos.
- BIGNE, J.E. (1990): "El análisis cluster: Una aplicación a las áreas de interés de las Agencias de publicidad", *Esic Market*, 69, págs. 7-28.
- BOISIER, S. (1990): "La descentralización: Un tema difuso y confuso", ILPES, Documento 90/05.
- BOISIER, S. (1990b): *Territorio, Estado y Sociedad: Reflexiones sobre descentralización y desarrollo regional en Chile*. Pehuén Editores, Santiago, Chile.
- (1991): *Los tiempos verbales del Desarrollo Regional en América Latina*. ILPES/CEPAL, Documento 91/06, Santiago, Chile.
- (1992): *El conflicto centro-periferia en torno al Fondo Nacional de Desarrollo Regional*. ILPES/CEPAL, Documento 92/06, Santiago, Chile.
- (1996): "Modernidad y Territorio". *Cuadernos del ILPES*, 42, ILPES/CEPAL, Santiago, Chile.
- (1997): "El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial", *Revista de Estudios Regionales*, 48, págs. 41-79.

- (1999): *Desarrollo (Local): ¿De qué estamos hablando?*, Cámara de Comercio de Manizales, Colombia.
- BORGE GONZÁLEZ, L. y VICENTE PERDÍZ J. (1998): "Desarrollo y desigualdad con progreso técnico". *Investigaciones Económicas*.
- (1998): "Desarrollo y desigualdad en España". *Hacienda Pública Española*, 140, págs. 169 - 182.
- BORTS, G.H. y STEIN, J.L. (1964): *Economic Growth in a free Market*. Columbia University Press, Nueva York.
- BOUDEVILLE, J. (1968): *L'espace et les poles de croissance*, Presses Universitaires de France, París.
- BOUTROS GALI, B. (1995): *An Agenda for Development*. Report of the Secretary General A/49/665, 11Nov.1994, United Nations, New York, Estados Unidos.
- BUARQUE, S. (1999): "Metodología de Planeamiento do Desenvolvimento Local e Municipal Sustentável". *IICA*, Recife, Brasil.
- CALSAMIGLIA, X. (1990): "La financiación de las comunidades autónomas y el principio de solidaridad". *De Economía Pública*, 6, págs. 3-43.
- (1995): "A vueltas con el estado del bienestar: La mejor defensa es un buen ataque". *Estado y Economía: Elementos para un debate*, Fundación BBV, Madrid, España.
- CARAVACA, I. (1998): "Los nuevos espacios emergentes", *Revista de Estudios Regionales*, 50, págs. 39-80.
- CARNICERO, I. (2001): "Comercio y convergencia regional: Un análisis sectorial del caso español", *Investigaciones Económicas*, Vol. XXV, 3, 603-624.
- CATELL, R.B. (1965): "Factor Analysis: an Introduction to Essentials". *Biometriks*, 21, págs. 16-27.
- COMREY, A.L. (1985): *Manual de Análisis Factorial*. Ed. Cátedra, Madrid.
- CRIVISQUI, E. (1998): *Análisis de Componentes Principales*. Programme de Recherche et D'Enseignement en Statistique Apliquée, Bélgica.
- CUADRADO ROURA, J.R. (1988): "Políticas Regionales: hacia un nuevo enfoque". *Papeles de Economía Española*, 35, págs. 68-95.
- (1995): "Planteamientos y teorías dominantes sobre el crecimiento regional en Europa en las cuatro últimas décadas". *Revista EURE*, Vol. XXI, 63, págs. 5-32.
- (2001): "Regional convergence in the European Union: From hipotesis to the actual trends", *The Annals of Regional Science*, N° 35, págs. 333-356.
- CUADRADO ROURA, J.R. MANCHA T. y GARRIDO R. (1998): *Convergencia regional en España. Hechos, tendencias y perspectivas*. Fundación Argentaria, Colección Economía Española, Vol. 8.
- (1999): "Disparidades regionales y convergencia en España. 1980-1995", *Revista de Estudios Regionales*, 55, 109-137.
- CUADRADO ROURA, J.R. y MARCOS, M.A. (2005): "Disparidades regionales en la Unión Europea. Una aproximación a la cuantificación de la cohesión económica social", *Investigaciones Regionales*, 6, 63-89.
- CUERVO, L.M. (1998): "Desarrollo económico local: leyendas y realidades". *Territorios, Revista de Estudios Regionales y Urbanos*, 1, Universidad de Los Andes, Santafé de Bogotá, Colombia.



- COHEN, I. (1996): "Igualdad de qué". Compilado en Nussbaum-Sen (1996), *La Calidad de Vida*, Fondo de Cultura Económica, México.
- DE MATTOS, C. (1990): "La descentralización, ¿una nueva panacea para impulsar el desarrollo local?", *Revista de Estudios Regionales*, 26, págs. 49-70.
- (1996): *Nuevas Teorías del Crecimiento Económico: Una lectura desde la perspectiva de los territorios de la periferia*. Instituto de Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- DI PIETRO, L. (1999): *El desarrollo local. Estado de la cuestión*. FLACSO, Buenos Aires; Argentina.
- ESCOFIER, B. y PAGÈS, J. (1992): *Análisis factoriales simples y múltiples: Objetivos, métodos e interpretación*. Servicio Editorial Universidad del País Vasco, Bilbao, España.
- ESCUDERO, L.F. (1977): *Reconocimiento de patrones*. Paraninfo, Madrid, España.
- FERNÁNDEZ SANTANA, J.O. (1988): "Comprensión y manejo del Análisis Factorial", *Revista Internacional de Sociología*, N° 46, págs. 7-35.
- FERNÁNDEZ SANTANA, J.O. (1991): "El análisis cluster: Aplicación, interpretación y validación", *Papers*, 37, págs. 65-76.
- FIGUEROA, V. (2003): *Desarrollo comunal en Chile: Análisis de las disparidades espaciales*, Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid.
- FRIEDMANN, J. (1966): *Regional development policy: a case study of Venezuela*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- (1972-73): "The spatial organization of power in the development urban system", *Development and Changes*, 4, págs. 12-50.
- GALLAGHER, CH. y WATSON, H. (1982): *Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en Administración*. Mc Graw-Hill, México.
- GAGO, A. (1995): "El espacio regional como escenario de los procesos de globalización. La región de Cuyo de los noventa". *Revista de Estudios Regionales*, 43, págs. 117-149.
- GARCÍA, I. et al. (1998): "Una propuesta metodológica para la ordenación de las infraestructuras regionales". *Revista de Estudios Regionales*, 51, págs. 145-170.
- GARCÍA-PELAYO y GROSS, R. (1972): *Pequeño Larousse: Diccionario Enciclopédico de todos los Conocimientos*. Ediciones Larousse.
- GARRIDO, R. (2002): *Cambio estructural y desarrollo regional en España*, Ediciones Pirámide, Madrid, España.
- GEORGESCU ROEGEN, N. (1975): *Energía y mitos económicos*. Información Comercial Española, N° 501.
- GILDENBERGER, C.A. (1978): "Desarrollo y Calidad de Vida". *Revista Argentina de Relaciones Internacionales*, Vol. IV, págs. 12 - 28.
- GIRALDEZ, E. y VILLEGAS, P. (1984): "El componente espacial de la inversión industrial durante el período 1969 - 1980", *Situación*, Banco de Bilbao, Vol. 3, págs. 5 -32.
- GOERLICH, F. y MAS, M. (2001): *La evolución económica de las provincias españolas (1955-1998). Volumen II: Desigualdad y convergencia*, Fundación BBVA, Madrid, España.
- GOERLICH, F., MAS, M. y PÉREZ, F. (2002): "Concentración, convergencia y desigualdad regional en España", *Papeles de Economía Española*, 93, 17-36.
- GRIFFIN, K. (1999): "Human Development Origins, Evolution and impact". *Instituto para el Estudio del Desarrollo y de la Economía Internacional*, Bilbao, España.

- HÄGERSTRAND, T. (1967): *Innovation diffusion as a spatial process*. University of Chicago Press, Chicago.
- HERRERO, L.C. (1991): *Localización industrial: Teorías y técnicas*. Junta de Castilla y León, Consejería de Economía y Hacienda, Servicio de Estudios, España.
- (1994): *Desarrollo económico municipal y organización del espacio en Castilla y León*. Secretaría de Publicaciones, Serie Economía nº 17, Universidad de Valladolid, España.
- (1999): *Perspectivas de desarrollo territorial: renta municipal y desarrollo económico en las comarcas de Castilla y León*. Junta de Castilla y León, Consejería de Economía y Hacienda, Servicio de Estudios, España.
- HIRSCHMANN, A.O. (1958): *The Strategy of Economic Development*. Yale University New Haven.
- HOPENHAYN, M. (1985): *Las necesidades humanas y la aventura del desarrollo*. CEPUR, Santiago, Chile.
- Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) (1982): *Política Económica, Organización Social y Desarrollo Regional*. Cuadernos del ILPES, nº 29, CEPAL - ILPES, Santiago, Chile.
- KANBUR, R. (1998): "Income Distribution and Development". Artículo preparado para el próximo *Handbook on Income Distribution*, edited by A.B. North-Holland.
- KUZNETS, S. (1955): "Economic Growth and Income Inequality". *The American Economic Review*, vol. XLV, 1, págs. 1-28.
- LAMO, A. (2000): "On convergence empirics: some evidence for spanish regions", *Investigaciones Económicas*, Vol. XXIV, 3, 681-707.
- LOPES DE SOUSA, F. (1999): *Desenvolvimento rural, que perspectivas?. Caso do Alto Trás-os-Montes e Douro*. Fundação Hispano-Portuguesa Rei Alfonso Henriquez, Portugal.
- LÓPEZ-BAZO, E., VAYÁ, E., MORA, A. y SURIÑACH, J. (1999): "Regional economic dynamics and convergence in the European Union", *The Annals of Regional Science*, 33, 343-370.
- LOZARES, C. y P. LÓPEZ (1991): "El análisis multivariado: Definición , criterios y clasificación". *Papers*, 37, pp 9-29.
- MALLO, F. (1985): *Análisis de Componentes Principales y Técnicas Factoriales Relacionadas*. Secretariado de Publicaciones Universidad de León, León, España.
- MANCHA, T. (2001): "Integración económica y desigualdades regionales: el caso español en el contexto de la Unión Europea", en *Convergencia económica e integración: La experiencia en Europa y América Latina*, T. Mancha y D. Sotelsek (Dir. y Coord.), Ediciones Pirámide, Madrid, España.
- MARTÍN GUZMÁN, M.P. (1988): "Métodos estadísticos en el análisis regional", *Revista de Estudios Regionales*, págs. 25-35.
- MARDIA, K. (1988): *Multivariate Analysis*. Academic Press, Londres.
- MAX NEEF, M., ELIZALDE, A. y HOPENHAYN, M. (1994): *Desarrollo a Escala Humana: Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Editorial Nordam-Comunidad, Montevideo, Uruguay.
- MELLA MÁRQUEZ, J.M. (1993): *Las áreas deprimidas en España*. Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social. Madrid, España.
- MONCAYO, E. (2004): "El debate sobre la convergencia económica internacional e interregional: enfoques teóricos y evidencia empírica", *Revista Eure*, Vol. XXX, 90, 7-26.



- MYRDAL, G. (1959): *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*, (versión original en inglés de 1957), Fundación de Cultura Económica, México.
- MUSGRAVE, R.A. y MUSGRAVE, P.B. (1992): *Hacienda pública: Teórica y aplicada*. McGraw-Hill, España.
- Naciones Unidas (1960): *International Definition and Measurement of Levels of Living*, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales. E/CN. 3/270.
- NUSSBAUM, M.C. y SEN, A. (1996): *La Calidad de Vida*. Fondo de Cultura Económica, México.
- OHLIN, B. (1933): *Interregional and International Trade*. Harvard University press, Cambridge.
- OLLOQUI, I., SOSVILLA, S. y ALONSO, J. (2002): "Convergencia en precios en las provincias españolas", *Información Comercial Española*, 797, 160-178.
- PARELLADA, M. (1992): "Una aproximación a la estimación de la renta municipal en España" en García Delgado, J.L. y Serrano Sanz, J.M. (Coord) *Economía Española, Cultura y Sociedad. Homenaje a Juan Velarde Fuertes*, Eudema, Madrid.
- PENA TRAPERO, J.B. (1977): *Problemas de la Medición del Bienestar y Conceptos Afines: Una aplicación al caso español*. Instituto Nacional de Estadística, España.
- PÉREZ, P. (2000): "Dinámica de las regiones en España (1955-1995)", *Revista de Economía Aplicada*, Vol. VIII, 22, 155-173.
- PERROUX, F. (1955): "Note sur la notion de pôle de croissance". *Economie Appliquée*, 7, págs. 307-320.
- PLA, L. (1986): *Análisis Multivariado: Método de componentes principales*. Secretaría General de la O.E.A. Washington, D.C., USA.
- PRATS, J. (1999): "La construcción histórica de la idea de desarrollo". <http://www/iigov.org/pnud/bibliote/7.htm>, págs. 1-8.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), (1996): *Informe sobre el desarrollo humano 1996*, Ediciones Mundi Prensa, Madrid
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), (1998): *Informe sobre el desarrollo humano 1998*, Ediciones Mundi Prensa, Madrid
- QUAH, D. (1993a): "Empirical cross-section dynamics in economics growth", *European Economic Review*, 37, 426-434.
- (1993b): "Galton's Fallacy and Test of the Convergence Hipótesis", *Scand. J. of Economics*, Vol. 95, 4, 427-443.
- (1996a): "Twin peaks: growth and convergence in models of distribution dynamics", *The Economics Journal*, Vol. 106, 437, 1045-1055.
- (1996b): "Convergence empirics across countries with (some) capital mobility", *Journal of Economic Growth*, 1, 95-124.
- (1996c): "Empirics for economic growth and convergence", *European Economic Review*, 40, 1353-1375.
- RAYMOND, J.L. y GARCÍA, B. (1994): "Las disparidades en el PIB per cápita entre comunidades autónomas y la hipótesis de convergencia", *Papeles de Economía Española*, 59, 37-58.
- ROBINSON, J. (1972): "The Second Crisis of Economic Theory". *American Economic Review*, págs. 18-33.
- ROMANO, J. (1990): *La planificación financiera de las corporaciones municipales*. Secretariado de Publicaciones, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

- ROSEN, H. (1987): *Manual de Hacienda Pública*. Editorial Ariel, Barcelona, España.
- SEERS, D. (1970): "The Meaning of Development". *Revista Brasileira de Economia*, Vol. 24, 3, págs. 11-25.
- SOLÍS, O. (1999): "Metamorfosis del Estado y la política: del poder central al poder local". <http://www/iigov.org/pnud/bibliote/7.htm>, págs. 1-8.
- STAFFORD, B. (1963): *Cibernética y administración*. Continental, México.
- STIGLITZ, J.E. (1986): *La economía del sector público*. Segunda Edición. Antoni Boch, editor, Barcelona, España.
- STIGLITZ, J.E. et al. (1993): *El papel económico del Estado*. Ministerio de Economía y Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- STOKEY, N. y LUCAS, R. (1989): *Recursive Methods in Economic Dynamics*, Harvard University Press.
- SUNKEL, O. (1966): *El concepto de desarrollo*. Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, Santiago, Chile.
- (1972): *El marco histórico del proceso de desarrollo y subdesarrollo*. Cuadernos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, Serie II, Número, Santiago, Chile.
- SUNKEL, O. y PAZ, P. (1986). *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo*. 20ª edición. Siglo veintiuno editores, México.
- TORTOSA-AUSINA, E. (2001): "La distribución provincial del capital en España", *Papeles de Economía Española*, 88, 183-195.
- URUEÑA GUTIÉRREZ, B. (1996): *Las agencias de desarrollo regional españolas*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Valladolid, España.
- UTRILLA DE LA HOZ, A. (1991): "Las nuevas estrategias de desarrollo regional". *Revista de Estudios Territoriales*, 36, págs. 77 - 92.
- VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1997): "¿Crecimiento endógeno o desarrollo endógeno?", *Cuadernos del CLAEH*, 78-79, págs. 111-128.
- VILLAVERDE, J. (2002): "Convergencia, Polarización y movilidad regional en la Unión Europea", *Papeles de Economía Española*, 93, 2-16.
- VILLAVERDE, J. y SÁNCHEZ-ROBLES, B. (1998): "Disparidades provinciales y clubes de convergencia en España", *Revista de Estudios Regionales*, 52, 177-199.
- WALTON, M. (1988): *Cómo administrar con el Método Deming*. Editorial Norma, Bogotá, Colombia.
- WILLIAMSON, J.G. (1965) "Regional Inequity and the process of national development. A description of the patterns", (traducido al español en M. Needleman, *Análisis Regional*, Tecnos, Madrid, 1970), EDCC, Londres.
- WELLS, H.G. (1952): *Esquema de la historia universal: Historia sencilla de la vida y de la humanidad: desde sus orígenes hasta la fecha*. Anaconda. Buenos Aires, Argentina.
- ZARZOSA, P. (1994): "El criterio de discriminación en la selección de indicadores de bienestar. Análisis del Coeficiente de discriminación de Ivanovic". *Estudios de Economía Aplicada*, Universidad de Valladolid, N° 2, Valladolid, España.
- ZARZOSA, P. (1996): *Aproximación a la Medición del Bienestar Social*. Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- (1997): *La calidad de vida en la España de 1860: Una propuesta metodológica para la medición de las disparidades interprovinciales e interregionales*. Universidad de Valladolid, España.

ANEXOS

Cuadro A1. KMO y prueba de Bartlett. Censo 1981

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin	0,763
Prueba de esfericidad de Bartlett	
Chi-cuadrado aproximado	38.617,928
gl	153
Sig.	0,000

Cuadro A2. Comunalidades. Censo 1981

	Inicial	Extracción
MUPOBH81	1,000	0,860
PORMAX	1,000	0,714
PORMIN	1,000	0,679
DENSI86	1,000	0,617
PARPRO81	1,000	0,959
PARSER	1,000	0,923
PARAGR	1,000	0,534
PARIND	1,000	0,939
PORAGR	1,000	0,859
PORIND	1,000	0,481
PORSER	1,000	0,693
PORAS	1,000	0,769
RRELAGR	1,000	0,493
CREC5081	1,000	0,486
TERCGR81	1,000	0,639
PORESI81	1,000	0,629
PARCOM81	1,000	0,733
SINEST	1,000	0,174

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Cuadro A3. Varianza total explicada. Censo 1981

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	6,341	35,229	35,229	6,341	35,229	35,229	5,668	31,491	31,491
2	3,216	17,867	53,096	3,216	17,867	53,096	3,659	20,330	51,822
3	1,528	8,488	61,584	1,528	8,488	61,584	1,724	9,576	61,397
4	1,097	6,097	67,681	1,097	6,097	67,681	1,131	6,283	67,681
5	0,979	5,437	73,118						
6	0,853	4,739	77,857						
7	0,770	4,275	82,132						
8	0,718	3,988	86,120						
9	0,609	3,381	89,501						
10	0,507	2,816	92,316						
11	0,420	2,332	94,649						
12	0,306	1,701	96,350						
13	0,258	1,434	97,783						
14	0,174	0,966	98,750						
15	0,114	0,633	99,382						
16	0,086	0,476	99,858						
17	0,022	0,121	99,979						
18	0,004	0,021	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Cuadro A4. Matriz de componentes. Censo 1981(a)

	Componente			
	1	2	3	4
PARIND	0,902	0,344	0,076	0,024
PARPRO81	0,902	0,374	0,081	0,003
PARSER	0,880	0,373	0,099	-0,018
MUPOBH81	0,841	0,380	0,086	0,014
PARCOM81	0,838	0,175	-0,018	0,019
DENSI86	0,724	0,294	0,078	-0,012
PARAGR	0,678	0,202	-0,178	0,046
CREC5081	0,584	-0,168	-0,331	0,085
PORAGR	-0,530	0,743	-0,162	-0,004
PORAS	0,452	-0,730	0,131	0,118
PORESI81	-0,418	0,634	-0,104	-0,205
RRELAGR	-0,303	0,616	-0,056	0,138
PORSER	0,440	-0,536	0,281	-0,366
PORIND	0,329	-0,480	0,001	0,377
PORMAX	-0,230	0,202	0,767	0,178
PORMIN	0,259	-0,217	-0,750	0,045
TERCGR81	0,176	-0,127	0,097	-0,763
SINEST	-0,019	-0,018	0,233	0,345

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

(a) 4 componentes extraídos

**Cuadro A5. Matriz de componentes rotados. Censo 1981(a)**

	Componente			
	1	2	3	4
PARPRO81	0,976	0,071	0,015	0,037
PARIND	0,963	0,097	0,024	0,018
PARSER	0,957	0,064	-0,006	0,057
MUPOBH81	0,926	0,042	-0,002	0,021
PARCOM81	0,822	0,197	0,134	0,024
DENSI86	0,781	0,064	0,001	0,045
PARAGR	0,681	0,072	0,255	-0,023
PORAGR	-0,148	-0,908	-0,063	-0,089
PORAS	0,087	0,869	0,074	-0,033
PORESI81	-0,100	-0,773	-0,076	0,129
PORSER	0,159	0,681	-0,094	0,442
RRELAGR	0,010	-0,664	-0,107	-0,201
PORIND	0,088	0,594	0,129	-0,322
PORMAX	-0,046	-0,081	-0,823	-0,168
PORMIN	0,074	0,132	0,809	-0,050
CREC5081	0,419	0,325	0,449	-0,050
TERCGR81	0,082	0,133	-0,023	0,784
SINEST	0,005	0,094	-0,234	-0,332

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

(a) La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Cuadro A6. Matriz de transformación de las componentes. Censo 1981

Componente	1	2	3	4
1	0,888	0,420	0,175	0,067
2	0,451	-0,873	-0,171	-0,066
3	0,080	0,227	-0,969	0,049
4	0,034	0,097	-0,025	-0,994

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Cuadro A7. KMO y prueba de Bartlett. Censo 1991

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin	0,780
Prueba de esfericidad de Bartlett	
Chi-cuadrado aproximado	55.881,485
gl	231
Sig.	0,000

Cuadro A8. Comunalidades. Censo 1991

	Inicial	Extracción
POBDE95	1,000	0,865
CREC8191	1,000	0,426
CREC5091	1,000	0,515
DENSIH91	1,000	0,605
PARPRO95	1,000	0,959
PARCOM95	1,000	0,710
EMED91	1,000	0,930
PORMAX91	1,000	0,828
PORMIN91	1,000	0,787
PORMIGT	1,000	0,890
PORMIGP	1,000	0,906
PORAGR91	1,000	0,889
PORIND91	1,000	0,531
PORSER91	1,000	0,718
PORAS91	1,000	0,735
RELAGR91	1,000	0,610
PORESIN	1,000	0,806
PARAGR91	1,000	0,629
PARIND91	1,000	0,941
PARSER91	1,000	0,925
PORTERC	1,000	0,690
PORNOEST	1,000	0,381

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



Cuadro A9. Varianza total explicada. Censo 1991

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	7,229	32,860	32,860	7,229	32,860	32,860	5,684	25,837	25,837
2	4,197	19,079	51,939	4,197	19,079	51,939	3,861	17,549	43,386
3	2,064	9,383	61,323	2,064	9,383	61,323	3,181	14,461	57,847
4	1,584	7,199	68,522	1,584	7,199	68,522	2,189	9,950	67,797
5	1,201	5,459	73,980	1,201	5,459	73,980	1,360	6,183	73,980
6	0,988	4,489	78,469						
7	0,816	3,709	82,178						
8	0,625	2,841	85,019						
9	0,591	2,687	87,706						
10	0,530	2,411	90,117						
11	0,483	2,193	92,310						
12	0,367	1,670	93,981						
13	0,298	1,354	95,334						
14	0,272	1,239	96,573						
15	0,254	1,155	97,728						
16	0,177	0,804	98,532						
17	0,108	0,492	99,024						
18	0,090	0,411	99,435						
19	0,076	0,347	99,782						
20	0,029	0,130	99,913						
21	0,017	0,077	99,990						
22	0,002	0,010	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Cuadro A10. Matriz de componentes. Censo 1991^(a)

	Componente				
	1	2	3	4	5
PARIND91	0,767	0,586	0,068	0,048	0,043
PARPRO95	0,757	0,613	0,070	0,068	0,019
PARCOM95	0,738	0,404	0,014	-0,043	0,038
PARSER91	0,734	0,611	0,080	0,086	0,000
POBDE95	0,700	0,600	0,060	0,092	0,049
PORAGR91	-0,679	0,499	-0,362	0,213	-0,058
PORESIN	-0,635	0,511	-0,306	0,213	-0,054
CREC5091	0,625	-0,119	-0,310	0,016	0,115
PARAGR91	0,621	0,459	-0,134	-0,122	-0,010
DENSIH91	0,612	0,463	0,028	0,116	0,045
EMED91	-0,604	0,395	0,587	0,251	0,040
PORSER91	0,570	-0,304	0,380	0,023	-0,393
PORAS91	0,563	-0,484	0,400	-0,152	0,010
PORMIN91	0,562	-0,345	-0,554	-0,190	0,097
CREC8191	0,379	-0,322	-0,275	0,294	0,129
PORMAX91	-0,535	0,355	0,591	0,240	0,092
RELAGR91	-0,412	0,409	-0,468	0,228	0,052
PORMIGT	0,342	-0,468	0,045	0,725	0,162
PORMIGP	0,345	-0,497	-0,067	0,721	0,124
PORTERC	0,370	-0,155	0,057	0,223	-0,690
PORNOEST	-0,147	0,087	0,241	-0,071	0,537
PORIND91	0,405	-0,370	0,192	-0,141	0,416

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

^(a) 5 componentes extraídos


Cuadro A11. Matriz de componentes rotados. Censo 1991^(a)

	Componente				
	1	2	3	4	5
PARPRO95	0,974	0,077	0,043	0,015	0,050
PARIND91	0,962	0,101	0,065	0,014	0,027
PARSER91	0,957	0,067	0,018	0,020	0,068
POBDE95	0,928	0,042	0,026	0,035	0,019
PARCOM95	0,803	0,176	0,184	-0,005	0,028
DENSIH91	0,770	0,043	0,050	0,085	0,028
PARAGR91	0,740	0,021	0,252	-0,124	0,047
PORAGR91	-0,142	-0,888	-0,245	-0,141	-0,019
PORESIN	-0,099	-0,837	-0,274	-0,138	-0,021
PORAS91	0,075	0,827	0,139	0,149	0,057
RELAGR91	-0,014	-0,777	-0,016	-0,004	-0,071
PORSER91	0,194	0,663	0,011	0,146	0,468
PORIND91	0,055	0,564	0,222	0,190	-0,353
EMED91	-0,095	-0,217	-0,920	-0,081	-0,143
PORMAX91	-0,071	-0,155	-0,874	-0,048	-0,183
PORMIN91	0,115	0,174	0,851	0,137	0,010
CREC5091	0,350	0,175	0,550	0,243	0,009
PORMIGP	-0,036	0,167	0,147	0,918	0,110
PORMIGT	-0,008	0,219	0,050	0,914	0,065
CREC8191	0,062	0,095	0,399	0,503	0,027
PORTERC	0,135	0,218	0,042	0,167	0,771
PORNOEST	-0,002	0,063	-0,216	-0,011	-0,574

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

(a) La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Cuadro A12. Matriz de transformación de las componentes. Censo 1991

Componente	1	2	3	4	5
1	0,709	0,494	0,425	0,228	0,143
2	0,694	-0,522	-0,334	-0,356	-0,079
3	0,061	0,622	-0,777	-0,052	-0,059
4	0,085	-0,310	-0,315	0,873	0,190
5	0,061	0,018	0,076	0,238	-0,966

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Cuadro A13. KMO y prueba de Bartlett. Censo 2001

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin	0,772
Prueba de esfericidad de Bartlett	
Chi-cuadrado aproximado	56.913,984
gl	253
Sig.	0,000

Cuadro A14. Comunalidades. Censo 2001

	Inicial	Extracción
POB04	1,000	0,856
DENSI04	1,000	0,602
PARPRO04	1,000	0,957
PARCOM04	1,000	0,671
PORMAX01	1,000	0,809
PORMIN01	1,000	0,761
EMED01	1,000	0,918
CREC5001	1,000	0,547
CREC9101	1,000	0,616
SMIG23	1,000	0,498
PORINT23	1,000	0,428
PORSES01	1,000	0,508
PORUNI01	1,000	0,650
POROCA01	1,000	0,894
POROCI01	1,000	0,551
POROCS01	1,000	0,758
RELAGR01	1,000	0,729
PORAS01	1,000	0,827
PORESI01	1,000	0,797
TASNAT01	1,000	0,309
PARAGR01	1,000	0,730
PARIND01	1,000	0,932
PARSER01	1,000	0,925

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



Cuadro A15. Varianza total explicada. Censo 2001

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	7,129	30,996	30,996	7,129	30,996	30,996	5,818	25,294	25,294
2	4,454	19,366	50,362	4,454	19,366	50,362	3,883	16,882	42,176
3	2,130	9,261	59,623	2,130	9,261	59,623	3,433	14,924	57,101
4	1,388	6,035	65,658	1,388	6,035	65,658	1,700	7,390	64,491
5	1,172	5,097	70,755	1,172	5,097	70,755	1,441	6,264	70,755
6	0,983	4,274	75,028						
7	0,895	3,892	78,920						
8	0,804	3,496	82,416						
9	0,743	3,231	85,648						
10	0,683	2,969	88,617						
11	0,488	2,120	90,737						
12	0,431	1,872	92,609						
13	0,389	1,690	94,299						
14	0,292	1,271	95,570						
15	0,278	1,209	96,778						
16	0,216	0,940	97,718						
17	0,191	0,831	98,550						
18	0,113	0,489	99,039						
19	0,094	0,408	99,447						
20	0,083	0,359	99,806						
21	0,023	0,099	99,905						
22	0,020	0,089	99,994						
23	0,001	0,006	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Cuadro A16. Matriz de componentes. Censo 2001^(a)

	Componente				
	1	2	3	4	5
PARIND01	0,773	0,573	-0,038	0,006	0,065
PARPRO04	0,761	0,610	-0,050	0,040	0,047
PARSER01	0,741	0,606	-0,054	0,061	0,046
PARCOM04	0,712	0,397	-0,006	-0,068	0,041
POB04	0,704	0,595	-0,056	0,042	0,039
PARAGR01	0,666	0,509	0,141	-0,085	0,023
POROCA01	-0,648	0,539	0,418	0,090	-0,025
DENSI04	0,633	0,440	-0,015	0,082	0,004
EMED01	-0,628	0,430	-0,524	0,197	0,157
PORESI01	-0,600	0,513	0,374	0,145	-0,118
PORAS01	0,593	-0,511	-0,440	-0,127	0,068
PORMAX01	-0,586	0,404	-0,503	0,177	0,131
POROC01	0,555	-0,380	-0,321	0,436	-0,109
PORMIN01	0,547	-0,356	0,530	-0,192	-0,134
CREC5001	0,524	-0,186	0,345	0,208	0,275
RELAGR01	-0,490	0,485	0,483	0,044	0,134
TASNAT01	0,366	-0,267	0,316	0,003	-0,057
CREC9101	0,442	-0,459	0,313	0,256	0,215
SMIG23	-0,094	-0,457	0,240	0,271	0,387
PORUNIO1	0,255	-0,122	-0,104	0,608	-0,435
POROCIO1	0,315	-0,315	-0,231	-0,543	0,069
PORINT23	0,189	-0,317	-0,007	0,398	0,366
PORSES01	-0,161	0,125	-0,080	-0,109	0,670

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

^(a) 5 componentes extraídos

**Cuadro A17. Matriz de componentes rotados. Censo 2001^(a)**

	Componente				
	1	2	3	4	5
PARPRO04	0,974	0,065	0,044	-0,013	0,045
PARSER01	0,958	0,055	0,029	-0,002	0,057
PARIND01	0,958	0,091	0,078	-0,007	0,013
POB04	0,922	0,049	0,021	-0,022	0,046
PARAGRO1	0,822	-0,021	0,218	-0,068	-0,047
PARCOM04	0,787	0,153	0,167	-0,025	-0,014
DENSI04	0,763	0,059	0,079	0,021	0,100
POROCA01	-0,116	-0,893	-0,215	-0,158	-0,114
PORAS01	0,098	0,876	0,163	0,144	0,050
PORESI01	-0,103	-0,843	-0,211	-0,176	0,003
RELAGRO1	-0,027	-0,814	-0,095	-0,030	-0,236
POROCI01	0,003	0,606	0,215	-0,193	-0,317
POROCS01	0,165	0,565	0,081	0,356	0,527
EMED01	-0,120	-0,231	-0,918	-0,062	-0,054
PORMAX01	-0,111	-0,206	-0,864	-0,076	-0,044
PORMIN01	0,114	0,148	0,850	0,048	0,022
TASNAT01	0,067	0,108	0,514	0,141	0,089
PORINT23	-0,025	0,176	0,038	0,624	0,076
SMIG23	-0,338	-0,014	0,175	0,590	-0,076
CREC9101	0,029	0,194	0,508	0,556	0,102
CREC5001	0,277	0,081	0,460	0,502	0,008
PORUNI01	0,091	0,089	0,025	0,154	0,780
PORSES01	0,030	-0,042	-0,285	0,313	-0,571

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

(a) La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Cuadro A18. Matriz de transformación de las componentes. Censo 2001

Componente	1	2	3	4	5
1	0,724	0,479	0,451	0,152	0,143
2	0,680	-0,531	-0,398	-0,294	-0,105
3	-0,035	-0,653	0,736	0,140	-0,105
4	0,046	-0,249	-0,242	0,640	0,684
5	0,096	0,032	-0,196	0,679	-0,700

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Cuadro A19. Municipios con su población y los IDG correspondientes

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
05001	Adanero	322	4	4	4
05002	Adrada (La)	2.155	4	3	3
05005	Albornos	218	4	4	4
05007	Aldeanueva de Santa Cruz	172	4	4	4
05008	Aldeaseca	313	4	4	4
05010	Aldehuela (La)	237	5	5	4
05012	Amavida	190	5	4	4
05013	Arenal (El)	1.039	4	4	4
05014	Arenas de San Pedro	6.549	3	3	3
05015	Arevalillo	120	4	4	4
05016	Arévalo	7.653	2	3	2
05017	Aveinte	111	5	4	4
05018	Avellaneda	40	4	5	4
05019	Ávila	52.417	1	1	1
05021	Barco de Ávila (El)	2.425	3	3	3
05022	Barraco (El)	2.090	4	4	3
05023	Barromán	226	4	4	4
05024	Becedas	355	4	4	4
05025	Becedillas	154	4	4	4
05026	Bercial de Zapardiel	286	4	4	4
05027	Berlanas (Las)	346	4	4	4
05029	Bernuy-Zapardiel	192	4	4	4
05030	Berrocalejo de Aragona	52	5	4	4
05033	Blascomillán	261	4	4	4
05034	Blasconuño de Matababras	18	4	5	5
05035	Blascosancho	136	4	4	4
05036	Bohodón (El)	163	4	4	4
05037	Bohoyo	412	4	5	4
05038	Bonilla de la Sierra	167	5	5	4
05039	Brabos	70	5	5	5
05040	Bularros	101	5	4	4
05041	Burgohondo	1.184	4	4	4
05042	Cabezas de Alambre	199	4	4	4
05043	Cabezas del Pozo	129	4	4	4
05044	Cabezas del Villar	423	4	4	4
05045	Cabizuela	127	4	4	5
05046	Canales	56	4	4	4
05047	Candeleda	5.046	3	3	3
05048	Cantiveros	182	3	4	4
05049	Cardeñosa	530	4	4	4
05051	Carrera (La)	245	5	4	4
05052	Casas del Puerto de Villatoro	110	4	5	4
05053	Casasola	131	4	5	4
05054	Casavieja	1.482	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
05055	Casillas	823	4	4	4
05056	Castellanos de Zapardiel	135	4	4	4
05057	Cebreros	3.223	3	3	3
05058	Cepeda la Mora	113	4	4	4
05059	Cillán	134	4	4	4
05060	Cisla	180	4	4	4
05061	Colilla (La)	250	4	4	3
05062	Collado de Contreras	253	4	4	4
05063	Collado del Mirón	66	4	4	4
05064	Constanzana	168	4	4	4
05065	Crespos	646	4	3	4
05066	Cuevas del Valle	580	4	4	4
05067	Chamartín	100	4	4	4
05069	Donjimeno	130	5	4	4
05070	Donvidas	70	5	4	4
05072	Espinosa de los Caballeros	110	5	4	4
05073	Flores de Ávila	401	4	4	4
05074	Fontiveros	948	4	4	4
05075	Fresnedilla	98	4	4	4
05076	Fresno (El)	494	4	4	3
05077	Fuente el Saúz	264	4	4	4
05078	Fuentes de Año	171	4	4	4
05079	Gallegos de Altamiro	101	4	5	4
05080	Gallegos de Sobrinos	94	4	5	4
05081	Garganta del Villar	58	4	4	5
05082	Gavilanes	693	4	4	4
05083	Gemuño	192	4	4	4
05084	Gilbuena	99	4	5	5
05085	Gil García	52	4	4	4
05086	Gimialcón	105	4	4	4
05087	Gotarrendura	180	5	4	4
05088	Grandes y San Martín	45	4	5	5
05089	Guisando	636	4	4	4
05090	Gutierre-Muñoz	123	4	4	4
05092	Hernansancho	220	4	4	4
05093	Herradón de Pinares	521	4	4	4
05094	Herreros de Suso	198	4	4	4
05095	Higuera de las Dueñas	305	4	4	4
05096	Hija de Dios (La)	94	4	4	4
05097	Horcajada (La)	701	4	4	4
05099	Horcajo de las Torres	720	4	4	4
05100	Hornillo (El)	395	4	4	4
05101	Hoyocasero	373	4	4	4
05102	Hoyo de Pinares (El)	2.367	3	3	3
05103	Hoyorredondo	110	4	5	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
05104	Hoyos del Collado	40	5	5	5
05105	Hoyos del Espino	451	4	4	3
05106	Hoyos de Miguel Muñoz	49	5	4	4
05107	Hurtumpascual	105	4	4	5
05108	Junciana	87	4	5	4
05109	Langa	561	4	4	4
05110	Lanzahíta	966	4	4	4
05112	Losar del Barco (El)	125	4	5	4
05113	Llanos de Tormes (Los)	111	4	5	4
05114	Madrigal de las Altas Torres	1.844	3	3	3
05115	Maello	672	4	4	4
05116	Malpartida de Corneja	181	4	4	4
05117	Mamblas	261	5	4	4
05118	Mancera de Arriba	120	4	4	4
05119	Manjabálago	56	5	5	4
05120	Marlín	41	5	4	4
05121	Martiherrero	195	3	4	3
05122	Martínez	199	4	4	4
05123	Mediana de Voltoya	109	4	4	4
05124	Medinilla	170	4	5	4
05125	Mengamuñoz	68	4	4	4
05126	Mesegar de Corneja	100	5	4	5
05127	Mijares	904	4	4	4
05128	Mingorría	466	4	4	4
05129	Mirón (El)	214	4	4	4
05130	Mironcillo	137	4	4	4
05131	Mirueña de los Infanzones	157	4	4	4
05132	Mombeltrán	1.142	4	4	4
05133	Monsalupe	73	4	4	4
05134	Moraleja de Matababras	66	4	4	4
05135	Muñana	535	4	4	4
05136	Muñico	129	4	4	4
05138	Muñogalindo	435	4	4	4
05139	Muñogrande	95	4	4	4
05140	Muñomer del Peco	123	4	4	4
05141	Muñopepe	104	4	4	4
05142	Muñosancho	143	3	4	4
05143	Muñotello	107	5	5	5
05144	Narrillos del Álamo	137	4	4	4
05145	Narrillos del Rebollar	65	4	4	4
05147	Narros del Castillo	213	4	4	4
05148	Narros del Puerto	44	5	5	4
05149	Narros de Saldueña	148	4	4	4
05151	Navacepedilla de Corneja	158	5	5	4
05152	Nava de Arévalo	945	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
05153	Nava del Barco	143	4	5	4
05154	Navadijos	57	4	4	5
05155	Navaescorial	74	4	4	5
05156	Navahondilla	193	4	4	4
05157	Navalacruz	270	4	4	4
05158	Navalmoral	500	4	4	4
05159	Navalonguilla	408	4	4	4
05160	Navalosa	427	4	4	4
05161	Navalperal de Pinares	960	3	4	4
05162	Navalperal de Tormes	129	5	5	4
05163	Navaluenga	2.088	3	4	3
05164	Navaquesera	47	4	4	4
05165	Navarredonda de Gredos	469	4	4	4
05166	Navarredondilla	251	4	4	4
05167	Navarrevisca	398	4	4	4
05168	Navas del Marqués (Las)	4.834	3	3	3
05169	Navatalgordo	305	4	4	4
05170	Navatejares	79	5	5	4
05171	Neila de San Miguel	103	5	4	4
05172	Niharra	183	4	4	4
05174	Orbita	101	4	5	4
05175	Oso (El)	220	4	4	4
05176	Padiernos	226	4	4	4
05177	Pajares de Adaja	183	4	4	4
05178	Palacios de Goda	455	4	4	4
05179	Papatrigo	299	4	4	4
05180	Parral (El)	123	4	5	5
05181	Pascualcobo	46	5	5	5
05182	Pedro Bernardo	1.204	4	4	4
05183	Pedro-Rodríguez	223	4	4	4
05184	Peguerinos	328	4	4	4
05185	Peñalba de Ávila	129	4	4	4
05186	Piedrahita	2.024	3	3	3
05187	Piedralaves	2.120	3	3	3
05188	Poveda	81	5	5	4
05189	Poyales del Hoyo	631	4	4	4
05190	Pozanco	54	5	4	4
05191	Pradosegar	201	4	4	4
05192	Puerto Castilla	146	5	4	4
05193	Rasueros	297	4	4	4
05194	Riocabado	191	4	4	4
05195	Riofrío	325	4	4	4
05196	Rivilla de Barajas	92	4	4	4
05197	Salobral	120	4	4	4
05198	Salvadiós	110	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
05199	San Bartolomé de Béjar	57	5	4	5
05200	San Bartolomé de Corneja	79	4	5	5
05201	San Bartolomé de Pinares	701	4	4	4
05204	Sanchidrián	762	3	4	3
05205	Sanchorreja	138	4	4	4
05206	San Esteban de los Patos	39	4	4	4
05207	San Esteban del Valle	862	4	4	4
05208	San Esteban de Zapardiel	61	4	4	4
05209	San García de Ingelmos	140	5	4	5
05210	San Juan de la Encinilla	123	4	4	4
05211	San Juan de la Nava	635	4	4	4
05212	San Juan del Molinillo	322	4	4	4
05213	San Juan del Olmo	156	4	4	4
05214	San Lorenzo de Tormes	54	4	5	4
05215	San Martín de la Vega del Alberche	253	4	4	4
05216	San Martín del Pimpollar	282	4	4	4
05217	San Miguel de Corneja	102	4	5	4
05218	San Miguel de Serrezuela	183	4	5	4
05219	San Pascual	49	5	4	4
05220	San Pedro del Arroyo	494	4	4	3
05221	Santa Cruz del Valle	511	4	4	4
05222	Santa Cruz de Pinares	200	4	4	4
05224	Santa María del Arroyo	118	4	4	4
05225	Santa María del Berrocal	521	4	4	4
05226	Santa María de los Caballeros	117	4	5	5
05227	Santa María del Tiétar	425	4	4	3
05228	Santiago del Collado	260	5	4	4
05229	Santo Domingo de las Posadas	95	4	4	4
05230	Santo Tomé de Zabarcos	104	4	4	4
05231	San Vicente de Arévalo	225	4	4	4
05232	Serrada (La)	137	4	4	4
05233	Serranillos	366	4	4	4
05234	Sigeres	76	5	5	4
05235	Sinlabajos	188	4	4	4
05236	Solana de Ávila	194	4	4	4
05237	Solana de Rioalmar	263	4	4	4
05238	Solosancho	1.032	4	4	4
05239	Sotalbo	270	4	4	4
05240	Sotillo de la Adrada	4.009	3	3	3
05241	Tiemblo (El)	3.753	3	3	3
05242	Tiñosillos	787	4	4	3
05243	Tolbaños	111	4	5	4
05244	Tormellas	93	5	5	5
05245	Tornadizos de Ávila	370	4	4	3
05246	Tórtoles	99	5	5	5

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
05247	Torre (La)	357	4	4	4
05249	Umbrías	152	5	5	4
05251	Vadillo de la Sierra	123	5	5	5
05252	Valdecasa	93	4	4	4
05253	Vega de Santa María	131	4	4	4
05254	Velayos	262	4	4	4
05256	Villaflor	148	4	4	4
05257	Villafranca de la Sierra	176	4	4	4
05258	Villanueva de Gómez	143	4	4	4
05259	Villanueva del Aceral	167	4	4	4
05260	Villanueva del Campillo	175	4	4	4
05261	Villar de Corneja	73	4	4	4
05262	Villarejo del Valle	485	4	4	4
05263	Villatoro	240	4	4	4
05264	Viñegra de Moraña	85	5	5	4
05265	Vita	101	5	4	4
05266	Zapardiel de la Cañada	158	4	4	4
05267	Zapardiel de la Ribera	125	5	5	4
09001	Abajas	41	5	5	4
09003	Adrada de Haza	260	4	4	4
09006	Aguas Cándidas	97	4	4	4
09007	Aguilar de Bureba	75	5	4	4
09009	Albillos	197	5	4	4
09011	Alfoz de Bricia	119	5	4	4
09012	Alfoz de Santa Gadea	132	4	4	4
09013	Altable	61	4	4	4
09014	Altos (Los)	210	5	4	5
09016	Ameyugo	95	4	4	3
09017	Anguix	142	4	4	4
09018	Aranda de Duero	30.875	1	1	1
09019	Arandilla	191	4	4	4
09020	Arauzo de Miel	363	4	4	4
09021	Arauzo de Salce	73	4	5	4
09022	Arauzo de Torre	106	5	4	4
09023	Arcos	502	4	4	3
09024	Arenillas de Riopisuerga	221	5	4	4
09025	Arija	202	4	3	4
09026	Arlanzón	411	4	4	4
09027	Arroyo de Oca	53	5	4	4
09029	Atapuerca	200	5	4	4
09030	Ausines (Los)	136	4	4	4
09032	Avellanosa de Muñó	145	4	4	4
09033	Bahabón de Esgueva	124	4	4	4
09034	Balbases (Los)	348	4	4	4
09035	Baños de Valdearados	424	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
09036	Bañuelos de Bureba	41	5	4	4
09037	Barbadillo de Herreros	148	5	4	4
09038	Barbadillo del Mercado	169	4	4	4
09039	Barbadillo del Pez	93	4	4	4
09043	Barrios de Bureba (Los)	243	4	4	4
09044	Barrios de Colina	76	5	4	4
09045	Basconcillos del Tozo	371	4	4	4
09046	Bascuñana	61	4	5	4
09047	Belbimbre	80	5	4	4
09048	Belorado	2.109	4	3	3
09050	Berberana	81	4	4	4
09051	Berlangas de Roa	226	4	4	4
09052	Berzosa de Bureba	48	5	5	4
09054	Bozoó	110	5	4	4
09055	Brazacorta	88	5	5	4
09056	Briviesca	6741	3	3	3
09057	Bugedo	150	4	4	4
09058	Buniel	231	4	4	3
09059	Burgos	169.682	1	1	1
09060	Busto de Bureba	216	4	4	4
09061	Cabañes de Esgueva	243	4	4	4
09062	Cabezón de la Sierra	67	4	3	4
09063	Cabia	255	4	4	4
09064	Caleruega	460	4	4	4
09065	Campillo de Aranda	186	4	4	4
09066	Campolara	95	4	4	4
09067	Canicosa de la Sierra	575	4	4	4
09068	Cantabrana	39	5	5	4
09070	Carazo	46	5	4	4
09071	Carcedo de Bureba	46	4	5	4
09072	Carcedo de Burgos	221	4	4	3
09073	Cardeñadijo	668	4	3	3
09074	Cardeñajimeno	612	4	4	3
09075	Cardeñuela Riopico	106	4	3	4
09076	Carrias	42	4	5	4
09077	Cascajares de Bureba	54	4	4	4
09078	Cascajares de la Sierra	29	4	4	4
09079	Castellanos de Castro	63	5	4	4
09082	Castildelgado	70	4	4	4
09083	Castil de Peones	28	4	4	4
09084	Castrillo de la Reina	254	4	4	4
09085	Castrillo de la Vega	605	4	4	4
09086	Castrillo del Val	515	3	3	3
09088	Castrillo de Riopisuerga	87	4	4	4
09090	Castrillo Matajudíos	71	5	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
09091	Castrojeriz	954	4	4	4
09093	Cayuela	130	4	4	4
09094	Cebrecos	67	4	4	4
09095	Celada del Camino	99	5	4	4
09098	Cerezo de Río Tirón	728	4	4	4
09100	Cerratón de Juarros	62	4	5	4
09101	Ciadona	99	5	4	4
09102	Cillaperlata	44	4	4	4
09103	Cilleruelo de Abajo	298	4	4	4
09104	Cilleruelo de Arriba	72	5	4	4
09105	Ciruelos de Cervera	144	4	4	4
09108	Cogollos	348	4	4	3
09109	Condado de Treviño	1.282	4	4	3
09110	Contreras	103	4	4	4
09112	Coruña del Conde	163	4	4	4
09113	Covarrubias	632	4	4	4
09114	Cubillo del Campo	76	5	4	4
09115	Cubo de Bureba	114	4	4	4
09117	Cueva de Roa (La)	109	4	4	4
09119	Cuevas de San Clemente	59	4	4	4
09120	Encío	53	5	4	4
09122	Espinosa de Cervera	99	4	4	4
09123	Espinosa del Camino	36	5	4	4
09124	Espinosa de los Monteros	2.007	4	4	4
09125	Estépar	797	3	4	4
09127	Fontioso	67	4	4	4
09128	Frantovínez	92	4	4	4
09129	Fresneda de la Sierra Tirón	115	5	4	4
09130	Fresneña	105	5	4	4
09131	Fresnillo de las Dueñas	349	4	4	4
09132	Fresno de Río Tirón	221	4	4	4
09133	Fresno de Rodilla	46	5	3	4
09134	Frías	314	4	4	4
09135	Fuentebureba	71	4	4	4
09136	Fuentecén	285	4	4	4
09137	Fuentelcéspedes	194	4	4	4
09138	Fuentelisendo	111	4	4	4
09139	Fuentemolinos	115	4	4	4
09140	Fuentenebro	171	4	4	4
09141	Fuentespina	663	3	3	3
09143	Galbarros	31	5	4	4
09144	Gallega (La)	85	4	4	4
09148	Grijalba	123	4	4	4
09149	Grisaleña	46	5	5	5
09151	Gumiel de Izán	665	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
09152	Gumiel de Mercado	386	4	4	4
09154	Hacinas	189	4	4	4
09155	Haza	37	4	4	4
09159	Hontanas	70	4	4	4
09160	Hontangas	134	4	4	4
09162	Hontoria de la Cantera	137	4	4	4
09163	Hontoria del Pinar	787	4	4	4
09164	Hontoria de Valdearados	236	4	4	4
09166	Hormazas (Las)	134	5	4	4
09167	Hornillos del Camino	70	4	4	4
09168	Horra (La)	417	4	4	4
09169	Hortigüela	126	4	4	4
09170	Hoyales de Roa	269	4	4	4
09172	Huérmece	131	4	4	4
09173	Huerta de Arriba	170	4	4	4
09174	Huerta de Rey	1.208	4	4	4
09175	Humada	177	4	4	4
09176	Hurones	70	4	4	4
09177	Ibeas de Juarros	1.192	4	4	3
09178	Ibrillos	92	4	4	4
09179	Iglesiarubia	58	4	4	4
09180	Iglesias	163	4	4	4
09181	Isar	385	4	4	4
09182	Itero del Castillo	110	5	4	4
09183	Jaramillo de la Fuente	41	4	4	4
09189	Junta de Traslaloma	200	4	5	4
09190	Junta de Villalba de Losa	115	5	5	4
09191	Jurisdicción de Lara	59	4	4	4
09192	Jurisdicción de San Zadornil	110	4	4	4
09194	Lerma	2.619	3	3	3
09195	Llano de Bureba	70	4	5	4
09196	Madrigal del Monte	209	4	4	4
09197	Madrigalejo del Monte	211	4	4	4
09198	Mahamud	159	4	4	4
09199	Mambrilla de Castrejón	138	5	4	4
09200	Mambrillas de Lara	69	4	4	4
09201	Mamolar	62	4	4	4
09202	Manciles	35	4	4	4
09206	Mazuela	76	5	4	4
09208	Mecerreyes	287	4	4	4
09209	Medina de Pomar	5.282	3	3	3
09211	Melgar de Fernamental	1.956	3	3	3
09213	Merindad de Cuesta-Urria	500	4	4	4
09214	Merindad de Montija	868	4	4	4
09215	Merindad de Sotoscueva	516	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
09216	Merindad de Valdeporres	487	4	4	4
09217	Merindad de Valdivielso	492	4	4	4
09218	Milagros	474	4	4	4
09219	Miranda de Ebro	37.020	1	1	1
09220	Miraveche	106	5	5	4
09221	Modúbar de la Emparedada	367	4	4	3
09223	Monasterio de la Sierra	43	5	5	4
09224	Monasterio de Rodilla	224	4	4	4
09225	Moncalvillo	105	4	4	4
09226	Monterrubio de la Demanda	100	4	4	4
09227	Montorio	175	4	4	4
09228	Moradillo de Roa	209	4	4	4
09229	Nava de Roa	246	4	4	4
09230	Navas de Bureba	46	4	5	5
09231	Nebreda	95	4	4	4
09232	Neila	235	4	4	4
09235	Olmedillo de Roa	194	4	4	4
09236	Omillos de Muñó	41	5	5	4
09238	Oña	1.485	3	4	4
09239	Oquillas	74	4	4	4
09241	Orbaneja Riopico	177	4	3	4
09242	Padilla de Abajo	101	4	5	5
09243	Padilla de Arriba	110	4	4	4
09244	Padrones de Bureba	59	5	4	4
09246	Palacios de la Sierra	870	4	3	4
09247	Palacios de Riopisuerga	30	4	5	5
09248	Palazuelos de la Sierra	73	4	4	4
09249	Palazuelos de Muñó	65	4	4	4
09250	Pampliega	403	4	4	4
09251	Pancorbo	464	3	4	4
09253	Pardilla	126	4	4	4
09255	Partido de la Sierra en Tobalina	68	4	4	4
09256	Pedrosa de Duero	501	4	4	4
09257	Pedrosa del Páramo	103	4	4	4
09258	Pedrosa del Príncipe	217	4	4	4
09259	Pedrosa de Río Úrbel	269	4	4	4
09261	Peñaranda de Duero	583	4	4	4
09262	Peral de Arlanza	223	4	4	4
09265	Piernigas	38	5	4	4
09266	Pineda de la Sierra	127	5	4	4
09267	Pineda Trasmonte	161	4	4	4
09268	Pinilla de los Barruecos	133	4	4	4
09269	Pinilla de los Moros	44	4	4	4
09270	Pinilla Trasmonte	214	4	4	4
09272	Poza de la Sal	387	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
09273	Prádanos de Bureba	59	5	4	4
09274	Pradoluengo	1.651	3	3	3
09275	Presencio	238	4	4	4
09276	Puebla de Arganzón (La)	465	4	4	3
09277	Puentedura	119	4	4	4
09279	Quemada	254	4	4	4
09280	Quintanabureba	39	5	5	4
09281	Quintana del Pidio	180	4	4	4
09283	Quintanaélez	85	4	4	4
09287	Quintanaortuño	163	4	4	4
09288	Quintanapalla	116	4	4	4
09289	Quintanar de la Sierra	1.896	3	3	3
09292	Quintanavides	118	4	4	4
09294	Quintanilla de la Mata	157	4	4	4
09295	Quintanilla del Coco	106	5	4	4
09297	Quintanillas (Las)	372	4	4	4
09298	Quintanilla San García	98	4	4	4
09301	Quintanilla Vivar	581	4	3	3
09302	Rabanera del Pinar	141	4	4	4
09303	Rábanos	120	5	4	4
09304	Rabé de las Calzadas	154	4	4	4
09306	Rebolledo de la Torre	167	5	4	5
09307	Redecilla del Camino	148	4	4	4
09308	Redecilla del Campo	79	4	4	4
09309	Regumiel de la Sierra	458	4	3	4
09310	Reinoso	22	5	4	5
09311	Retuerta	65	4	4	4
09312	Revilla y Ahedo (La)	125	4	4	4
09314	Revilla del Campo	132	4	4	4
09315	Revillarruz	178	4	4	3
09316	Revilla Vallejera	119	4	4	4
09317	Rezmondo	25	5	4	4
09318	Riocavado de la Sierra	71	5	4	4
09321	Roa	2.272	3	3	3
09323	Rojas	84	4	4	4
09325	Royuela de Río Franco	289	4	4	4
09326	Rubena	176	4	3	3
09327	Rublacedo de Abajo	40	5	5	4
09328	Rucandio	85	4	4	4
09329	Salas de Bureba	143	4	4	4
09330	Salas de los Infantes	2.085	3	3	3
09332	Saldaña de Burgos	132	4	4	3
09334	Salinillas de Bureba	52	4	4	4
09337	San Juan del Monte	167	4	4	4
09338	San Mamés de Burgos	258	4	4	3

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
09339	San Martín de Rubiales	217	4	4	4
09340	San Millán de Lara	82	5	5	4
09343	Santa Cecilia	118	4	4	4
09345	Santa Cruz de la Salceda	178	4	4	4
09346	Santa Cruz del Valle Urbión	114	5	4	4
09347	Santa Gadea del Cid	174	4	4	4
09348	Santa Inés	185	4	4	4
09350	Santa María del Campo	693	4	4	4
09351	Santa María del Invierno	69	4	5	4
09352	Santa María del Mercadillo	167	4	4	4
09353	Santa María Rivarredonda	120	4	4	4
09354	Santa Olalla de Bureba	33	5	4	4
09355	Santibáñez de Esgueva	148	4	4	4
09356	Santibáñez del Val	70	4	4	4
09358	Santo Domingo de Silos	292	4	4	4
09360	San Vicente del Valle	52	5	4	4
09361	Sargentos de la Lora	196	4	4	4
09362	Sarracín	285	4	3	3
09363	Sasamón	1.346	4	4	4
09365	Sequera de Haza (La)	53	5	4	4
09366	Solarana	104	4	4	4
09368	Sordillos	31	5	4	4
09369	Sotillo de la Ribera	603	4	4	4
09372	Sotragero	197	4	4	3
09373	Sotresgudo	645	4	4	4
09374	Susinos del Páramo	115	5	4	3
09375	Tamarón	46	4	4	4
09377	Tardajos	622	4	3	4
09378	Tejada	44	4	4	4
09380	Terradillos de Esgueva	127	4	4	4
09381	Tinieblas de la Sierra	46	5	4	4
09382	Tobar	43	4	4	4
09384	Tordómar	351	4	4	4
09386	Torrecilla del Monte	88	4	5	4
09387	Torregalindo	126	4	4	4
09389	Torrepadre	95	4	4	4
09390	Torresandino	808	4	4	4
09391	Tórtoles de Esgueva	529	4	4	4
09392	Tosantos	60	5	5	4
09394	Trespaderne	1.049	4	3	4
09395	Tubilla del Agua	209	4	4	4
09396	Tubilla del Lago	170	4	4	4
09398	Úrbel del Castillo	100	4	4	4
09400	Vadocondes	419	4	4	4
09403	Valdeande	128	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
09405	Valdezate	179	4	4	4
09406	Valdorros	168	4	4	3
09407	Valmala	34	4	4	4
09408	Vallarta de Bureba	61	5	5	5
09409	Valle de Manzanedo	136	5	4	4
09410	Valle de Mena	3.414	3	3	3
09411	Valle de Oca	226	4	4	4
09412	Valle de Tobalina	1.069	4	4	4
09413	Valle de Valdebezana	677	4	4	4
09414	Valle de Valdelaguna	215	4	4	4
09415	Valle de Valdelucio	350	4	4	4
09417	Vallejera	55	4	4	4
09418	Valles de Palenzuela	103	5	4	4
09419	Valluércanes	105	5	4	4
09421	Vid y Barrios (La)	322	4	4	4
09422	Vid de Bureba (La)	30	4	3	4
09423	Vileña	31	4	4	4
09424	Viloria de Rioja	62	5	4	4
09425	Vilviestre del Pinar	751	4	4	4
09427	Villadiego	1.903	3	3	4
09428	Villaescusa de Roa	169	5	4	4
09429	Villaescusa la Sombría	62	4	4	4
09430	Villaespasa	23	4	4	4
09431	Villafranca Montes de Oca	174	4	4	4
09432	Villafuela	255	4	4	4
09433	Villagalijo	80	5	4	4
09434	Villagonzalo Pedernales	1.043	4	4	3
09437	Villahoz	359	4	4	4
09438	Villalba de Duero	617	4	4	3
09439	Villalbilla de Burgos	819	3	3	3
09440	Villalbilla de Gumiel	121	4	4	4
09441	Villaldemiro	70	4	4	4
09442	Villalmanzo	475	4	4	4
09443	Villamayor de los Montes	224	4	4	4
09444	Villamayor de Treviño	99	5	5	4
09445	Villambistia	65	4	5	5
09446	Villamedianilla	24	4	4	4
09447	Villamiel de la Sierra	38	4	5	4
09448	Villangómez	315	4	4	4
09449	Villanueva de Argaño	126	4	4	4
09450	Villanueva de Carazo	25	4	4	4
09451	Villanueva de Gumiel	288	4	4	4
09454	Villanueva de Teba	57	5	4	4
09455	Villaquirán de la Puebla	57	5	4	4
09456	Villaquirán de los Infantes	187	4	3	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
09458	Villariego	370	4	3	3
09460	Villasandino	238	5	4	4
09463	Villasur de Herreros	318	4	3	4
09464	Villatueda	62	5	5	5
09466	Villaverde del Monte	170	4	4	4
09467	Villaverde-Mogina	109	4	4	4
09471	Villayerno Morquillas	191	4	3	3
09472	Villazopeque	78	4	4	4
09473	Villegas	116	4	4	4
09476	Villoruebo	64	5	4	4
09478	Vizcaínos	57	4	4	4
09480	Zael	129	4	4	4
09482	Zarzosa de Río Pisuegra	52	4	4	4
09483	Zazuar	267	4	4	4
09485	Zuñeda	68	4	4	4
24001	Acebedo	277	4	4	4
24002	Algadefe	337	4	4	4
24003	Alija del Infantado	905	4	4	4
24004	Almanza	666	4	4	4
24005	Antigua (La)	557	4	4	4
24006	Ardón	659	4	4	4
24007	Arganza	883	4	4	4
24008	Astorga	12.207	2	3	3
24009	Balboa	409	5	4	4
24010	Bañeza (La)	10.117	2	3	2
24011	Barjas	365	5	5	4
24012	Barrios de Luna (Los)	329	4	4	4
24014	Bembibre	9989	3	3	3
24015	Benavides	2929	4	4	3
24016	Benuza	738	4	4	4
24017	Bercianos del Páramo	769	4	4	4
24018	Bercianos del Real Camino	205	4	4	4
24019	Berlanga del Bierzo	409	4	4	4
24020	Boca de Huérgano	571	4	4	4
24021	Boñar	2.351	3	4	3
24022	Borrenes	465	4	4	4
24023	Brazuelo	340	4	4	4
24024	Burgo Ranero (El)	894	4	4	4
24025	Burón	379	4	4	4
24026	Bustillo del Páramo	1.668	4	4	4
24027	Cabañas Raras	1.213	4	3	3
24028	Cabrereros del Río	523	4	4	4
24029	Cabrillanes	1.000	4	4	4
24030	Cacabelos	5.064	3	3	3
24031	Calzada del Coto	289	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
24032	Campazas	152	4	5	4
24033	Campo de Villavidel	289	4	5	4
24034	Camponaraya	3.411	4	3	3
24036	Candín	407	5	4	4
24037	Cármenes	425	4	4	4
24038	Carracedelo	3.518	4	4	3
24039	Carrizo	2.613	4	4	3
24040	Carrocera	574	4	4	4
24041	Carucedo	649	4	4	4
24042	Castilfalé	91	5	4	5
24043	Castrillo de Cabrera	165	5	4	4
24044	Castrillo de la Valduerna	198	4	5	4
24046	Castrocalbón	1.254	4	4	4
24047	Castrocontrigo	1.075	4	4	4
24049	Castropodame	1.854	4	4	4
24050	Castrotierra de Valmadrigal	142	4	4	4
24051	Cea	634	4	4	4
24052	Cebanico	225	5	4	4
24053	Cebrones del Río	642	4	4	4
24054	Cimanes de la Vega	625	4	4	4
24055	Cimanes del Tejar	904	4	4	4
24056	Cistierna	3.972	3	3	3
24057	Congosto	1.691	4	4	3
24058	Corbillos de los Oteros	259	5	5	5
24059	Corullón	1.151	4	4	4
24060	Crémenes	882	4	4	4
24061	Cuadros	1.780	4	4	3
24062	Cubillas de los Oteros	192	4	4	4
24063	Cubillas de Rueda	594	4	4	4
24064	Cubillos del Sil	1.445	4	3	3
24065	Chozas de Abajo	2.001	4	4	4
24066	Destriana	736	4	4	4
24067	Encinedo	967	4	4	4
24068	Ercina (La)	681	4	4	4
24069	Escobar de Campos	74	4	4	4
24070	Fabero	5.312	3	3	3
24071	Folgosos de la Ribera	1.285	4	4	4
24073	Fresno de la Vega	645	4	4	4
24074	Fuentes de Carbajal	124	5	5	5
24076	Garrafe de Torío	1.150	4	4	4
24077	Gordaliza del Pino	315	4	4	4
24078	Gordoncillo	616	4	4	4
24079	Gradefes	1.211	4	4	4
24080	Grajal de Campos	279	4	4	4
24081	Gusendos de los Oteros	180	4	4	5

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
24082	Hospital de Órbigo	1.080	3	4	3
24083	Igüeña	1.702	4	3	4
24084	Izagre	226	4	4	4
24086	Joarilla de las Matas	410	4	4	4
24087	Laguna Dalga	867	4	4	4
24088	Laguna de Negrillos	1379	4	4	4
24089	León	135.789	1	1	1
24090	Lucillo	477	4	4	4
24091	Luyego	887	4	4	4
24092	Llamas de la Ribera	1.111	4	4	4
24093	Magaz de Cepeda	467	4	4	4
24094	Mansilla de las Mulas	1.811	4	3	3
24095	Mansilla Mayor	393	4	4	4
24096	Maraña	169	4	4	4
24097	Matadeón de los Oteros	283	5	4	4
24098	Matallana de Torío	1.538	4	4	4
24099	Matanza	258	4	4	5
24100	Molinaseca	750	4	4	3
24101	Murias de Paredes	580	4	4	4
24102	Noceda	855	4	4	4
24103	Oencia	531	5	4	4
24104	Omañas (Las)	382	4	4	4
24105	Onzonilla	1.555	4	4	3
24106	Oseja de Sajambre	323	4	4	4
24107	Pajares de los Oteros	376	4	4	4
24108	Palacios de la Valduerna	497	4	4	4
24109	Palacios del Sil	1.373	4	4	4
24110	Páramo del Sil	1.580	4	4	4
24112	Peranzanes	329	4	4	4
24113	Pobladura de Pelayo García	530	4	4	4
24114	Pola de Gordón (La)	4.422	3	3	3
24115	Ponferrada	65.111	1	1	1
24116	Posada de Valdeón	507	4	5	4
24117	Pozuelo del Páramo	559	4	4	4
24118	Prado de la Guzpeña	138	3	4	4
24119	Priaranza del Bierzo	865	4	4	4
24120	Prioro	437	4	4	4
24121	Puebla de Lillo	696	4	4	4
24122	Puente de Domingo Flórez	1.852	3	3	3
24123	Quintana del Castillo	1.043	4	4	4
24124	Quintana del Marco	516	4	4	4
24125	Quintana y Congosto	702	4	4	4
24127	Regueras de Arriba	368	4	4	4
24129	Reyero	146	4	5	4
24130	Riaño	547	4	4	3

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
24131	Riego de la Vega	1014	4	4	4
24132	Riello	864	4	4	4
24133	Rioseco de Tapia	504	4	4	4
24134	Robla (La)	4739	3	3	3
24136	Roperuelos del Páramo	737	4	4	4
24137	Sabero	1615	3	3	3
24139	Sahagún	2.908	3	3	3
24141	San Adrián del Valle	135	5	4	4
24142	San Andrés del Rabanedo	26.968	2	2	2
24143	Sancedo	554	4	4	4
24144	San Cristóbal de la Polantera	970	4	4	4
24145	San Emiliano	786	4	4	4
24146	San Esteban de Nogales	350	4	4	4
24148	San Justo de la Vega	2.112	4	4	4
24149	San Millán de los Caballeros	179	4	4	4
24150	San Pedro Bercianos	346	4	4	4
24151	Santa Colomba de Curueño	601	4	4	4
24152	Santa Colomba de Somoza	498	4	5	4
24153	Santa Cristina de Valmadrigal	339	4	4	4
24154	Santa Elena de Jamuz	1.315	4	4	4
24155	Santa María de la Isla	639	4	4	4
24156	Santa María del Monte de Cea	331	4	5	5
24157	Santa María del Páramo	3147	3	3	3
24158	Santa María de Ordás	372	4	4	4
24159	Santa Marina del Rey	2.350	4	4	4
24160	Santas Martas	952	4	4	4
24161	Santiago Millas	335	4	4	4
24162	Santovenia de la Valdoncina	1774	4	3	3
24163	Sariegos	3.451	4	3	3
24164	Sena de Luna	450	4	5	4
24165	Sobrado	494	4	4	4
24166	Soto de la Vega	1.933	4	4	4
24167	Soto y Amío	1.011	4	4	4
24168	Toral de los Guzmanes	655	4	4	4
24169	Toreno	3.792	3	3	3
24170	Torre del Bierzo	2.736	3	3	3
24171	Trabadelo	523	4	4	4
24172	Truchas	673	4	4	4
24173	Turcia	1216	4	4	4
24174	Urdiales del Páramo	614	4	4	4
24175	Valdefresno	1.893	4	4	3
24176	Valdefuentes del Páramo	388	4	4	4
24177	Valdelugeros	467	4	4	4
24178	Valdemora	102	5	4	4
24179	Valdepiélagos	422	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
24180	Valdepolo	1.481	4	4	4
24181	Valderas	2.049	4	4	4
24182	Valderrey	580	4	4	4
24183	Valderrueda	1138	4	4	4
24184	Valdesamario	224	4	4	4
24185	Val de San Lorenzo	674	4	4	4
24187	Valdevimbre	1.110	4	4	4
24188	Valencia de Don Juan	4.165	3	3	3
24189	Valverde de la Virgen	4.592	3	3	3
24190	Valverde-Enrique	208	4	4	5
24191	Vallecillo	150	4	5	4
24193	Vecilla (La)	421	4	4	4
24194	Vegacervera	334	4	4	4
24197	Vega de Infanzones	856	4	4	4
24198	Vega de Valcarce	805	4	4	4
24199	Vegaquemada	488	4	4	4
24201	Vegas del Condado	1361	4	4	4
24202	Villablino	12.212	3	3	3
24203	Villabraz	139	5	5	4
24205	Villadangos del Páramo	1.018	4	4	4
24206	Villadecanes	2.169	4	4	4
24207	Villademor de la Vega	451	4	4	4
24209	Villafranca del Bierzo	3729	4	4	3
24210	Villagatón	734	4	4	4
24211	Villamandos	374	4	4	4
24212	Villamañán	1.285	4	4	4
24213	Villamartín de Don Sancho	180	5	4	4
24214	Villamejil	894	4	4	4
24215	Villamol	222	5	5	4
24216	Villamontán de la Valduerna	1.001	4	4	4
24217	Villamoratiel de las Matas	181	5	4	4
24218	Villanueva de las Manzanas	558	4	4	4
24219	Villaobispo de Otero	665	4	4	4
24221	Villaquejida	1.040	4	4	4
24222	Villaquilambre	11.741	3	3	2
24223	Villarejo de Órbigo	3290	3	4	3
24224	Villares de Órbigo	858	4	4	4
24225	Villasabariego	1.182	4	4	4
24226	Villaselán	270	5	5	4
24227	Villaturiel	1.767	4	4	3
24228	Villazala	962	4	4	4
24229	Villazanzo de Valderaduey	665	4	5	4
24230	Zotes del Páramo	592	4	4	4
34003	Abia de las Torres	186	4	4	4
34004	Aguilar de Campoo	7.346	2	2	2

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
34005	Alar del Rey	1.185	3	4	3
34006	Alba de Cerrato	99	5	4	4
34009	Amayuelas de Arriba	38	5	4	4
34010	Ampudia	677	4	4	4
34011	Amusco	507	4	4	4
34012	Antigüedad	405	4	4	4
34015	Arconada	52	4	4	4
34017	Astudillo	1.205	4	4	4
34018	Autilla del Pino	243	4	4	4
34019	Autillo de Campos	191	4	4	4
34020	Ayuela	69	4	4	4
34022	Baltanás	1.452	3	4	4
34023	Venta de Baños	5.967	2	2	3
34024	Baquerín de Campos	24	3	4	5
34025	Bárcena de Campos	59	3	4	4
34027	Barruelo de Santullán	1.592	3	4	4
34028	Báscones de Ojeda	195	4	4	4
34029	Becerril de Campos	1.028	4	4	4
34031	Belmonte de Campos	34	4	4	4
34032	Berzosilla	63	5	5	4
34033	Boada de Campos	22	5	4	4
34034	Boadilla del Camino	166	4	4	4
34035	Boadilla de Rioseco	158	4	4	4
34036	Brañosera	284	4	4	4
34037	Buenavista de Valdavia	416	4	4	4
34038	Bustillo de la Vega	363	4	4	4
34039	Bustillo del Páramo de Carrión	82	4	4	4
34041	Calahorra de Boedo	125	4	4	4
34042	Calzada de los Molinos	378	4	4	4
34045	Capillas	102	4	4	4
34046	Cardeñosa de Volpejera	51	5	4	4
34047	Carrión de los Condes	2.334	3	3	3
34048	Castil de Vela	91	4	4	4
34049	Castrejón de la Peña	578	4	4	4
34050	Castrillo de Don Juan	305	4	4	4
34051	Castrillo de Onielo	154	4	4	4
34052	Castrillo de Villavega	255	4	4	4
34053	Castromocho	258	4	4	4
34055	Cervatos de la Cueva	340	4	4	4
34056	Cervera de Pisuerga	2.679	2	3	3
34057	Cevico de la Torre	588	4	4	4
34058	Cevico Navero	253	4	4	4
34059	Cisneros	551	4	4	4
34060	Cobos de Cerrato	220	4	4	4
34061	Collazos de Boedo	153	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
34062	Congosto de Valdavia	239	4	4	4
34063	Cordovilla la Real	117	4	4	4
34066	Cubillas de Cerrato	77	4	4	5
34067	Dehesa de Montejo	195	4	4	4
34068	Dehesa de Romanos	47	5	4	5
34069	Dueñas	3.029	3	3	3
34070	Espinosa de Cerrato	225	5	5	5
34071	Espinosa de Villagonzalo	226	4	4	4
34072	Frechilla	249	4	4	4
34073	Fresno del Río	190	4	4	4
34074	Frómista	928	3	4	4
34076	Fuentes de Nava	774	4	4	4
34077	Fuentes de Valdepero	232	4	4	4
34079	Grijota	1.011	3	4	3
34080	Guardo	8.041	2	2	2
34081	Guaza de Campos	68	4	4	4
34082	Hérmedes de Cerrato	122	5	5	4
34083	Herrera de Pisuegra	2.457	3	3	3
34084	Herrera de Valdecañas	180	4	4	4
34086	Hontoria de Cerrato	111	4	4	4
34087	Hornillos de Cerrato	118	4	4	4
34088	Husillos	208	4	4	4
34089	Itero de la Vega	215	4	4	4
34091	Lagartos	147	4	4	4
34092	Lantadilla	456	4	4	4
34093	Vid de Ojeda (La)	130	4	4	4
34094	Ledigos	96	5	4	4
34096	Lomas	56	4	4	4
34098	Magaz de Pisuegra	755	4	3	3
34099	Manquillos	63	5	4	4
34100	Mantinos	170	4	4	4
34101	Marcilla de Campos	63	4	4	4
34102	Mazariegos	267	4	4	4
34103	Mazuecos de Valdeginatate	121	4	4	4
34104	Melgar de Yuso	351	4	4	4
34106	Meneses de Campos	142	4	4	4
34107	Micieces de Ojeda	104	4	5	5
34108	Monzón de Campos	696	3	3	4
34109	Moratinos	76	5	5	5
34110	Mudá	105	4	4	4
34112	Nogal de las Huertas	62	4	4	4
34113	Olea de Boedo	42	5	4	4
34114	Olmos de Ojeda	296	4	5	4
34116	Osornillo	88	4	4	4
34120	Palencia	81.207	1	1	1

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
34121	Palenzuela	278	4	4	4
34122	Páramo de Boedo	107	4	4	4
34123	Paredes de Nava	2.293	3	4	3
34124	Payo de Ojeda	86	5	5	4
34125	Pedraza de Campos	115	4	4	4
34126	Pedrosa de la Vega	366	4	4	4
34127	Perales	107	4	4	4
34129	Pino del Río	265	4	4	4
34130	Piña de Campos	279	4	4	4
34131	Población de Arroyo	88	4	5	4
34132	Población de Campos	179	4	4	4
34133	Población de Cerrato	133	4	4	4
34134	Polentinos	78	5	4	4
34135	Pomar de Valdivia	531	4	4	4
34136	Poza de la Vega	267	4	4	4
34137	Pozo de Urama	44	5	5	4
34139	Prádanos de Ojeda	218	4	4	4
34140	Puebla de Valdavia (La)	148	4	4	4
34141	Quintana del Puente	247	3	4	4
34143	Quintanilla de Onsoña	220	4	4	4
34146	Reinoso de Cerrato	69	4	4	4
34147	Renedo de la Vega	256	4	4	4
34149	Requena de Campos	41	4	5	4
34151	Respenda de la Peña	228	4	4	4
34152	Revenga de Campos	179	4	4	4
34154	Revilla de Collazos	79	5	4	4
34155	Ribas de Campos	185	4	4	4
34156	Riberos de la Cuezca	87	5	4	4
34157	Saldaña	3.077	3	3	3
34158	Salinas de Pisuerga	337	4	4	4
34159	San Cebrián de Campos	471	4	4	4
34160	San Cebrián de Mudá	185	4	4	4
34161	San Cristóbal de Boedo	38	4	5	5
34163	San Mamés de Campos	90	4	4	4
34165	San Román de la Cuba	108	4	4	5
34167	Santa Cecilia del Alcor	152	4	4	4
34168	Santa Cruz de Boedo	52	5	4	4
34169	Santervás de la Vega	516	4	4	4
34170	Santibáñez de Ecla	87	4	4	5
34171	Santibáñez de la Peña	1.392	3	3	3
34174	Santoyo	267	4	4	4
34175	Serna (La)	116	4	4	4
34176	Sotobañado y Priorato	179	4	4	4
34177	Soto de Cerrato	212	4	4	4
34178	Tabanera de Cerrato	148	4	5	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
34179	Tabanera de Valdivia	48	5	5	4
34180	Támara de Campos	93	4	4	4
34181	Tariego de Cerrato	547	4	4	3
34182	Torquemada	1.091	4	4	4
34184	Torremormojón	78	4	4	4
34185	Triollo	86	5	4	4
34186	Valbuena de Pisuegra	68	4	5	4
34189	Valdeolillos	83	4	4	4
34190	Valderrábano	65	5	5	5
34192	Valde-Ucieza	117	4	5	5
34196	Valle de Cerrato	114	5	4	4
34199	Velilla del Río Carrión	1.632	3	3	3
34201	Vertavillo	216	4	4	4
34202	Villabasta de Valdivia	38	5	4	5
34204	Villacidaler	71	5	4	4
34205	Villaconancio	85	4	4	4
34206	Villada	1.200	4	4	3
34208	Villaeles de Valdivia	74	4	5	4
34210	Villahán	124	4	4	4
34211	Villaherreros	252	4	4	4
34213	Villalaco	74	4	4	4
34214	Villalba de Guardo	228	4	4	4
34215	Villalcázar de Sirga	216	4	4	4
34216	Villalcón	82	5	4	4
34217	Villalobón	608	4	4	3
34218	Villaluenga de la Vega	667	4	4	4
34220	Villamartín de Campos	134	4	4	4
34221	Villamediana	229	4	4	4
34222	Villameriel	141	4	4	4
34223	Villamoronta	314	4	4	4
34224	Villamueva de la Cueva	60	4	4	5
34225	Villamuriel de Cerrato	5.304	3	2	2
34227	Villanueva del Rebollar	106	4	4	4
34228	Villanuño de Valdivia	115	5	4	4
34229	Villaprovedo	84	4	4	4
34230	Villarmentero de Campos	16	4	5	5
34231	Villarrabé	251	4	4	4
34232	Villarramiel	1.012	4	4	4
34233	Villasarracino	225	4	4	4
34234	Villasila de Valdivia	92	5	5	4
34236	Villaturde	225	4	4	4
34237	Villaumbrales	814	4	4	4
34238	Villaviudas	423	4	4	4
34240	Villerías de Campos	122	4	4	4
34241	Villodre	36	5	4	5

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
34242	Villodrigo	128	4	4	4
34243	Villoldo	444	4	4	4
34245	Villota del Páramo	409	4	4	4
34246	Villovieco	108	5	4	4
37001	Abusejo	249	4	4	4
37002	Agallas	184	5	4	4
37003	Ahigal de los Aceiteros	170	4	4	4
37004	Ahigal de Villarino	42	5	5	5
37005	Alameda de Gardón (La)	138	4	5	4
37006	Alamedilla (La)	204	4	4	4
37007	Alaraz	616	4	4	4
37008	Alba de Tormes	4.844	3	3	3
37009	Alba de Yeltes	253	4	4	4
37010	Alberca (La)	1.095	4	4	3
37011	Alberguería de Argañán (La)	184	4	4	4
37012	Alconada	207	4	4	4
37013	Aldeacipreste	192	4	5	4
37014	Aldeadávila de la Ribera	1.518	4	4	3
37015	Aldea del Obispo	372	4	4	4
37016	Aldealengua	562	4	3	3
37017	Aldeanueva de Figueroa	312	4	4	4
37018	Aldeanueva de la Sierra	117	4	4	4
37019	Aldearrodrigo	188	4	4	4
37020	Aldearrubia	511	4	4	4
37021	Aldeaseca de Alba	110	5	4	4
37022	Aldeaseca de la Frontera	331	4	4	4
37023	Aldeatejada	800	4	3	3
37025	Aldehuela de la Bóveda	341	4	4	4
37026	Aldehuela de Yeltes	256	4	4	4
37027	Almenara de Tormes	257	4	4	3
37028	Almendra	215	4	4	4
37029	Anaya de Alba	283	4	4	4
37030	Añover de Tormes	101	5	4	4
37031	Arabayona de Mógica	481	4	4	4
37032	Arapiles	491	4	4	3
37033	Arcediano	106	4	4	4
37034	Arco (El)	133	5	4	4
37035	Armenteros	309	4	4	4
37036	San Miguel del Robledo	105	4	4	4
37037	Atalaya (La)	141	4	5	4
37038	Babilafuente	1.000	4	4	4
37039	Bañobárez	370	4	4	4
37040	Barbadillo	507	4	4	4
37041	Barbalos	101	4	4	5
37042	Barceo	55	5	5	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
37044	Barruecopardo	534	4	4	4
37045	Bastida (La)	35	5	5	4
37046	Béjar	15.102	2	2	2
37047	Beleña	166	4	4	4
37049	Bermellar	196	4	4	4
37050	Berrocal de Huebra	109	4	5	4
37051	Berrocal de Salvatierra	122	4	4	4
37052	Boada	370	4	4	4
37054	Bodón (El)	319	4	4	4
37055	Bogajo	196	4	4	4
37056	Bouza (La)	68	5	5	4
37057	Bóveda del Río Almar	294	4	4	4
37058	Brincones	92	4	4	4
37059	Buenamadre	160	4	4	4
37060	Buenavista	149	4	4	3
37061	Cabaco (El)	304	4	4	4
37062	Cabezabellosa de la Calzada	123	5	4	4
37063	Cabeza de Béjar (La)	89	4	4	4
37065	Cabeza del Caballo	453	4	4	4
37067	Cabrerizos	2.768	3	3	2
37068	Cabrillas	492	4	4	4
37069	Calvarrasa de Abajo	1.010	4	3	4
37070	Calvarrasa de Arriba	674	3	4	3
37071	Calzada de Béjar (La)	91	5	4	4
37073	Calzada de Valdunciel	669	4	4	4
37074	Campillo de Azaba	249	4	4	4
37077	Campo de Peñaranda (El)	356	4	4	4
37078	Candelario	1.023	3	4	3
37079	Canillas de Abajo	102	4	5	5
37080	Cantagallo	257	4	4	4
37081	Cantalapiedra	1.239	4	4	4
37082	Cantalpino	1.078	4	4	4
37083	Cantaracillo	249	4	4	4
37085	Carbajosa de la Sagrada	3.111	3	3	2
37086	Carpio de Azaba	100	4	4	4
37087	Carrascal de Barregas	554	4	3	3
37088	Carrascal del Obispo	236	4	4	4
37089	Casafranca	84	4	4	4
37090	Casas del Conde (Las)	76	4	5	4
37091	Casillas de Flores	234	5	4	4
37092	Castellanos de Moriscos	427	4	4	3
37096	Castillejo de Martín Viejo	313	4	4	4
37097	Castraz	58	4	4	5
37098	Cepeda	478	4	4	4
37099	Cereceda de la Sierra	94	5	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
37100	Cerezal de Peñahorcada	125	4	4	4
37101	Cerralbo	236	4	4	4
37102	Cerro (El)	527	4	4	4
37103	Cespedosa de Tormes	589	4	4	4
37104	Cilleros de la Bastida	37	5	4	4
37106	Cipérez	391	4	4	4
37107	Ciudad Rodrigo	14.169	2	2	2
37108	Coca de Alba	132	4	4	4
37109	Colmenar de Montemayor	247	4	4	4
37110	Cordovilla	135	4	4	4
37112	Cristóbal	221	5	4	4
37113	Cubo de Don Sancho (El)	545	4	4	4
37114	Chagarcía Medianero	120	4	4	4
37115	Dios le Guarde	174	5	4	4
37116	Doñinos de Ledesma	102	4	4	3
37117	Doñinos de Salamanca	808	4	4	3
37118	Ejeme	168	4	4	4
37119	Encina (La)	160	4	4	4
37120	Encina de San Silvestre	124	5	4	4
37121	Encinas de Abajo	647	4	4	4
37122	Encinas de Arriba	276	4	4	4
37123	Encinasola de los Comendadores	265	5	4	4
37124	Endrinal	291	4	4	4
37125	Escorial de la Sierra	292	4	4	4
37126	Espadaña	47	5	5	5
37127	Espeja	277	4	4	4
37128	Espino de la Orbada	318	4	4	4
37129	Florida de Liébana	275	4	4	4
37130	Forfoleda	237	4	4	4
37131	Frades de la Sierra	257	4	4	4
37132	Fregeneda (La)	476	4	4	4
37133	Fresnedoso	125	4	4	4
37134	Fresno Alhándiga	282	4	4	4
37135	Fuente de San Esteban (La)	1.475	3	3	3
37136	Fuenteguinaldo	872	4	4	4
37137	Fuenteliante	120	4	4	4
37138	Fuenterroble de Salvatierra	263	4	4	4
37140	Fuentes de Oñoro	1.499	3	3	3
37141	Gajates	196	4	4	4
37143	Galinduste	540	4	4	4
37144	Galisancho	487	4	4	4
37145	Gallegos de Argañán	370	4	4	4
37146	Gallegos de Solmirón	163	4	5	4
37147	Garcibuey	242	4	4	4
37148	Garcihernández	596	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
37149	Garcirrey	101	4	4	4
37150	Gejuelo del Barro	50	4	4	4
37151	Golpejas	187	4	4	4
37152	Gomecello	511	4	4	4
37154	Guadramiro	197	4	4	4
37155	Guijo de Ávila	106	4	4	4
37156	Guijuelo	5.207	3	3	3
37157	Herguijuela de Ciudad Rodrigo	143	5	4	4
37158	Herguijuela de la Sierra	299	4	4	4
37159	Herguijuela del Campo	118	4	4	4
37160	Hinojosa de Duero	788	4	4	4
37161	Horcajo de Montemayor	195	4	4	4
37162	Horcajo Medianero	340	4	4	4
37163	Hoya (La)	30	5	4	3
37164	Huerta	278	4	4	4
37165	Iruelos	54	5	4	4
37166	Ituero de Azaba	276	3	4	4
37167	Juzbado	186	4	3	4
37168	Lagunilla	579	4	4	4
37169	Larrodrigo	274	4	4	4
37170	Ledesma	1.869	3	3	3
37171	Ledrada	577	3	4	4
37172	Linares de Riofrío	1.014	4	4	4
37173	Lumbrales	2.049	4	4	4
37174	Macotera	1.555	4	4	4
37175	Machacón	514	4	4	4
37176	Madroñal	165	4	4	4
37177	Maíllo (El)	392	4	4	4
37178	Malpartida	139	4	5	5
37179	Mancera de Abajo	324	4	4	4
37180	Manzano (El)	105	5	4	4
37181	Martiago	367	4	4	4
37182	Martinamor	69	4	4	4
37183	Martín de Yeltes	517	4	4	4
37184	Masueco	426	4	4	4
37185	Castellanos de Villiquera	577	4	2	3
37186	Mata de Ledesma (La)	137	4	4	4
37187	Matilla de los Caños del Río	691	4	4	4
37188	Maya (La)	259	4	4	4
37189	Membrive de la Sierra	111	4	4	4
37190	Mieza	334	4	4	4
37191	Milano (El)	161	4	4	4
37192	Miranda de Azán	375	4	3	3
37193	Miranda del Castañar	576	4	4	4
37194	Mogarraz	335	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
37195	Molinillo	70	4	4	4
37196	Monforte de la Sierra	99	5	5	4
37197	Monleón	120	5	4	4
37198	Monleras	272	4	4	4
37199	Monsagro	196	4	4	4
37200	Montejo	229	4	4	4
37201	Montemayor del Río	341	5	4	4
37202	Monterrubio de Armuña	656	4	2	2
37203	Monterrubio de la Sierra	154	5	4	4
37204	Morasverdes	392	4	4	4
37205	Morille	213	4	4	4
37206	Moriñigo	131	4	4	4
37208	Moronta	119	5	5	4
37209	Mozárbez	404	4	3	3
37211	Narros de Matalayegua	268	4	4	4
37212	Navacarros	136	4	4	4
37214	Nava de Francia	152	4	4	4
37215	Nava de Sotrobal	202	4	4	4
37216	Navales	364	4	4	4
37217	Navalmoral de Béjar	62	4	4	4
37218	Navamorales	134	4	4	4
37219	Navarredonda de la Rinconada	268	4	4	4
37221	Navasfrías	643	4	4	4
37222	Negrilla de Palencia	118	5	4	4
37223	Olmedo de Camaces	144	4	4	4
37224	Orbada (La)	284	4	4	4
37225	Pajares de la Laguna	147	4	4	4
37226	Palacios del Arzobispo	200	4	4	4
37228	Palaciosrubios	500	4	4	4
37229	Palencia de Negrilla	181	4	4	4
37230	Parada de Arriba	243	4	4	4
37231	Parada de Rubiales	324	4	4	4
37232	Paradinas de San Juan	585	4	4	4
37233	Pastores	48	5	5	5
37234	Payo (El)	452	4	4	4
37235	Pedraza de Alba	285	4	4	4
37236	Pedrosillo de Alba	224	4	4	4
37237	Pedrosillo de los Aires	412	4	4	4
37238	Pedrosillo el Ralo	129	4	4	3
37239	Pedroso de la Armuña (El)	278	4	4	4
37240	Pelabravo	877	4	3	3
37241	Pelarrodríguez	194	4	4	4
37242	Pelayos	106	5	5	4
37243	Peña (La)	141	4	5	5
37244	Peñacaballera	190	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
37245	Peñaparda	442	4	4	4
37246	Peñaranda de Bracamonte	6.285	2	3	3
37247	Peñarandilla	257	4	4	4
37248	Peralejos de Abajo	185	4	4	4
37249	Peralejos de Arriba	62	4	5	5
37250	Pereña de la Ribera	513	4	4	4
37251	Peromingo	148	4	4	4
37252	Pinedas	173	5	5	4
37253	Pino de Tormes (El)	181	4	4	4
37254	Pitiegua	240	4	4	4
37255	Pizarral	81	5	4	4
37256	Poveda de las Cintas	313	4	4	4
37257	Pozos de Hinojo	65	4	4	4
37258	Puebla de Azaba	255	4	4	4
37259	Puebla de San Medel	56	4	4	4
37260	Puebla de Yeltes	221	4	4	4
37261	Puente del Congosto	283	4	4	4
37262	Puertas	91	4	5	4
37263	Puerto de Béjar	441	4	4	4
37264	Puerto Seguro	99	4	5	4
37265	Rágama	275	4	4	4
37266	Redonda (La)	100	5	4	4
37267	Retortillo	264	4	4	4
37268	Rinconada de la Sierra (La)	172	4	4	4
37269	Robleda	549	4	4	4
37270	Robliza de Cojos	223	4	4	4
37271	Rollán	553	4	4	4
37272	Saelices el Chico	157	4	4	4
37273	Sagrada (La)	165	4	4	5
37274	Salamanca	160.415	1	1	1
37275	Saldeana	156	4	4	4
37276	Salmoral	249	4	5	4
37277	Salvatierra de Tormes	67	5	4	4
37279	Sancti-Spíritus	1.001	4	4	4
37280	Sanchón de la Ribera	111	4	4	4
37282	Sanchotello	285	4	4	4
37283	Sando	199	4	4	4
37284	San Esteban de la Sierra	423	4	4	4
37285	San Felices de los Gallegos	588	4	4	4
37286	San Martín del Castañar	276	4	4	4
37287	San Miguel de Valero	394	4	4	4
37288	San Morales	238	4	4	3
37289	San Muñoz	324	4	4	4
37290	San Pedro del Valle	127	4	4	4
37291	San Pedro de Rozados	350	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
37292	San Pelayo de Guareña	130	5	3	4
37293	Santa María de Sando	159	4	4	4
37294	Santa Marta de Tormes	12.749	2	1	1
37296	Santiago de la Puebla	482	4	4	4
37297	Santibáñez de Béjar	618	4	4	4
37298	Santibáñez de la Sierra	245	4	4	4
37299	Santiz	288	4	4	4
37300	Santos (Los)	725	4	4	4
37301	Sardón de los Frailes	88	4	4	4
37302	Saucelle	386	4	4	4
37303	Sahugo (El)	270	4	4	4
37304	Sepulcro-Hilario	253	5	4	4
37305	Sequeros	244	4	4	4
37306	Serradilla del Arroyo	394	4	4	4
37307	Serradilla del Llano	222	4	4	4
37309	Sierpe (La)	49	4	4	4
37310	Sieteiglesias de Tormes	166	4	4	4
37311	Sobradillo	333	4	4	4
37312	Sorihuela	359	4	4	4
37313	Sotoserrano	712	4	4	4
37314	Tabera de Abajo	105	4	4	4
37315	Tala (La)	122	5	4	4
37316	Tamames	992	4	4	4
37317	Tarazona de Guareña	404	4	4	4
37318	Tardáguila	232	4	4	4
37319	Tejado (El)	151	4	4	4
37320	Tejeda y Segoyuela	116	5	4	4
37321	Tenebrón	213	4	4	4
37322	Terradillos	3.192	3	1	2
37323	Topas	695	4	4	4
37324	Tordillos	525	4	4	4
37325	Tornadizo (El)	124	4	4	4
37327	Torresmenudas	207	4	4	4
37328	Trabanca	262	4	4	4
37329	Tremedal de Tormes	37	5	4	4
37330	Valdecarros	410	4	4	4
37331	Valdefuentes de Sangusín	301	4	4	4
37332	Valdehijaderos	107	4	4	4
37333	Valdelacasa	320	4	4	4
37334	Valdelageve	112	4	4	4
37335	Valdelosa	530	4	4	4
37336	Valdemierque	52	4	4	4
37337	Valderrodrigo	176	4	4	4
37338	Valdunciel	103	4	4	4
37339	Valero	437	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
37340	Valsalabroso	194	4	4	4
37341	Valverde de Valdelacasa	66	5	5	4
37342	Valverdón	291	4	4	4
37343	Vallejera de Riofrío	67	4	4	4
37344	Vecinos	308	4	4	4
37345	Vega de Tirados	247	4	4	3
37346	Veguillas (Las)	305	4	4	4
37347	Vellés (La)	424	4	4	4
37348	Ventosa del Río Almar	134	4	4	4
37349	Vídola (La)	156	4	4	4
37350	Vilvestre	544	4	4	4
37351	Villaflores	402	4	4	4
37352	Villagonzalo de Tormes	229	4	4	4
37353	Villalba de los Llanos	182	4	4	4
37354	Villamayor	4.221	3	3	2
37355	Villanueva del Conde	234	4	4	4
37356	Villar de Argañán	105	4	4	4
37357	Villar de Ciervo	360	4	4	4
37358	Villar de Gallimazo	193	4	4	4
37359	Villar de la Yegua	272	4	4	4
37360	Villar de Peralonso	324	4	4	4
37361	Villar de Samaniego	116	4	4	4
37362	Villares de la Reina	3.784	4	3	2
37363	Villares de Yeltes	164	4	4	4
37364	Villarino de los Aires	1091	4	4	4
37365	Villarmayor	215	4	4	4
37366	Villarmuerto	52	4	5	5
37367	Villasbuenas	277	4	4	4
37368	Villasdardo	18	4	4	4
37369	Villaseco de los Gamitos	206	4	4	4
37370	Villaseco de los Reyes	422	4	4	4
37371	Villasrubias	297	4	4	4
37372	Villaverde de Guareña	199	4	4	4
37373	Villavieja de Yeltes	1.041	4	4	4
37374	Villoria	1.398	4	4	3
37375	Villoruela	980	4	4	4
37376	Vitigudino	2.987	3	3	3
37377	Yecla de Yeltes	335	4	4	4
37378	Zamarra	140	4	4	4
37379	Zamayón	195	4	4	4
37380	Zarapicos	95	4	4	3
37381	Zarza de Pumareda (La)	168	4	4	4
37382	Zorita de la Frontera	262	4	4	4
40001	Abades	888	4	4	4
40002	Adrada de Pirón	47	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
40003	Adrados	183	4	4	4
40004	Aguilafuente	773	4	4	4
40005	Alconada de Maderuelo	52	5	4	4
40006	Aldealcorvo	21	5	5	4
40007	Aldealengua de Pedraza	89	5	4	4
40008	Aldealengua de Santa María	78	4	4	4
40009	Aldeanueva de la Serrezuela	54	4	4	4
40010	Aldeanueva del Codonal	194	4	4	4
40012	Aldea Real	383	4	4	4
40013	Aldeasoña	82	5	4	4
40014	Aldehorno	62	4	4	5
40015	Aldehuela del Codonal	45	4	4	4
40016	Aldeonte	94	5	5	4
40017	Anaya	136	4	4	4
40018	Añe	126	5	4	4
40019	Arahetes	54	5	4	4
40020	Arcones	260	4	4	4
40021	Arevalillo de Cega	42	4	4	4
40022	Armuña	247	4	4	4
40024	Ayllón	1.238	4	4	3
40025	Barbolla	226	4	4	4
40026	Basardilla	149	4	3	3
40028	Bercial	119	4	4	4
40029	Bercimuel	84	5	4	4
40030	Bernardos	670	4	4	4
40031	Bernuy de Porreros	400	4	4	3
40032	Boceguillas	649	3	3	3
40033	Brieva	71	5	4	3
40034	Caballar	104	5	4	4
40035	Cabañas de Polendos	121	4	4	3
40036	Cabezuela	719	4	4	4
40037	Calabazas de Fuentidueña	61	4	4	4
40039	Campo de San Pedro	354	4	4	4
40040	Cantalejo	3.622	3	3	3
40041	Cantimpalos	1.296	3	3	3
40043	Carbonero el Mayor	2.469	3	3	3
40044	Carrascal del Río	201	4	4	4
40045	Casla	167	4	4	4
40046	Castillejo de Mesleón	146	4	4	4
40047	Castro de Fuentidueña	73	5	4	4
40048	Castrojimeno	38	5	5	5
40049	Castroserna de Abajo	49	5	4	4
40051	Castroserracín	50	5	5	4
40052	Cedillo de la Torre	108	4	4	4
40053	Cerezo de Abajo	186	4	3	3

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
40054	Cerezo de Arriba	185	4	4	3
40055	Cilleruelo de San Mamés	46	5	4	4
40056	Cobos de Fuentidueña	56	5	5	5
40057	Coca	2.005	3	3	3
40058	Codorniz	453	4	4	4
40059	Collado Hermoso	154	4	4	3
40060	Condado de Castilnovo	128	4	5	4
40061	Corral de Ayllón	97	5	5	4
40062	Cubillo	58	5	4	4
40063	Cuéllar	9.495	2	2	2
40065	Chañe	710	4	4	4
40068	Domingo García	50	4	4	3
40069	Donhierro	96	4	4	4
40070	Duruelo	136	4	4	4
40071	Encinas	68	4	5	4
40072	Encinillas	83	5	4	4
40073	Escalona del Prado	612	4	4	4
40074	Escarabajosa de Cabezas	363	4	4	4
40075	Escobar de Polendos	245	4	4	4
40076	Espinar (El)	7.251	3	3	3
40077	Espirdo	372	4	4	3
40078	Fresneda de Cuéllar	222	4	4	4
40079	Fresno de Cantespino	290	4	4	4
40080	Fresno de la Fuente	80	5	4	4
40081	Frumales	177	4	4	4
40082	Fuente de Santa Cruz	168	4	4	4
40083	Fuente el Olmo de Fuentidueña	124	5	4	4
40084	Fuente el Olmo de Íscar	95	5	4	4
40086	Fuentepelayo	975	4	4	3
40087	Fuentepiñel	150	4	4	4
40088	Fuenterrebollo	394	4	4	4
40089	Fuentesauco de Fuentidueña	310	4	4	4
40091	Fuentesoto	163	4	4	4
40092	Fuentidueña	158	4	4	4
40093	Gallegos	102	4	4	4
40094	Garcillán	372	4	4	3
40095	Gomezserracín	726	4	4	4
40097	Grajera	103	5	4	4
40099	Honrubia de la Cuesta	91	4	4	4
40100	Hontalbilla	391	4	4	4
40101	Hontanares de Eresma	249	4	4	3
40103	Huertos (Los)	152	4	4	4
40104	Ituero y Lama	105	4	4	3
40105	Juarros de Riomoros	73	5	4	4
40106	Juarros de Voltoya	272	5	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
40107	Labajos	146	4	4	4
40108	Laguna de Contreras	152	4	4	5
40109	Languilla	119	4	4	4
40110	Lastras de Cuéllar	487	4	4	4
40111	Lastras del Pozo	83	4	4	4
40112	Lastrilla (La)	2.249	3	2	2
40113	Losa (La)	445	4	4	3
40115	Maderuelo	149	4	4	4
40118	Marazuela	61	5	4	4
40119	Martín Miguel	183	4	4	4
40120	Martín Muñoz de la Dehesa	188	4	4	4
40121	Martín Muñoz de las Posadas	439	4	4	4
40122	Marugán	475	4	4	3
40123	Matabuena	224	4	4	4
40124	Mata de Cuéllar	301	4	4	4
40125	Matilla (La)	114	4	4	4
40126	Melque de Cercos	111	4	4	4
40127	Membibre de la Hoz	60	4	4	4
40128	Migueláñez	167	3	4	4
40129	Montejo de Arévalo	262	4	4	4
40130	Montejo de la Vega de la Serrezuela	188	4	4	4
40131	Monterrubio	80	4	4	4
40132	Moral de Hornuez	93	5	5	4
40134	Mozoncillo	1.014	4	4	4
40135	Muñopedro	382	4	4	4
40136	Muñoveros	197	4	4	4
40138	Nava de la Asunción	2.645	3	3	3
40139	Navafría	349	4	4	4
40140	Navalilla	134	4	4	4
40141	Navalmanzano	1.157	4	4	4
40142	Navares de Ayuso	73	4	5	4
40143	Navares de Enmedio	136	4	4	4
40144	Navares de las Cuevas	31	5	5	4
40145	Navas de Oro	1.438	4	4	3
40146	Navas de San Antonio	327	4	4	4
40148	Nieva	346	4	4	4
40149	Olombrada	778	4	4	4
40150	Orejana	96	5	5	4
40151	Ortigosa de Pestaño	104	4	4	4
40152	Otero de Herreros	873	4	4	3
40154	Pajarejos	39	5	5	4
40155	Palazuelos de Eresma	2.393	3	3	3
40156	Pedraza	488	4	4	3
40157	Pelayos del Arroyo	60	5	5	4
40158	Perosillo	26	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
40159	Pinarejos	173	4	4	4
40160	Pinarnegrillo	162	5	4	4
40161	Pradales	64	4	4	4
40162	Prádena	542	4	4	4
40163	Puebla de Pedraza	91	5	4	4
40164	Rapariegos	246	4	4	4
40165	Rebollo	126	4	4	4
40166	Remondo	332	4	4	4
40168	Riaguas de San Bartolomé	81	4	4	4
40170	Riaza	2.020	3	3	3
40171	Ribota	45	5	5	5
40172	Riofrío de Riaza	55	4	5	4
40173	Roda de Eresma	112	4	4	4
40174	Sacramenia	540	4	4	4
40176	Samboal	560	4	4	4
40177	San Cristóbal de Cuéllar	203	4	4	4
40178	San Cristóbal de la Vega	144	5	4	4
40179	Sanchonuño	824	4	4	3
40180	Sangarcía	450	4	4	4
40181	San Ildefonso	5.315	3	3	3
40182	San Martín y Mudrián	266	4	4	4
40183	San Miguel de Bernuy	199	4	4	4
40184	San Pedro de Gaíllos	353	4	4	4
40185	Santa María la Real de Nieva	1.322	3	3	4
40186	Santa Marta del Cerro	53	3	5	5
40188	Santiuste de Pedraza	119	4	5	4
40189	Santiuste de San Juan Bautista	742	4	4	4
40190	Santo Domingo de Pirón	64	4	4	4
40191	Santo Tomé del Puerto	349	4	4	4
40192	Sauquillo de Cabezas	231	4	4	4
40193	Sebúlcor	283	4	4	4
40194	Segovia	55.586	1	1	1
40195	Sepúlveda	1.336	3	3	3
40196	Sequera de Fresno	43	5	4	4
40198	Sotillo	38	5	4	4
40199	Sotosalbos	119	4	4	3
40200	Tabanera la Luenga	72	5	4	4
40201	Tolocirio	58	4	4	4
40202	Torreadrada	113	4	4	5
40203	Torrecaballeros	754	3	3	3
40204	Torrecilla del Pinar	284	4	4	4
40205	Torreiglesias	384	4	4	4
40206	Torre Val de San Pedro	191	5	4	4
40207	Trescasas	328	4	3	3
40208	Turégano	1.119	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
40210	Urueñas	118	5	4	4
40211	Valdeprados	63	5	4	4
40212	Valdevacas de Montejo	29	5	5	5
40213	Valdevacas y Guijar	139	4	4	4
40214	Valseca	301	4	4	4
40215	Valtiendas	161	4	4	4
40216	Valverde del Majano	561	4	4	3
40218	Valle de Tabladillo	151	4	4	4
40219	Vallelado	831	4	4	4
40220	Valleruela de Pedraza	67	5	4	4
40221	Valleruela de Sepúlveda	70	5	4	4
40222	Veganzones	300	4	4	4
40223	Vegas de Matute	252	4	4	4
40224	Ventosa y Tejadilla	51	5	5	4
40225	Villacastín	1.572	3	3	3
40228	Villaverde de Íscar	687	4	4	4
40229	Villaverde de Montejo	58	4	4	4
40230	Villeguillo	132	4	4	4
40231	Yanguas de Eresma	196	4	4	4
40233	Zarzuela del Monte	524	4	4	4
40234	Zarzuela del Pinar	563	4	4	4
42001	Abejar	399	4	4	4
42003	Adradas	86	4	4	4
42004	Ágreda	3.215	3	3	3
42006	Alconaba	175	5	4	4
42007	Alcubilla de Avellaneda	195	4	4	4
42008	Alcubilla de las Peñas	82	4	5	4
42009	Aldealafuente	129	4	4	4
42010	Aldealices	24	5	4	5
42011	Aldealpozo	28	5	4	4
42012	Aldealseñor	46	3	4	4
42013	Aldehuela de Perión	53	5	4	4
42014	Aldehuelas (Las)	104	5	4	4
42015	Alentisque	43	5	5	5
42016	Aliud	31	4	4	4
42017	Almajano	200	4	4	4
42018	Almaluez	254	4	4	4
42019	Almarza	609	4	3	3
42020	Almazán	5.755	2	2	2
42021	Almazul	142	4	4	4
42022	Almenar de Soria	342	4	4	4
42023	Alpanseque	98	4	5	5
42024	Arancón	109	4	4	4
42025	Arcos de Jalón	1.852	3	3	3
42027	Arévalo de la Sierra	94	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
42028	Ausejo de la Sierra	63	4	4	4
42029	Baraona	211	4	5	4
42030	Barca	118	5	5	4
42031	Barcones	42	5	5	5
42032	Bayubas de Abajo	250	4	4	4
42033	Bayubas de Arriba	68	4	4	4
42034	Beratón	40	4	5	5
42035	Berlanga de Duero	1.099	3	4	4
42036	Blacos	59	4	4	4
42037	Bliccos	43	4	4	5
42038	Borjabad	56	4	5	4
42039	Borobia	347	4	4	4
42041	Buberos	44	5	5	5
42042	Buitrago	55	5	4	4
42043	Burgo de Osma-Ciudad de Osma	5.032	2	3	2
42044	Cabrejas del Campo	79	4	4	4
42045	Cabrejas del Pinar	485	3	4	4
42046	Calatañazor	61	4	4	4
42048	Caltojar	111	4	5	4
42049	Candilichera	204	4	4	4
42050	Cañamaque	42	5	5	5
42051	Carabantes	33	5	5	4
42052	Caracena	19	5	5	4
42054	Carrascosa de la Sierra	13	5	4	4
42055	Casarejos	256	4	4	4
42056	Castilfrío de la Sierra	27	4	4	4
42057	Castilruiz	285	4	4	4
42058	Castillejo de Robledo	161	4	4	4
42059	Centenera de Andaluz	25	4	4	4
42060	Cerbón	46	5	4	4
42061	Cidones	357	4	4	4
42062	Cigudosa	57	4	4	4
42063	Cihuela	82	5	4	5
42064	Ciria	103	5	4	4
42065	Cirujales del Río	39	5	4	4
42068	Coscurita	127	4	4	4
42069	Covaleda	2.024	3	3	3
42070	Cubilla	60	5	4	4
42071	Cubo de la Solana	229	4	4	4
42073	Cueva de Ágreda	95	4	4	5
42075	Dévanos	115	5	5	4
42076	Deza	346	4	4	4
42078	Duruelo de la Sierra	1.406	3	3	3
42079	Escobosa de Almazán	38	5	5	4
42080	Espeja de San Marcelino	238	4	5	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
42081	Espejón	209	4	4	4
42083	Frechilla de Almazán	37	4	4	4
42084	Fresno de Caracena	41	5	5	4
42085	Fuentearmegil	291	4	4	4
42086	Fuentecambrón	58	5	4	4
42087	Fuentecantos	55	4	4	4
42088	Fuentelmonge	117	4	4	4
42089	Fuentelsaz de Soria	53	5	5	4
42090	Fuentepinilla	142	4	4	4
42092	Fuentes de Magaña	84	4	4	4
42093	Fuentestrún	78	4	5	4
42094	Garray	498	4	4	3
42095	Golmayo	1.210	3	4	3
42096	Gómara	426	4	4	4
42097	Gormaz	19	4	4	4
42098	Herrera de Soria	21	5	5	5
42100	Hinojosa del Campo	41	5	4	4
42103	Langa de Duero	867	4	4	4
42105	Liceras	61	5	5	4
42106	Losilla (La)	17	5	4	4
42107	Magaña	108	4	4	4
42110	Matalebreras	118	5	4	4
42111	Matamala de Almazán	378	4	4	4
42113	Medinaceli	697	3	3	3
42115	Miño de Medinaceli	99	4	5	4
42116	Miño de San Esteban	80	5	4	4
42117	Molinos de Duero	185	4	4	4
42118	Momblona	37	5	4	5
42119	Monteagudo de las Vicarías	268	4	4	4
42120	Montejo de Tiermes	246	5	4	4
42121	Montenegro de Cameros	99	4	4	4
42123	Morón de Almazán	247	4	4	4
42124	Muriel de la Fuente	91	4	4	4
42125	Muriel Viejo	69	4	4	4
42127	Nafría de Ucero	80	5	5	5
42128	Narros	50	5	4	4
42129	Navaleno	996	3	3	3
42130	Nepas	81	4	5	4
42131	Nolay	88	5	4	4
42132	Noviercas	218	4	4	4
42134	Ólvega	3.311	2	3	3
42135	Oncala	105	4	4	4
42139	Pinilla del Campo	21	5	5	4
42140	Portillo de Soria	18	5	4	5
42141	Póveda de Soria (La)	126	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
42142	Pozalmuro	102	5	4	4
42144	Quintana Redonda	564	4	4	4
42145	Quintanas de Gormaz	192	5	4	4
42148	Quiñonería	14	5	5	5
42149	Rábanos (Los)	462	4	4	4
42151	Rebollar	53	5	5	4
42152	Recuerda	113	4	5	5
42153	Rello	33	5	5	4
42154	Renieblas	121	5	4	4
42155	Retortillo de Soria	238	4	4	4
42156	Reznos	43	5	4	4
42157	Riba de Escalote (La)	25	5	4	4
42158	Rioseco de Soria	140	4	4	4
42159	Rollamienta	49	5	5	5
42160	Royo (El)	316	4	4	4
42161	Salduero	193	3	4	4
42162	San Esteban de Gormaz	3.299	2	3	3
42163	San Felices	81	4	5	4
42164	San Leonardo de Yagüe	2.277	3	3	3
42165	San Pedro Manrique	537	4	4	4
42166	Santa Cruz de Yanguas	64	4	4	4
42167	Santa María de Huerta	419	4	4	4
42168	Santa María de las Hoyas	191	4	4	4
42171	Serón de Nágima	254	4	4	4
42172	Soliedra	37	5	5	4
42173	Soria	35.769	1	1	1
42174	Sotillo del Rincón	231	4	4	3
42175	Suellacabras	32	5	4	4
42176	Tajahuerce	37	5	4	4
42177	Tajueco	109	4	5	4
42178	Talveila	186	4	4	4
42181	Tardelcuende	606	4	4	4
42182	Taroda	76	4	5	4
42183	Tejado	185	4	4	4
42184	Torlengua	97	4	4	4
42185	Torreblacos	33	5	5	5
42187	Torrubia de Soria	81	5	4	4
42188	Trévago	90	5	4	4
42189	Ucero	98	5	4	4
42190	Vadillo	137	4	4	4
42191	Valdeavellano de Tera	230	4	4	4
42192	Valdegeña	54	4	4	4
42193	Valdelagua del Cerro	17	5	4	4
42194	Valdemaluque	251	4	4	4
42195	Valdenebro	146	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
42196	Valdeprado	21	5	5	4
42197	Valderrodilla	111	4	5	5
42198	Valtajeros	27	5	5	4
42200	Velamazán	126	5	5	5
42202	Velilla de los Ajos	41	5	5	5
42204	Viana de Duero	73	5	4	4
42205	Villaciervos	117	5	4	4
42207	Villar del Ala	57	5	4	4
42208	Villar del Campo	35	5	5	5
42209	Villar del Río	172	4	4	4
42211	Villares de Soria (Los)	117	4	4	4
42212	Villasayas	96	5	5	5
42213	Villaseca de Arciel	40	5	5	4
42215	Vinuesa	1.031	3	3	3
42216	Vizmanos	37	5	5	5
42217	Vozmediano	45	5	5	5
42218	Yanguas	128	4	4	3
42219	Yelo	55	4	5	4
47001	Adalia	69	5	4	4
47002	Aguasal	25	4	4	4
47003	Aguilar de Campos	337	4	4	4
47004	Alaejos	1.627	4	4	4
47005	Alcazarén	702	4	4	4
47006	Aldea de San Miguel	212	4	4	4
47007	Aldeamayor de San Martín	1.828	4	4	3
47009	Amusquillo	161	4	4	4
47010	Arroyo de la Encomienda	5.709	3	2	1
47011	Ataquines	816	4	4	4
47012	Bahabón	198	4	4	4
47013	Barcial de la Loma	151	4	4	4
47014	Barruelo del Valle	71	5	4	4
47015	Becilla de Valderaduey	362	4	4	4
47016	Benafarces	114	5	4	4
47017	Bercero	248	4	4	4
47018	Berceruelo	41	5	5	4
47019	Berrueces	105	5	5	4
47020	Bobadilla del Campo	385	4	4	4
47021	Bocigas	129	4	4	4
47022	Bocos de Duero	74	4	4	4
47023	Boecillo	2.327	3	3	3
47024	Bolaños de Campos	399	4	4	4
47025	Brahojos de Medina	166	4	4	4
47026	Bustillo de Chaves	102	4	4	4
47027	Cabezón de Pisuega	2.344	3	3	3
47028	Cabezón de Valderaduey	52	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
47029	Cabrereros del Monte	84	4	4	4
47030	Campaspero	1.443	4	4	4
47031	Campillo (El)	239	4	4	4
47032	Camporredondo	201	4	4	4
47033	Canalejas de Peñafiel	294	4	4	4
47034	Canillas de Esgueva	113	5	4	4
47035	Carpio	1.079	4	4	4
47036	Casola de Arión	345	4	4	4
47037	Castrejón de Trabancos	253	4	4	4
47038	Castrillo de Duero	164	4	4	4
47039	Castrillo-Tejeriego	232	4	4	4
47040	Castrobol	100	5	5	4
47041	Castrodeza	228	4	4	4
47042	Castromembibre	80	5	5	5
47043	Castromonte	394	4	4	4
47044	Castro nuevo de Esgueva	337	4	4	3
47045	Castroño	1.049	4	4	4
47046	Castroponce	173	4	4	4
47047	Castroverde de Cerrato	266	4	4	4
47048	Ceinos de Campos	278	4	4	4
47049	Cervilego de la Cruz	139	4	4	4
47050	Cigales	3.335	4	3	3
47051	Ciguñuela	381	4	4	4
47052	Cistérniga	5.359	4	3	2
47053	Cogeces de Íscar	155	4	4	4
47054	Cogeces del Monte	863	4	4	4
47055	Corcos	258	4	4	4
47056	Corrales de Duero	119	4	4	4
47057	Cubillas de Santa Marta	292	4	4	4
47058	Cuenca de Campos	259	5	4	4
47059	Curiel de Duero	98	4	4	4
47060	Encinas de Esgueva	340	4	4	4
47061	Esguevillas de Esgueva	350	4	4	4
47062	Fombellida	244	4	4	4
47063	Fompedraza	143	4	4	4
47064	Fontihoyuelo	41	5	5	4
47065	Fresno el Viejo	1.182	4	4	4
47066	Fuensaldaña	1.149	4	3	3
47067	Fuente el Sol	278	4	4	4
47068	Fuente-Olmedo	53	4	4	4
47069	Gallegos de Hornija	151	4	4	4
47071	Geria	473	4	4	3
47073	Herrín de Campos	191	4	4	4
47074	Hornillos de Eresma	193	4	4	4
47075	Íscar	6.508	3	3	3

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
47076	Laguna de Duero	20.396	2	2	1
47077	Langayo	398	4	4	4
47078	Lomoviejo	240	4	4	4
47079	Llano de Olmedo	82	5	4	4
47080	Manzanillo	48	5	4	4
47081	Marzales	64	4	4	4
47082	Matapozuelos	1.024	4	4	4
47083	Matilla de los Caños	111	5	4	4
47084	Mayorga	1981	4	4	3
47085	Medina del Campo	20.505	2	2	2
47086	Medina de Rioseco	5.037	3	3	3
47087	Megeces	446	4	4	4
47088	Melgar de Abajo	170	4	4	4
47089	Melgar de Arriba	271	4	4	4
47090	Mojados	2.959	3	3	3
47091	Monasterio de Vega	107	5	4	4
47092	Montealegre de Campos	135	4	4	4
47093	Montemayor de Pililla	1.036	4	4	4
47094	Moral de la Reina	245	4	4	4
47095	Moraleja de las Panaderas	34	5	5	4
47096	Morales de Campos	179	4	4	4
47097	Mota del Marqués	425	4	4	4
47098	Mucientes	632	4	4	4
47099	Mudarra (La)	247	4	4	4
47100	Muriel	204	4	4	4
47101	Nava del Rey	2.127	4	4	4
47102	Nueva Villa de las Torres	393	4	4	4
47103	Olivares de Duero	330	4	4	4
47104	Olmedo	3.529	3	3	3
47105	Olmos de Esgueva	212	4	4	4
47106	Olmos de Peñafiel	80	5	4	4
47109	Palazuelo de Vedija	241	5	4	4
47110	Parrilla (La)	622	4	4	4
47111	Pedraja de Portillo (La)	1.076	4	4	3
47112	Pedrajas de San Esteban	3.317	3	3	3
47113	Pedrosa del Rey	216	4	4	4
47114	Peñafiel	5.433	3	3	3
47115	Peñaflor de Hornija	415	4	4	4
47116	Pesquera de Duero	538	4	4	4
47117	Piña de Esgueva	359	4	4	4
47118	Piñel de Abajo	194	4	4	4
47119	Piñel de Arriba	137	5	4	4
47121	Pollos	780	4	4	4
47122	Portillo	2.598	3	3	3
47123	Pozal de Gallinas	499	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
47124	Pozaldez	497	4	4	4
47125	Pozuelo de la Orden	75	4	4	4
47126	Puras	63	5	4	4
47127	Quintanilla de Arriba	226	4	4	4
47128	Quintanilla del Molar	83	4	5	4
47129	Quintanilla de Onésimo	1.139	4	4	4
47130	Quintanilla de Trigueros	118	5	4	4
47131	Rábano	249	4	4	4
47132	Ramiro	72	5	5	4
47133	Renedo de Esgueva	1.264	3	3	3
47134	Roales de Campos	243	4	5	4
47135	Robladillo	108	4	4	4
47137	Roturas	32	5	5	4
47138	Rubí de Bracamonte	305	4	4	4
47139	Rueda	1.451	4	4	4
47140	Saelices de Mayorga	179	4	4	4
47141	Salvador de Zapardiel	188	5	4	4
47142	San Cebrián de Mazote	200	4	4	4
47143	San Llorente	178	4	4	4
47144	San Martín de Valvení	105	4	4	4
47145	San Miguel del Arroyo	785	4	4	4
47146	San Miguel del Pino	217	4	4	4
47147	San Pablo de la Moraleja	167	4	4	4
47148	San Pedro de Latarce	615	4	4	4
47149	San Pelayo	42	4	4	4
47150	San Román de Hornija	425	4	4	4
47151	San Salvador	44	4	4	4
47152	Santa Eufemia del Arroyo	144	5	4	4
47153	Santervás de Campos	148	4	5	4
47154	Santibáñez de Valcorba	193	4	4	4
47155	Santovenia de Pisuerga	2.688	3	3	2
47156	San Vicente del Palacio	232	4	4	4
47157	Sardón de Duero	668	4	4	3
47158	Seca (La)	1.058	4	4	4
47159	Serrada	1.106	4	4	3
47160	Siete Iglesias de Trabancos	561	4	4	4
47161	Simancas	4.413	3	3	2
47162	Tamariz de Campos	100	4	4	4
47163	Tiedra	394	4	4	4
47164	Tordehumos	510	4	4	4
47165	Tordesillas	8.218	3	3	3
47166	Torrecilla de la Abadesa	326	4	4	4
47167	Torrecilla de la Orden	332	4	4	4
47168	Torrecilla de la Torre	31	5	4	4
47169	Torre de Esgueva	98	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
47170	Torre de Peñafiel	52	5	5	4
47171	Torrelobatón	577	4	4	4
47172	Torrescárcela	164	4	4	4
47173	Traspinedo	905	4	4	4
47174	Trigueros del Valle	336	4	4	4
47175	Tudela de Duero	6.483	3	3	3
47176	Unión de Campos (La)	320	4	4	4
47177	Urones de Castroponce	147	3	4	4
47178	Urueña	213	5	4	4
47179	Valbuena de Duero	502	4	4	4
47180	Valdearcos de la Vega	115	4	4	4
47181	Valdenebro de los Valles	223	4	4	4
47182	Valdestillas	1.650	3	3	3
47183	Valdunquillo	209	4	4	4
47184	Valoria la Buena	666	4	4	4
47185	Valverde de Campos	115	5	4	4
47186	Valladolid	321.713	1	1	1
47187	Vega de Ruiponce	129	4	5	5
47188	Vega de Valdetronco	162	4	4	4
47189	Velascálvaro	189	4	4	4
47190	Velilla	138	4	4	4
47191	Velliza	149	4	4	4
47192	Ventosa de la Cuesta	135	4	4	4
47193	Viana de Cega	1716	3	3	3
47194	Viloria	388	4	4	4
47195	Villabáñez	480	4	4	4
47196	Villabaruz de Campos	46	4	4	4
47197	Villabrágima	1.173	4	4	4
47198	Villacarralón	89	4	5	4
47199	Villacid de Campos	103	4	4	4
47200	Villaco	119	4	4	4
47203	Villafrades de Campos	101	4	4	4
47204	Villafranca de Duero	374	4	4	4
47205	Villafrechós	516	4	4	4
47206	Villafuerte	145	4	4	4
47207	Villagarcía de Campos	418	4	4	4
47208	Villagómez la Nueva	87	5	5	4
47209	Villalán de Campos	52	4	4	4
47210	Villalar de los Comuneros	449	4	4	4
47211	Villalba de la Loma	46	5	5	5
47212	Villalba de los Alcores	537	4	4	4
47213	Villalbarba	156	4	4	4
47214	Villalón de Campos	2.040	3	4	3
47215	Villamuriel de Campos	81	4	4	4
47216	Villán de Tordesillas	176	4	4	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
47217	Villanubla	1.302	4	4	3
47218	Villanueva de Duero	1.067	4	3	3
47219	Villanueva de la Condesa	44	5	4	5
47220	Villanueva de los Caballeros	246	4	4	4
47221	Villanueva de los Infantes	140	4	4	4
47222	Villanueva de San Mancio	125	4	4	4
47223	Villardefrades	219	4	4	4
47224	Villarmentero de Esgueva	123	4	4	4
47225	Villasexmir	111	4	4	4
47226	Villavaquerín	206	4	4	4
47227	Villavellid	76	5	5	4
47228	Villaverde de Medina	587	4	4	4
47229	Villavicencio de los Caballeros	294	4	4	4
47230	Wamba	373	4	4	4
47231	Zaratán	2.115	3	3	3
47232	Zarza (La)	152	4	4	4
49002	Abezames	95	5	4	4
49003	Alcañices	1.114	4	3	3
49004	Alcubilla de Nogales	185	5	5	5
49005	Alfaraz de Sayago	194	4	5	4
49006	Algodre	181	4	4	4
49007	Almaraz de Duero	447	4	4	4
49008	Almeida de Sayago	619	4	4	4
49009	Andavías	458	5	4	4
49010	Arcenillas	309	4	4	4
49011	Arcos de la Polvorosa	280	4	4	4
49012	Argañín	89	4	5	4
49013	Argujillo	355	4	4	4
49014	Arquillinos	161	5	4	4
49015	Arrabalde	365	4	4	4
49016	Aspariegos	319	4	4	4
49017	Asturianos	322	4	4	4
49018	Ayoó de Vidriales	426	4	4	4
49019	Barcial del Barco	307	4	4	4
49020	Belver de los Montes	428	4	4	4
49021	Benavente	17.764	2	2	2
49022	Benegiles	399	4	4	4
49023	Bermillo de Sayago	1.327	4	4	4
49024	Bóveda de Toro (La)	896	4	4	4
49025	Bretó	236	5	4	4
49026	Bretocino	297	5	4	4
49027	Brime de Sog	215	4	4	4
49028	Brime de Urz	153	4	4	4
49029	Burganes de Valverde	859	4	4	4
49030	Bustillo del Oro	139	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
49031	Cabañas de Sayago	183	4	4	4
49032	Calzadilla de Tera	467	4	4	4
49033	Camarzana de Tera	988	4	4	4
49034	Cañizal	592	4	4	4
49035	Cañizo	314	4	4	4
49036	Carbajales de Alba	692	4	4	4
49037	Carbellino	249	4	4	4
49038	Casaseca de Campeán	135	4	4	4
49039	Casaseca de las Chanas	360	4	4	4
49040	Castrillo de la Guareña	152	4	4	4
49041	Castrogonzalo	536	4	4	4
49042	Castro nuevo	344	4	4	4
49043	Castroverde de Campos	406	4	4	4
49044	Cazurra	90	4	4	4
49046	Cerecinos de Campos	396	4	4	4
49047	Cerecinos del Carrizal	155	4	4	4
49048	Cernadilla	178	4	4	4
49050	Cobrerros	672	4	4	4
49052	Coomonte	300	5	4	4
49053	Coreses	1.158	4	4	4
49054	Corrales	1.055	4	4	4
49055	Cotanes del Monte	152	4	5	4
49056	Cubillos	392	4	4	4
49057	Cubo de Benavente	159	5	5	4
49058	Cubo de Tierra del Vino (El)	445	4	4	4
49059	Cuelgamures	133	4	5	5
49061	Entrala	168	4	4	4
49062	Espadañedo	188	4	5	4
49063	Faramontanos de Tábara	494	4	4	4
49064	Fariza	689	4	4	4
49065	Fermoselle	1.552	4	4	4
49066	Ferreras de Abajo	635	4	4	4
49067	Ferreras de Arriba	515	4	4	4
49068	Ferreruela	596	4	4	4
49069	Figueruela de Arriba	498	4	5	4
49071	Fonfría	1.070	4	4	4
49075	Fresno de la Polvorosa	200	4	4	4
49076	Fresno de la Ribera	420	4	4	4
49077	Fresno de Sayago	238	4	4	4
49078	Friera de Valverde	248	4	4	4
49079	Fuente Encalada	131	4	4	5
49080	Fuentelapeña	938	4	4	4
49081	Fuentesauco	1.867	4	4	3
49082	Fuentes de Ropel	566	4	4	4
49083	Fuentesecas	86	5	5	4

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
49084	Fuentespreadas	374	5	4	4
49085	Galende	1.359	4	4	3
49086	Gallegos del Pan	159	4	4	4
49087	Gallegos del Río	749	4	4	4
49088	Gamones	98	5	5	5
49090	Gema	262	4	4	4
49091	Granja de Moreruela	337	4	4	4
49092	Granucillo	235	4	4	5
49093	Guarrate	369	4	4	4
49094	Hermisende	383	4	4	4
49095	Hiniesta (La)	364	4	4	4
49096	Jambrina	221	4	4	4
49097	Justel	151	5	5	5
49098	Losacino	306	5	5	4
49099	Losacio	132	4	4	4
49100	Lubián	362	4	4	4
49101	Luelmo	228	5	5	4
49102	Maderal (El)	269	5	4	4
49103	Madridanos	534	4	4	4
49104	Mahide	493	4	4	4
49105	Maire de Castroponce	230	4	4	4
49107	Malva	209	4	4	4
49108	Manganeses de la Lampreana	696	4	4	4
49109	Manganeses de la Polvorosa	812	4	4	4
49110	Manzanal de Arriba	439	4	4	4
49111	Manzanal del Barco	194	4	4	4
49112	Manzanal de los Infantes	182	4	4	4
49113	Matilla de Arzón	246	4	5	4
49114	Matilla la Seca	64	4	4	4
49115	Mayalde	232	4	4	4
49116	Melgar de Tera	530	4	4	4
49117	Micereces de Tera	595	4	4	4
49118	Milles de la Polvorosa	265	4	4	4
49119	Molacillos	286	4	4	4
49120	Molezuelas de la Carballeda	87	5	5	5
49121	Mombuey	434	4	4	4
49122	Monfarracinos	744	4	4	3
49123	Montamarta	625	4	4	4
49124	Moral de Sayago	346	5	4	4
49125	Moraleja del Vino	1.315	4	4	3
49126	Moraleja de Sayago	296	4	5	4
49127	Morales del Vino	2.032	4	3	3
49128	Morales de Rey	714	4	4	4
49129	Morales de Toro	1.078	4	4	4
49130	Morales de Valverde	271	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
49131	Moralina	346	4	4	4
49132	Moreruela de los Infanzones	429	4	4	4
49133	Moreruela de Tábara	482	4	4	4
49134	Muelas de los Caballeros	246	4	4	4
49135	Muelas del Pan	844	4	4	4
49136	Muga de Sayago	472	4	4	4
49137	Navianos de Valverde	253	5	4	4
49138	Olmillos de Castro	378	5	5	4
49139	Otero de Bodas	229	4	4	4
49141	Pajares de la Lampreana	496	4	4	4
49142	Palacios del Pan	235	5	4	4
49143	Palacios de Sanabria	322	4	4	4
49145	Pedralba de la Pradería	280	4	4	4
49146	Pego (El)	413	4	4	4
49147	Peleagonzalo	392	4	4	4
49148	Peleas de Abajo	268	4	4	4
49149	Peñausende	506	4	4	4
49150	Peque	181	4	5	4
49151	Perdigón (El)	780	4	4	4
49152	Pereruela	673	4	4	4
49153	Perilla de Castro	230	4	4	4
49154	Pías	201	4	4	4
49155	Piedrahita de Castro	138	4	4	4
49156	Pinilla de Toro	344	4	4	4
49157	Pino	221	4	4	4
49158	Piñero (El)	282	4	4	4
49159	Pobladura del Valle	338	4	4	4
49160	Pobladura de Valderaduey	66	5	4	4
49162	Porto	299	4	4	4
49163	Pozoantiguo	306	4	4	4
49164	Pozuelo de Tábara	213	4	4	4
49165	Prado	99	4	4	4
49166	Puebla de Sanabria	1.614	3	3	3
49167	Pública de Valverde	280	4	5	4
49168	Quintanilla del Monte	130	4	4	4
49169	Quintanilla del Olmo	50	5	5	4
49170	Quintanilla de Urz	146	4	4	4
49171	Quiruelas de Vidriales	934	4	4	4
49172	Rabanales	767	4	4	4
49173	Rábano de Aliste	450	4	4	4
49174	Requejo	164	4	4	4
49175	Revellinos	310	4	4	4
49176	Riofrío de Aliste	1.019	4	4	4
49177	Rionegro del Puente	385	4	4	4
49178	Roales	501	4	4	3

Continúa



Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
49179	Robleda-Cervantes	476	4	4	4
49180	Roelos de Sayago	153	4	5	4
49181	Rosinos de la Requejada	492	4	4	4
49183	Salce	127	4	4	4
49184	Samir de los Caños	225	4	5	4
49185	San Agustín del Pozo	202	4	4	4
49186	San Cebrián de Castro	337	4	4	4
49187	San Cristóbal de Entreviñas	1.645	4	4	4
49188	San Esteban del Molar	168	5	4	4
49189	San Justo	337	4	5	4
49190	San Martín de Valderaduey	86	4	5	4
49191	San Miguel de la Ribera	374	4	4	4
49192	San Miguel del Valle	214	4	4	4
49193	San Pedro de Ceque	651	4	4	4
49194	San Pedro de la Nave-Almendra	477	4	4	4
49197	Santa Clara de Avedillo	240	4	4	4
49199	Santa Colomba de las Monjas	317	4	4	4
49200	Santa Cristina de la Polvorosa	1.235	4	4	4
49201	Santa Croya de Tera	422	4	4	4
49202	Santa Eufemia del Barco	279	5	4	4
49203	Santa María de la Vega	475	4	4	4
49204	Santa María de Valverde	95	5	4	4
49205	Santibáñez de Tera	605	4	4	4
49206	Santibáñez de Vidriales	1.287	4	4	4
49207	Santovenia	367	4	4	4
49208	San Vicente de la Cabeza	559	4	5	4
49209	San Vitero	677	4	4	4
49210	Sanzoles	646	4	4	4
49214	Tábara	950	4	4	4
49216	Tapioles	216	4	4	4
49219	Toro	9.396	2	3	3
49220	Torre del Valle (La)	185	4	4	4
49221	Torregamones	325	4	4	4
49222	Torres del Carrizal	501	4	4	4
49223	Trabazos	927	4	4	4
49224	Trefacio	247	4	4	4
49225	Uña de Quintana	219	4	4	4
49226	Vadillo de la Guareña	354	4	4	4
49227	Valcabado	339	4	4	4
49228	Valdefinjas	93	4	4	5
49229	Valdescorriel	197	4	4	4
49230	Vallesa de la Guareña	163	5	4	4
49231	Vega de Tera	470	4	4	4
49232	Vega de Villalobos	152	4	4	4
49233	Vegalatrave	141	4	4	4

Continúa

Clave	Nombre	Pob. 2004	Ind. 80	Ind. 90	Ind. 00
49234	Venialbo	502	4	4	4
49235	Vezdemarbán	639	4	4	4
49236	Vidayanes	103	4	5	4
49237	Videmala	216	5	5	4
49238	Villabrázaro	352	4	4	4
49239	Villabuena del Puente	898	4	4	4
49240	Villadepera	273	5	4	4
49241	Villaescusa	352	4	4	4
49242	Villafáfila	628	4	4	4
49243	Villaferrueña	153	4	5	5
49244	Villageriz	59	5	5	5
49245	Villalazán	375	4	4	4
49246	Villalba de la Lampreana	297	4	4	4
49247	Villalcampo	624	4	4	4
49248	Villalobos	295	4	4	4
49249	Villalonso	116	4	4	4
49250	Villalpando	1.624	4	4	4
49251	Villalube	260	4	4	4
49252	Villamayor de Campos	492	4	4	4
49255	Villamor de los Escuderos	561	4	4	4
49256	Villanázar	364	4	4	4
49257	Villanueva de Azoague	315	4	3	4
49258	Villanueva de Campeán	168	4	4	4
49259	Villanueva de las Peras	167	5	4	5
49260	Villanueva del Campo	1.061	4	4	4
49261	Villaralbo	1.669	4	3	3
49262	Villardecervos	515	4	4	4
49263	Villar de Fallaves	96	4	4	4
49264	Villar del Buey	801	4	4	4
49265	Villardiegua de la Ribera	162	4	5	4
49266	Villárdiga	102	4	4	5
49267	Villardondiego	121	5	4	4
49268	Villarrín de Campos	583	4	4	4
49269	Villaseco del Pan	276	4	4	4
49270	Villavendimio	202	4	5	4
49271	Villaveza del Agua	266	4	4	4
49272	Villaveza de Valverde	129	4	4	4
49273	Viñas	259	4	4	4
49275	Zamora	65.646	1	1	1



Cuadro A20. Variables empleadas en el análisis. Censo 1981

Nombre	Etiqueta
muclv	Código INE
munombre	Nombre del municipio
mupobh86	Población de hecho 1986
mupobd86	Población de derecho 1986
mupvah86	Población masculina de hecho 1986
mupvad86	Población masculina de derecho 1986
mupmuh86	Población femenina de hecho 1986
mupmud86	Población femenina de derecho 1986
mucc	Código de comarca agraria
musuperf	Superficie del municipio
mupr83	Paro registrado 1983
mupr85	Paro registrado 1985
mupr86	Paro registrado 1986
mupobh50	Población de hecho 1950
mupobh60	Población de hecho 1960
mupobh70	Población de hecho 1970
mupobh81	Población de hecho 1981
mupobd81	Población de derecho 1981
mupvar81	Población varones 1981
mupmuj81	Población mujeres 1981
muvjov81	Población varones jóvenes 1981
muvad81	Población varones adultos 1981
muvanc81	Población varones ancianos 1981
mumjov81	Población mujeres jóvenes 1981
mumadu81	Población mujeres adultos 1981
mumanc81	Población mujeres ancianos 1981
mupat81	Población activa municipal 1981
mupav81	Población activa varones 1981
mupam81	Población activa mujeres 1981
muaagr81	Población activa agricultura 1981
muaena81	Población activa energía y agua 1981
muaind81	Población activa industria 1981
muacon81	Población activa construcción 1981
muaser81	Población activa servicios 1981
muaemp81	Población activa empresarios 1981
muaasa81	Población activa asalariados 1981
muvft81	Viviendas familiares totales 1981
muvfop81	Viviendas familiares ocupación principal 1981
muvfos81	Viviendas familiares ocupación secundaria 1981
muvfde81	Viviendas familiares desocupadas 1981
mualoj81	Viviendas familiares alojamientos 1981
mupobd70	Población de derecho 1970
mupob89	Población de derecho 1989
densi86	Densidad de población 1986

Continúa

Nombre	Etiqueta
pobmin	Población total menor que 14 años
pobmax	Población total mayor que 65 años
densi89	Densidad de población 1989
crepar86	Crecimiento parados 83/86
pormax	Porcentaje de población anciana
pormin	Porcentaje de población joven
parpro89	Peso del municipio en población provincial 1989
parpro86	Peso del municipio en población provincial 1986
parpro81	Peso del municipio en población provincial 1981
parser	Peso de activos servicios en población activa provincial 1981
paragr	Peso de activos agricultura en población activa provincial 1981
parind	Peso de activos industria en población activa provincial 1981
parindto	Peso de activos industrias y construcción en población activa provincial 1981
parasa	Peso de activos asalariados en población activa provincial 1981
parnoasa	Peso de activos no asalariados en población activa provincial 1981
paremp	Peso de activos empresarios en población activa provincial 1981
ofhotel	Oferta hotelera municipal 1981
ptosing8	Presupuestos de ingresos municipales 1981
ingcorha	Ingresos corrientes municipales por habitante
linoc	Líneas telefónicas ocupadas
tam	Tasa de actividad municipal
tamm	Tasa de actividad municipal mujeres
tamv	Tasa de actividad municipal varones
camions	Número de camiones en municipio
egb	Alumnos matriculados en egb en municipio
eebb	Número de entidades bancarias
imnot	Volumen de instrumentos notariales en municipio
relagr	Relación activos agrarios / no agrarios
poragr	Porcentaje municipal de población activa sector agricultura
porind	Porcentaje municipal de población activa sector industria
porcon	Porcentaje municipal de población activa sector construcción
porser	Porcentaje municipal de población activa sector servicios
porindto	Porcentaje municipal de población activa sector industria y construcción
poras	Porcentaje municipal de población activa asalariados
pornoas	Porcentaje municipal de población activa no asalariados
porfop	Porcentaje municipal de viviendas ocupación principal
porfos	Porcentaje municipal de viviendas desocupadas
porfde	Porcentaje municipal de viviendas ocupación secundaria
taspar86	Tasa de paro municipal 1986
taspar83	Tasa de paro municipal 1983
ofhotm	Oferta hotelera municipal por mil habitantes 1981
ptoshab	Presupuestos de ingresos municipales por mil habitantes 1981
linocm	Líneas telefónicas ocupadas por mil habitantes
cprov	Código de la provincia

Continúa



Nombre	Etiqueta
poresi81	Porcentaje de poblacion sin estudios 1981
parcom81	Peso del municipio en la población comarcal 1981
crec5081	Crecimiento de población 1950/1981
crec7081	Crecimiento de población 1970/1981
analf81	Población analfabeta 1981
sinest81	Población sin estudios 1981
primgr81	Población con estudios primarios 1981
segugr81	Población con estudios secundarios 1981
tercgr81	Población con estudios universitarios 1981
inmg8186	Población inmigrante del municipio entre 1981 y 1986

Cuadro A21 Variables empleadas en el análisis. Censo 1991

Nombre	Etiqueta
muclv	Código INE
municip	Nombre del municipio
pobde95	Población derecho 1995
pobdev95	Pob masculina derecho 95
pobdem95	Pob femenina derecho 95
emed91	Edad media municipal 1991
iveg91	Índice de envejecimiento 1991
isoveg91	Índice de sobrevejecimiento 91
idepg91	Índice de dependencia global91
idepju91	Índice de dependencia juvenil
idepsn91	Índice de dependencia senil91
edutot	Población de 10 y más años (nivel de instrucción)
analf	Población analfabeta 1991
sinest	Población sin estudios 1991
primgrad	Pob estudios primer grado 1991 (EGB y FP)
secgrad	Pob estudios segundo grado 1991 (Bachill)
tercgrad	Pob estudios tercer grado 1991 (Univ)
pornoest	Porcentaje de población sin estudios (SES y AN)
poruniv	Porcentaje población con estudios universitarios
iae93	Recaudación municipal IAE93
muren94	Rendimiento medio municipal IRPF94
mubanc95	Num entid bancarias 1995
telf95	Líneas telefónicas en servicio 1995
mupobh91	Población de hecho municipio 91
muvar91	Población varones
mumuj91	Población mujeres
mujov91	Menores de 14 años
muadul91	Entre 15 y 64 años
muanc91	Mayores 65 años

Continúa

Nombre	Etiqueta
mujovv91	Varones menores 14 años
muadulv9	Varones entre 15 y 64 años
muancv91	Varones mayores 65 años
mujovm91	Mujeres menores 14 años
muadulm9	Mujeres entre 15 y 64 años
muancm91	Mujeres mayores de 65 años
migtot	Población migrante total
migpro	Pob migrante misma provincia
migrotra	Pob migrante otra provincia
migroreg	Pob migrante otra region
pobact91	Pob activa total 1991
ocupados	Ocupados total 1991
parados	Parados total 1991
par1emp	Parados buscan primer empleo
pobactv9	Activos varones
ocupadov	Ocupados varones
paradov	Parados varones
pobactm	Activos mujeres
ocupadom	Ocupadas
paradom	Paradas
student	Estudiantes de la población inactiva
muaagr91	Activos agricultura
muaext91	Activos ind extractiva
muaman91	Activos ind manufacturera
muaena91	Activos energia y agua
muacon91	Activos construccion
muacor91	Activos comercio
muaser91	Activos otros servicios
muempr91	Empresarios con asalariados
muauto91	Empresarios sin asalariados
mcoope91	Miembros de cooperativas
muasalev	Asalariados eventuales
muasal91	Asalariados totales
muind91	Activos del sector industrial (sin const)
muser91	Activos todo sector servicios
mupobd86	Pob derecho 1986
mucc	Código de comarca
musuperf	Superficie municipal
mupobh50	Pob hecho 50
mupobh60	Pob hecho 60
mupobh70	Pob hecho 70
mupobh81	Pob hecho 81
mupobd81	Pob derecho 81
ofhotel	Plazas hoteleras 1988
linoc	Lineas telefónicas ocupadas 1988

Continúa



Nombre	Etiqueta
distanci	Distancia a la capital de provincia
altitudm	Altitud máxima del municipio
crec8195	Crecimiento porcentual de población 81/95
crec5095	Crecimiento porcentual de población 50/95
densih91	Densidad de pobhecho 91
pormuj91	Porcentaje de población femenina
pormigt	Porcentaje migrantes total
pormigp	Porcentaje migrantes de la provincia
pormigr	Porcentaje migrantes de región (no su provincia)
pormigo	Porcentaje migrantes otra región
pormax91	Porcentaje de ancianos 91
pormin91	Porcentaje menores 14 años
poragr91	Porcentaje activos agrarios 91
porind91	Porcentaje activos industria 91
porcon91	Porcentaje activos construcción 91
porser91	Porcentaje activos servicios 91
poras91	Porcentaje activos asalariados 91
poremp91	Porcentaje activos empresarios totales 91
relagr91	Cociente activos agrarios/noagrarios 91
tam91	Tasa de actividad: activos/14-64años 91
taspar91	Tasa de paro: parados/pobact 91
tasocv91	Tasa de ocupación varones 91
tasocm91	Tasa de ocupación mujeres 91
telfmil	Teléfonos por mil habitantes 1995
creclin	Crecimiento telefonos 1988-95
iaemil	lae por mil habitantes 1995
bancmil	Entidades bancarias por mil habitantes 1995
parpro95	Peso población municipal en cada provincia
paragr91	Peso activos agrarios s/prov
parind91	Peso activos industria s/prov
parser91	Peso activos servicios s/prov
telfpro	Peso teléfonos municip s/prov
parcom95	Peso población municipal en su comarca 95
crec8695	Crecimiento porcentual de población 86/95
poresin	Porcentaje empresarios sin asalariados 91
porecon	Porcentaje empresarios con asalariados 91
inveg91	Índice de envejecimiento mio (MUANC/MUJOV)
porprim	Porcentaje estudios primer grado
porsec	Porcentaje segundo grado
porterc	Porcentaje tercer grado
mupar94	Paro registrado 1994
mupar95	Paro registrado 1995
mupar96	Paro registrado 1996
empmun	Empleo municipal total
invmun	Inversión municipal total registro industrial (1985-1994)

Continúa

Nombre	Etiqueta
potmun	Potencia municipal total registro industrial (1985-1994)
empnu	Empleo nuevo municipal registro industrial
invnu	Inversión nueva municipal registro industrial
potnu	Potencia nueva municipal registro industrial
numestin	Num establecimientos nuevos registro industrial
porinvnu	Porcentaje inversión nueva registro industrial
invmil	Inversión total por mil habitantes registro industrial
empmil	Empleo total por mil habitantes registro industrial
invemp	Inversión por empleo registro industrial
porinvre	Inversión municipal sobre total región registro industrial
tpar95	Tasa de paro 1995
densid95	Densidad de población derecho 1995

Cuadro A22. Variables empleadas en el análisis. Censo 2001

Nombre	Etiqueta
municipi	Nombre del municipio
cod_ine	Código INE
cod_com	Código comarcal
cod_pro	Código provincial
superf	Superficie municipal
pob04	Población 2004
pobmuj04	Población mujeres 2004
pobvar04	Población hombres 2004
pormuj04	Porcentaje mujeres 2004
porvar04	Porcentaje hombres 2004
parpro04	Participación provincial 2004
parcom04	Participación comarcal 2004
densi04	Densidad 2004
menor01	Población menores de 16 años 2001
po166501	Población de 16 a 65 años 2001
mayor01	Población mayores de 65 años 2001
pob01ine	Población 2001 INE
pormax01	Porcentaje mayores de 65 años 2001
pormin01	Porcentaje menores de 16 años 2001
emed01	Edad media 2001
pobh50	Población de hecho 1950
pobh81	Población de hecho 1981
pobh91	Población de hecho 1991
pob01	Población 2001
crec5001	Crecimiento 1950-2001
crec8101	Crecimiento 1981-2001
crec9101	Crecimiento 1991-2001

Continúa



Nombre	Etiqueta
tasnat01	Tasa de natalidad 2001
tasmor01	Tasa de mortalidad 2001
nac01	Nacimientos 2001
def01	Defunciones 2001
smig23	Saldo migratorio total 2002+2003
poremt23	Porcentaje de emigración total 2002+2003
porint23	Porcentaje de inmigración total 2002+2003
porsmt23	Porcentaje saldo migratorio total 2002+2003
poremp23	Porcentaje de emigración provincial 2002+2003
poremc23	Porcentaje de emigración comunidad 2002+2003
poreme23	Porcentaje de emigración españa 2002+2003
poremo23	Porcentaje de emigración otros 2002+2003
porinp23	Porcentaje de inmigración provincial 2002+2003
porinc23	Porcentaje de inmigración comunidad 2002+2003
porine23	Porcentaje de inmigración españa 2002+2003
porino23	Porcentaje de inmigración otros 2002+2003
insdep00	Número de instalaciones deportivas 2000
supdep00	Superficie de instalaciones deportivas 2000
insdmi00	Número de instalaciones deportivas por mil habitantes 2000
supdmi00	Superficie de instalaciones deportivas por mil habitantes 2000
bancos01	Número de sucursales bancarias 2001
banmil01	Número de sucursales bancarias por mil habitantes 2001
rest04	Número de restaurantes 2004
aloj04	Número de alojamientos 2004
oftur04	Oferta turística 2004
resmil04	Número de restaurantes por mil habitantes 2004
alomil04	Número de alojamientos por mil habitantes 2004
oftmil04	Oferta turística por mil habitantes 2004
vehtur03	Número de turismos 2003
vehind03	Número de vehículos industriales 2003
vehtot03	Número total de vehículos 2003
vturmi03	Número de turismos por mil habitantes 2003
vindmi03	Número de vehículos industriales por mil habitantes 2003
vtotmi03	Número total de vehículos por mil habitantes 2003
gas00	Número de gasolineras 2000
gasmil00	Número de gasolineras por mil habitantes 2000
telef98	Número de líneas telefónicas 1998
telmil98	Número de líneas telefónicas por mil habitantes 1998
insal00	Número de centros sanitarios 2000
farm00	Número de farmacias 2000
porins00	Número de centros sanitarios por mil habitantes 2000
porfar00	Número de farmacias por mil habitantes 2000
analfabe	Número de analfabetos 2001
sin_estu	Número de sin estudios 2001
primer_g	Número de personas con estudios primarios 2001

Continúa

Nombre	Etiqueta
segundo	Número de personas con estudios de 2º grado 2001
tercer_g	Número de personas con estudios de tercer grado 2001
porse01	Porcentaje de sin estudios 2001
porpri01	Porcentaje con estudios primarios 2001
porsec01	Porcentaje con estudios 2º grado 2001
poruni01	Porcentaje con estudios tercer grado 2001
coleg01	Número de colegios 2001
colmil01	Número de colegios por mil habitantes 2001
alunou01	Número de alumnos no universitarios 2001
anoumi01	Número de alumnos no universitarios por mil habitantes 2001
agricult	Número de ocupados en agricultura, ganadería y pesca 2001
industri	Número de ocupados en industria 2001
construc	Número de ocupados en construcción 2001
servicio	Número de ocupados sector servicios 2001
poroca01	Porcentaje de ocupados agricultura 2001
poroci01	Porcentaje de ocupados industria 2001
porocc01	Porcentaje de ocupados construcción 2001
porocs01	Porcentaje de ocupados servicios 2001
relagr01	Relación agricultura 2001
paragr01	Participación provincial agricultura 2001
parind01	Participación provincial industria 2001
parser01	Participación provincial servicios 2001
tam01	Tasa de actividad media 2001
tamh01	Tasa de actividad media hombres 2001
tamm01	Tasa de actividad media mujeres 2001
taspar01	Tasa de parados 2001
taspah01	Tasa de parados hombres 2001
tasпам01	Tasa de parados mujeres 2001
parjov04	Paro registrado jóvenes 2004
paradu04	Paro registrado adultos 2004
act01	Número de personas activas 2001
tas paj04	Tasa de paro registrado jóvenes 2004
tas paa04	Tasa de paro registrado adultos 2004
parot04	Número total de parados 2001
demt04	Número de demandas totales de empleo 2004
tasdem04	Tasa de demanda total de empleo 2004
as01	Número de asalariados 2001
noas01	Número de no asalariados 2001
esin01	Número de empresarios que no emplean personal 2001
ocu01	Número de ocupados 2001
poras01	Porcentaje de asalariados 2001
pornas01	Porcentaje de no asalariados 2001
poresi01	Porcentaje de empresarios que no emplean personal 2001
taspat04	Tasa de paro registrado 2004
densi01	Densidad año 2001