



*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

# La contribución de la mujer en la economía rural de Castilla y León

Margarita Rico González<sup>a</sup> y Jesús M<sup>a</sup> Gómez García<sup>b</sup>

---

**RESUMEN:** La participación de la mujer en el tejido socioeconómico de las zonas rurales se ha visto frecuentemente infravalorada. Sin embargo, desde hace pocos años existe una clara conciencia por parte de los poderes públicos de que la inclusión de la mujer en las estrategias de dinamización socioeconómica del mundo rural es fundamental para fijar población y generar renta y empleo. El objetivo de este trabajo se centra en determinar la contribución económica de la mujer en el desarrollo del medio rural de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Para ello, se ha analizado la relación existente entre el grado de desarrollo de los municipios rurales y las características socioeconómicas de las mujeres que los habitan. Para alcanzar tal fin, se han empleado tres tipos de técnicas multivariantes: el análisis de componentes principales, la regresión múltiple y el análisis de conglomerados. Los resultados alcanzados permiten afirmar que la participación económica y social de la mujer en el medio rural de Castilla y León se configura como una condición indispensable para alcanzar un mayor bienestar y nivel de desarrollo en esas zonas.

---

**PALABRAS CLAVE:** Género, desarrollo rural, métodos cuantitativos, Castilla y León (España).

---

**Clasificación JEL:** J16, O18, R23.

---

## Women contribution to the rural economy of Castilla y León

---

**SUMMARY:** Women's participation in the socio-economic activities of rural areas has been frequently underestimated. However, in recent years there is a clear awareness of public authorities that women's inclusion in strategies for the economic revitalisation of the rural world is essential to fix population and generate income and employment in this territory. The objective of this paper focuses on determining the economic contribution of women to the development of rural areas of the Spanish region of Castilla y León. It analyses the relationship between the degree of development of rural communities and the socio-economic characteristics of women who live in those territories. The analysis follows a methodology based on three types of multivariate techniques: the principal component analysis, the multiple regression analysis and the analysis of clusters. The results show that the economic and social participation of women in rural areas is a precondition to achieve a higher level of welfare and development in these areas.

---

**KEYWORDS:** Gender, rural development, quantitative methods, Castilla y León (Spain).

---

**JEL classification:** J16, O18, R23.

---

---

<sup>a</sup> Dpto. de Ingeniería Agrícola y Forestal. ETS de Ingenierías Agrarias.

<sup>b</sup> Dpto. de Economía Aplicada. Facultad de CC Económicas y Empresariales.  
Universidad de Valladolid. Avda. de Madrid, 57. 34004 Palencia.

*Dirigir correspondencia a:* Margarita Rico. E-mail: mrico@iaf.uva.es.

## 1. Introducción

El medio rural de la mayor parte del territorio interior español lleva experimentando en las últimas décadas importantes transformaciones demográficas, económicas y sociales, relacionadas con el cambio de orientación productiva, desde una economía tradicional predominantemente agraria, hacia una situación en la que el sector agrario cada vez representa un menor peso en el tejido económico rural (González Regidor, 2008). El éxodo de población que ya comenzó en los años 50 en busca de nuevos empleos en las ciudades, junto a la falta de atractivo de las zonas rurales debido a la escasa dotación de infraestructuras y servicios básicos, han motivado una severa recesión demográfica en estas zonas.

Esta situación se ha acentuado en algunas comunidades autónomas como Castilla y León<sup>1</sup>, dada su mayor vocación agraria (la agricultura representa el 6,3% del PIB a precios de mercado de Castilla y León en el año 2007 según la Contabilidad Regional de España, frente al 2,5% nacional; y ocupa al 7,5% del total de ocupados de la región, frente al 4,2% en el caso español según la Encuesta de Población Activa), así como por el menor tamaño poblacional y la diseminación de sus municipios (Gómez-Limón *et al.*, 2007). En consecuencia, el panorama que actualmente caracteriza a esta región es el de unas zonas rurales mayoritariamente despobladas, envejecidas y con un notable grado de masculinización, lo que representa una seria limitación para el progreso de su economía. A este respecto, las distintas administraciones están interviniendo por medio de sus políticas y estrategias de acción<sup>2</sup>, encaminadas a mejorar la calidad de vida de los habitantes rurales y facilitar la fijación de población en el territorio (Rico y Gómez-Limón, 2008).

Las nuevas estrategias de desarrollo dirigidas a las zonas rurales ponen de relieve la necesidad de potenciar los recursos propios del territorio que el desarrollo industrial no ha sido capaz de movilizar y que incluso ha marginado y desvalorizado (Calatrava, 1998). Estos recursos son de naturaleza tanto material como humana y su aprovechamiento hace necesarias, en muchos casos, innovaciones en cuanto a la creación de nuevas actividades, de nuevos procesos de producción, pero también en lo referente a nuevas formas de participación social (Mannion, 1999; Guibertau, 2002).

Las cuestiones de género adquieren en este contexto una relevancia fundamental, pues el colectivo de mujeres del medio rural que generalmente ha tenido unas bajas tasas de actividad<sup>3</sup> constituye en la actualidad un elemento indispensable para alcan-

---

<sup>1</sup> Castilla y León es una región interior, situada al noroeste de la Península Ibérica, siendo la Comunidad Autónoma más extensa de España y de la Unión Europea, a excepción de las dos más próximas al Polo Norte.

<sup>2</sup> El actual periodo europeo de programación (2007-2013) se caracteriza por una nueva orientación de la política de desarrollo rural, materializada en el Reglamento 1698/05 de Desarrollo Rural (FEADER). A este respecto ver Moyano (2005), Atance (2006) o González Regidor (2008).

<sup>3</sup> Según el Censo de Población de 2001, la tasa de actividad de las mujeres de los municipios de menos de 10.000 habitantes de Castilla y León es del 29,98%, mientras que la media femenina regional alcanza el 36,34%, siendo la de los varones de la región del 62,52%. No obstante, la tasa de actividad de estas mujeres ha aumentado 8 puntos porcentuales en el periodo intercensal 1991-2001, un dato indicativo de su creciente interés por formar parte activa del proceso de desarrollo económico del medio en el que habitan.

zar el objetivo del desarrollo en los municipios rurales más afectados por el declive económico y por la descapitalización demográfica (CES de Castilla y León, 2004; Rico, 2006).

La población femenina siempre ha constituido un pilar fundamental en el entramado socioeconómico de la sociedad rural tradicional, participando como ayuda familiar en la explotación agraria y en el desempeño de las tareas del hogar y el cuidado de la familia (Instituto de la Mujer, 1999). No obstante, este trabajo nunca ha sido valorado ni contabilizado estadísticamente, dando lugar a lo que se conoce en la literatura al respecto como “invisibilidad del trabajo de las mujeres rurales” (Cànoves *et al.*, 1989; García Ramón, 1997; Durán y Paniagua, 1999; Vera y Rivera, 1999).

A este respecto, numerosas investigaciones han constatado analíticamente la mayor propensión de las mujeres a emigrar de las zonas rurales (Díaz Méndez y Díaz Martínez, 1995; Sampietro, 1996; Rico, 2006; Cruz, 2006). Los argumentos que favorecen este comportamiento son, esencialmente: sus menores posibilidades de encontrar empleo en relación con los varones; la falta de servicios básicos, teniendo en cuenta la mayor dedicación femenina a la hora de realizar ciertas tareas como criar a los hijos y cuidar de los mayores; y la existencia de otro tipo de valores existentes en las ciudades en comparación con los pueblos (mayor independencia, individualismo) que les incita a cambiar de vida con respecto a cómo vivieron sus madres. Por ello, en muchas ocasiones la decisión de emigrar desde una zona rural hacia un municipio más poblado parte de la mujer y, con ella, emigra toda la familia.

Sin embargo, en la actualidad se observa un radical replanteamiento del papel de la mujer en el mundo rural, manifestado en su aspiración, sobre todo de aquellas más jóvenes, de lograr una identidad basada en la autonomía individual y no en la subordinación al hogar o la explotación agraria familiar, optando por incorporarse al mercado de trabajo (Sampietro, 1996; García Bartolomé, 2004).

En este sentido, aunque el colectivo de mujeres rurales es muy heterogéneo (diferencias en cuanto a edad, formación, cargas familiares, etc.), existe una serie de limitaciones que, de forma general, están dificultando su incorporación al mercado laboral (García Sanz, 2004; Sampietro, 2004; Junta de Castilla y León, 2008). La escasez de empleos en las zonas rurales, sobre todo de aquéllos que se adecúen a cierto tipo de cualificaciones (Sayadi y Calatrava, 2008), la insuficiencia de servicios e instalaciones de apoyo (guarderías, atención a la tercera edad...) (Camarero y Sampietro, 2008) o las todavía existentes reticencias culturales al trabajo de la mujer fuera de casa, constituyen serias trabas que no favorecen su integración laboral y, consecuentemente, también limitan una parte de la actividad económica potencial en el ámbito rural.

Actualmente, se considera a la mujer rural y a su capacidad laboral como elementos imprescindibles de cara al inicio de nuevas actividades económicas dentro del proceso de diversificación productiva de las zonas rurales, aumentando así las tasas de actividad, generando nuevos empleos y, en general, impulsando de forma efectiva las nuevas estrategias de desarrollo en el ámbito rural (Braithwaite, 1994; García Ramón y Baylina, 2000; Langreo y Benito, 2005; Gómez y Rico, 2005). Las posibilidades de desarrollo en las zonas rurales de Castilla y León, sobre todo de las más desfavorecidas, dependen en gran medida del trabajo de la mujer y de su predisposición a

vivir en un municipio pequeño (de menos de 10.000 habitantes), condiciones que son indispensables para poder fijar población en el territorio y revitalizar demográfica, económica y socialmente estas áreas.

Es por ello que, desde las administraciones públicas, se han puesto en marcha políticas de apoyo dirigidas específicamente a las mujeres que habitan en el medio rural, tanto a nivel regional y nacional<sup>4</sup>, como también en el contexto de la Unión Europea<sup>5</sup>. En esta línea, cabría destacar que los principales programas de desarrollo rural, tales como la Iniciativa Comunitaria LEADER o el Programa Nacional PRODER, se han marcado como uno de sus objetivos principales mejorar la calidad de vida de los habitantes rurales y facilitar la fijación de población en el territorio, y en ese sentido el principio de “igualdad de oportunidades” ostenta un carácter prioritario en todas las actuaciones propuestas.

## 2. Objetivos

El objetivo principal de este trabajo consiste en determinar empíricamente la contribución del colectivo de mujeres a la dinamización económica de los municipios de menos de 10.000 habitantes en la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Para ello, se ha estimado el grado de relación entre el potencial socioeconómico femenino y el nivel de desarrollo del medio rural regional a través del empleo de diversas técnicas estadísticas multivariantes. En consecuencia, el objetivo general descrito se concreta en dos objetivos específicos, que son los siguientes:

- Analizar y contrastar empíricamente cómo se relacionan las variables demográficas y socioeconómicas propias del colectivo de mujeres con respecto al desarrollo económico rural. Este análisis permitirá determinar de forma cuantitativa la incidencia de las características económicas y sociales de las mujeres sobre el grado de dinamización de la economía del medio rural.
- Comprobar las características municipales (dotación de servicios, condiciones productivas, infraestructuras...) que condicionan que las mujeres sean más propclives a fijar allí su lugar de residencia y a incorporarse al mercado laboral. Ello supone identificar en qué tipo de municipios rurales de Castilla y León las variables socioeconómicas femeninas muestran una evolución más favorable.

Para alcanzar estos objetivos se aplicarán varias técnicas estadísticas multivariantes, cuyo desarrollo metodológico y resultados obtenidos se exponen en los apartados siguientes.

---

<sup>4</sup> Como fruto del esfuerzo que la administración central está realizando para apoyar a las mujeres del mundo rural, hay que referirse a la aprobación (septiembre de 2007) del *Plan para favorecer la igualdad entre mujeres y hombres en el medio rural*, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el cual recoge una serie de principios, objetivos y estrategias a seguir para que este colectivo alcance un mayor nivel de bienestar en todas las esferas de la sociedad.

<sup>5</sup> Desde sus orígenes, la igualdad de oportunidades ha sido un objetivo prioritario y transversal dentro del ordenamiento jurídico de la Unión Europea. Algunas de las actuaciones de este organismo se han dirigido específicamente al colectivo de mujeres rurales, entre las que se puede destacar varias acciones de la Iniciativa Comunitaria Now (1991-1994 y 1995-2000) y de la Iniciativa Comunitaria Equal (2000-2006).

Si bien existe una clara dificultad para poder establecer si el perfil socioeconómico del colectivo de mujeres rurales condiciona el desarrollo del territorio o es éste último el que determina la situación de dicho colectivo, en este trabajo no se propone específicamente resolver dicha indeterminación, sino que se centra en analizar estadísticamente la relación existente entre mujer y desarrollo rural en la dirección que plantean la mayor parte de políticas de igualdad de oportunidades. Es decir, se trata de testar la hipótesis de que la mayor presencia de mujeres jóvenes formadas y cualificadas y su mano de obra son necesarias para alcanzar un mayor desarrollo y bienestar en la sociedad rural (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2007).

### 3. Metodología

Existe un amplio conjunto de técnicas estadísticas multivariantes que se aplican en la modelización económica regional, siendo bastante frecuente su aplicación de forma combinada a fin de potenciar sus ventajas. Teniendo en cuenta el objetivo principal de este trabajo, se emplearán complementariamente tres tipos de técnicas multivariantes: *el análisis de componentes principales*, *la regresión múltiple* y *el análisis de conglomerados*<sup>6</sup>. Consecuentemente, el proceso seguido para desarrollar el análisis empírico de este estudio consta esencialmente de tres partes.

- En la primera, se obtienen *indicadores sintéticos* explicativos del perfil socioeconómico de las mujeres rurales de Castilla y León, por un lado, y del desarrollo de los municipios rurales, considerando como tales a aquéllos con menos de 10.000 habitantes, por el otro. Para alcanzar tal fin, se utiliza el *análisis de componentes principales* (ACP) con objeto de reducir la dimensión del amplio conjunto de variables consideradas<sup>7</sup>. De este modo, se evita el empleo de información redundante y los efectos de la correlación entre variables. Las fuentes estadísticas de donde se han extraído los datos para realizar estos análisis han sido, fundamentalmente, el Censo de Población y Viviendas de 2001 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Dirección General de Estadística de la Junta de Castilla y León, a través de su Sistema de Información Estadística.
- En la segunda parte, se establecen las posibles relaciones existentes entre las condiciones socioeconómicas de las mujeres rurales en Castilla y León y el grado de desarrollo económico a escala municipal. Para ello, la técnica multivariante utilizada es la *regresión múltiple*. La variable tomada como indicativa del desarrollo económico rural ha sido un *índice sintético global*, construido a partir

<sup>6</sup> Para una descripción detallada de cada una de estas técnicas multivariantes ver Hair *et al.* (2000); Mardia *et al.* (2000) o Everitt y Dumm (2001), entre otros.

<sup>7</sup> El análisis de componentes principales es uno de los métodos habitualmente utilizados para la construcción de indicadores sintéticos. A este respecto, desde un punto de vista teórico puede mencionarse el trabajo de Nardo *et al.* (2005), mientras que desde un punto de vista aplicado son interesantes los estudios de Mella (1993), García Lautre *et al.* (1998), Nicoletti *et al.* (2000), Figueroa y Herrero (2003), Herrero *et al.* (2006) o Escobar (2006).

de los indicadores sintéticos parciales calculados para los municipios de menos de 10.000 habitantes en el apartado anterior. Así, el índice se determina como una combinación lineal de dichos indicadores parciales, ponderados por su importancia relativa, que vendrá dada por su peso relativo en la explicación de la varianza total (Figueroa y Herrero, 2003; Nardo *et al.*, 2005). La utilización de componentes principales para la construcción de este índice de desarrollo rural permite asignar ponderaciones de cada variable que lo integra de manera objetiva, evalúa la calidad del índice mediante la proporción de información que se pierde en la fase de reducción de variables y determina las variables que han tenido mayor influencia en su construcción<sup>8</sup>.

- La tercera parte del análisis consiste en agrupar los municipios menores de 10.000 habitantes de Castilla y León en conjuntos homogéneos, tomando como criterio de agrupación las características socioeconómicas de las mujeres rurales y las variables acerca de la dotación infraestructural, productiva y económica de los municipios, todas ellas simplificadas previamente a través del ACP<sup>9</sup>. Esta tarea se lleva a cabo mediante la aplicación del *análisis de conglomerados*, determinando qué variables o condiciones referidas a los municipios rurales de Castilla y León resultan más relevantes para el colectivo de mujeres rurales a la hora de fijar su residencia.

Dentro de este trabajo se ha optado por considerar como áreas rurales al conjunto de municipios que poseen menos de 10.000 habitantes. Si bien existe una importante corriente crítica hacia los criterios basados en la utilización de variables cuantitativas para definir o delimitar un territorio rural (Paniagua y Hoggart, 2002), son varios los motivos que han llevado a utilizar dicho criterio. Desde un punto de vista meramente operativo, aún no existe en Castilla y León un sistema estadístico a nivel municipal lo suficientemente desarrollado y completo como para poder utilizar otro tipo de datos que ayuden a determinar el grado de ruralidad de un territorio (rentas, nivel económico, etc.) más allá de los demográficos y espaciales. Por otro lado, no se dispone tampoco de prácticamente ningún dato estadístico desglosado a un nivel inferior al municipal (según entidades singulares de población). Consecuentemente, la práctica totalidad de trabajos utilizan el tamaño poblacional de los municipios como indicativo de ruralidad.

En este sentido, para dar cuenta de la importancia cuantitativa en términos de representatividad territorial del medio rural de Castilla y León, cabe señalar varios da-

---

<sup>8</sup> Una de las dificultades que entraña la construcción de un indicador sintético se basa en la adecuada ponderación de las variables o subindicadores que lo componen (Nardo *et al.*, 2005). En este sentido, se ha optado por utilizar el análisis de componentes principales como método objetivo de asignación de ponderaciones, ya que determina estadísticamente el peso relativo que representa cada variable en la composición del índice según su contribución en la explicación de la varianza total. Es frecuente la construcción de indicadores sintéticos de desarrollo utilizando dicha técnica, como así puede comprobarse en Mella (1993), Castro (2002) o Figueroa y Herrero (2003).

<sup>9</sup> En este caso se considera oportuno utilizar como variables de agrupación directamente las componentes principales obtenidas en la primera fase del proceso empírico, debido a que se trata de variables estandarizadas (de media cero y varianza uno), lo que las hace idóneas para aplicar sin problemas el análisis de conglomerados (Hair *et al.*, 2000; Fariña *et al.*, 2004).



tos acerca de la distribución municipal regional según el Padrón de Habitantes de 2007. De los 2.528.417 habitantes que residen en Castilla y León en dicho año, el 44% vive en 2.224 municipios (de un total de 2.248) con población inferior a 10.000 habitantes, lo que representa, en superficie, el 97% del total de la región. De esos municipios rurales, 2.115 tiene una población inferior a 2.000 habitantes (con el 27% de los habitantes de la región). Por el contrario, solamente 24 grandes ciudades aglutinan el 56% de toda la población y ocupan el 3% del territorio. Estos datos justifican la relevancia del conjunto de municipios de menos de 10.000 habitantes en Castilla y León, tanto en cantidad como en superficie, a diferencia de lo que ocurre en otras regiones españolas.

## 4. Resultados

Una vez expuestos los objetivos perseguidos y teniendo en cuenta la metodología empleada, se presentan, en este epígrafe, los resultados a los que se ha llegado en cada una de las etapas del proceso previamente señaladas, así como su interpretación correspondiente. A tal fin, se han utilizado los instrumentos analíticos y gráficos que proporciona el programa informático SPSS versión 15.0, convenientemente tabulados e interpretados.

### 4.1. *Construcción de indicadores sintéticos acerca de las características socioeconómicas de la mujer rural*

El elevado número de variables descriptivas de la situación económica y social de las mujeres de las zonas rurales de Castilla y León, junto con la correlación existente entre dichas variables, justifica la necesidad de emplear el ACP como técnica multivariante que reduce o simplifica la información que aportan.

La recopilación de las variables a incluir dentro de este análisis se ha efectuado teniendo en cuenta que la finalidad es la de caracterizar a las mujeres que habitan los municipios de menos de 10.000 habitantes de Castilla y León desde un punto de vista demográfico, económico y social. Así, la lista de variables inicialmente consideradas se muestra en el Cuadro 1. Por su parte, la matriz de datos que resulta de aplicar ese conjunto de variables a los municipios rurales objeto del análisis contiene un total de 2.224 filas (municipios) y de 19 columnas (variables).

Se han tenido en cuenta aquellas variables más representativas de la situación de las mujeres desde una óptica demográfica (porcentaje de mujeres, cantidad de mujeres por tramos de edad, evolución y movimientos migratorios), económica (variables representativas del mercado laboral) y social (nivel de estudios). La no inclusión de otras variables que también podrían considerarse interesantes para los fines de esta investigación (número medio de hijos por mujer, edades de los hijos, número de personas dependientes a su cargo...) obedece a su inexistencia con una desagregación a escala municipal o al carácter redundante de la información que pueden aportar con respecto a otras variables ya contempladas.



**CUADRO 1**  
**Variables socioeconómicas de las mujeres propuestas inicialmente**

	Variable	Significado	Fuente
V1	<b>PORCM</b>	% mujeres entre total población (2001)	CPV (INE)
V2	<b>TASMASC1</b>	Hombres por cada 100 mujeres (2001)	CPV (INE)
V3	<b>TASMASC2</b>	Hombres / 100 mujeres 20-39 años (2001)	CPV (INE)
V4	<b>EVOL</b>	Tasa de variación de las mujeres 1979-2005	DGE (JCyL)
V5	<b>ENTSAL</b>	Mujeres que entran/100 que salen 1990-2001	DGE (JCyL)
V6	<b>NIÑ</b>	% mujeres entre 0 y 19 años (2001)	CPV (INE)
V7	<b>JOV</b>	% mujeres entre 20 y 39 años (2001)	CPV (INE)
V8	<b>ADUL</b>	% mujeres entre 40 y 64 años (2001)	CPV (INE)
V9	<b>MAD</b>	% mujeres más de 65 años (2001)	CPV (INE)
V10	<b>EDACT</b>	% mujeres entre 20 y 64 años (2001)	CPV (INE)
V11	<b>TASACT</b>	Tasa de actividad femenina (2001)	CPV (INE)
V12	<b>TASOC</b>	Tasa de ocupación femenina (2001)	CPV (INE)
V13	<b>TASPAR</b>	Tasa de paro femenina (2001)	CPV (INE)
V14	<b>OCAGR</b>	% ocupadas en la agricultura (2001)	CPV (INE)
V15	<b>OCIND</b>	% ocupadas en la industria (2001)	CPV (INE)
V16	<b>OCCONS</b>	% ocupadas en la construcción (2001)	CPV (INE)
V17	<b>OCSERV</b>	% ocupadas en los servicios (2001)	CPV (INE)
V18	<b>EMPR</b>	% empresarias / total de ocupadas (2001)	CPV (INE)
V19	<b>ESTUD</b>	% mujeres estudios secund. y terciarios (2001)	CPV (INE)

*Fuente:* Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Viviendas (CPV) y de la Dirección General de Estadística (DGE) de la Junta de Castilla y León.

Una vez introducido el conjunto de variables en el análisis, se procedió a eliminar aquellas que no aportaban ninguna información relevante: variables correlacionadas entre sí, variables con baja comunalidad, con baja carga en las primeras componentes principales o variables que provocaban la aparición de una sola componente principal. De este modo, se ha conseguido encontrar un término justo entre la máxima varianza explicada y el mínimo número de componentes ricas en contenido (Herrero, 1994). Teniendo en cuenta estas apreciaciones y tras efectuar los ajustes pertinentes señalados, se ha procedido a realizar un estudio definitivo en el que se han seleccionado las 8 variables recogidas en el Cuadro 3.

Tras efectuar el ACP con esas ocho variables, el Cuadro 2 recoge las componentes obtenidas, junto con el valor propio o autovalor de cada una de ellas, el porcentaje de varianza explicada y el porcentaje acumulado de la misma. Los instrumentos empleados para valorar la adecuación del ACP refuerzan la pertinencia para la realización de dicho análisis (medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin próxima a 1 y grado de significación de la prueba de esfericidad de Barlett menor que 0,05). Atendiendo al criterio de la raíz latente<sup>10</sup>, se han seleccionado aquellas componentes con un autovalor mayor que la unidad. De acuerdo con ello, la matriz de datos original se resume por medio de tres componentes principales, que explican el 75,41% del total de la varianza.

<sup>10</sup> En cuanto a los diversos criterios existentes para la determinación del número de componentes a seleccionar, ver Hair *et al.* (2000).

## CUADRO 2

## Variables socioeconómicas de las mujeres. Extracción del ACP

Componente	Autovalores iniciales		
	Total (autovalor)	% de la varianza	% acumulado
<b>1</b>	3,274	40,924	40,924
<b>2</b>	1,752	21,898	62,821
<b>3</b>	1,007	12,591	75,412
<i>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin</i>			0,732
<i>Prueba de esfericidad de Bartlett</i>		<i>Chi-cuadrado aproximado</i>	7295,965
		<i>Sig.</i>	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se han seleccionado las variables que forman parte de cada una de las componentes. En el Cuadro 3 se muestra la solución rotada del ACP según el método varimax<sup>11</sup>. Los datos que aparecen en dicho cuadro son los pesos de la variable en cada componente y se han dispuesto en negrita aquellas variables que tienen un peso mayor.

## CUADRO 3

Variables socioeconómicas de las mujeres.  
Matriz de componentes rotadas (método varimax)

	Componentes		
	1	2	3
<i>JOV</i>	<b>0,862</b>	-0,174	0,162
<i>MAD</i>	<b>-0,831</b>	0,127	-0,233
<i>ESTUD</i>	<b>0,748</b>	-0,122	0,090
<i>TASACT</i>	<b>0,699</b>	0,283	0,270
<i>OCSERV</i>	0,029	<b>-0,923</b>	0,057
<i>OCAGR</i>	-0,137	<b>0,921</b>	-0,052
<i>ENTSAL</i>	0,161	-0,020	<b>0,874</b>
<i>EVOL</i>	0,270	-0,091	<b>0,806</b>

Fuente: Elaboración propia.

A tenor de los resultados de la matriz de componentes rotadas, la interpretación de las diferentes componentes extraídas sería la siguiente:

- *Primera componente.* Aparece definida por el porcentaje de mujeres jóvenes (entre 20 y 39 años) entre el total de mujeres (JOV), que aparece correlacionado negativamente con el porcentaje de mujeres de más de 65 años (MAD). Además, en esta componente también ostenta un peso significativo el porcentaje de mujeres con estudios secundarios y terciarios (ESTUD) y la tasa de actividad femenina (TASACT), ambas variables correlacionadas positivamente con el porcentaje de mujeres jóvenes. Esta componente vendría, en definitiva, a repre-

<sup>11</sup> Suele ser frecuente que la interpretación inmediata de las componentes extraídas no sea sencilla, con lo que es necesario el uso de un método de rotación para lograr soluciones más simples y teóricamente más significativas. En este caso se ha empleado el método varimax (Hair *et al.*, 2000; Everitt y Dumm, 2001).

sentar la *dinámica económica femenina (DINEC)*, caracterizada por la formación de las mujeres, por su grado de integración laboral y por su edad.

- *Segunda componente.* En este caso aparece definido el sector económico en el que se ocupan las mujeres, y recoge la ocupación femenina en el sector de los servicios (OCSERV) correlacionada negativamente con la ocupación en la agricultura (OCAGR). Así, esta componente cabría interpretarse como la *dinámica sectorial femenina predominantemente agraria (DINSEC)*.
- *Tercera componente.* La tercera componente se corresponde claramente con la *dinámica demográfica femenina (DINDEM)*, ya que incluye al ratio que relaciona el número de inmigraciones con respecto a las emigraciones de las mujeres al medio rural (ENTSAL) y la evolución de población femenina de los últimos 25 años (EVOL), ambas variables correlacionadas positivamente.

Una vez obtenidas las componentes principales, se procede a construir indicadores sintéticos parciales (ISP) correspondientes a cada una de las componentes extraídas, con el fin de ser utilizados como variables explicativas en el análisis de regresión múltiple que se llevará a cabo en un apartado posterior. Para ello, en cada caso se realiza una agregación ponderada de las variables en función de su peso, dentro de la matriz de componentes rotados presentada en el Cuadro 3. El procedimiento utilizado para ello se basa en la propiedad de que el cuadrado de las cargas factoriales representa la proporción de la varianza unitaria total del indicador, que es explicada por la correspondiente componente principal (Nicoletti *et al.*, 2000; Nardo *et al.*, 2005). Teniendo en cuenta dicha consideración, los pesos que ostenta cada variable dentro del ISP pueden calcularse a través de la siguiente expresión:

$$w_{kj} = \frac{(\text{carga\_factorial}_{kj})^2}{\text{autovalor}_j} \quad [1]$$

donde  $w_{kj}$  es el peso que tendrá el indicador  $k$  en la componente  $j$ ,  $\text{carga\_factorial}_{kj}$  es el valor de la carga factorial del indicador  $k$  en cada componente principal  $j$  (ver Cuadro 3) y  $\text{autovalor}_j$  es el autovalor de la componente principal  $j$  (ver Cuadro 2). Los pesos calculados según el procedimiento descrito se recogen en el Cuadro 4.

CUADRO 4

**Matriz de pesos resultantes del ACP de las variables socioeconómicas de las mujeres**

	Componentes		
	1	2	3
<i>JOV</i>	<b>0,2270</b>	0,0173	0,0261
<i>MAD</i>	<b>0,2109</b>	0,0092	0,0539
<i>ESTUD</i>	<b>0,1709</b>	0,0085	0,0080
<i>TASACT</i>	<b>0,1492</b>	0,0457	0,0724
<i>OCSERV</i>	0,0003	<b>0,4863</b>	0,0032
<i>OCAGR</i>	0,0057	<b>0,4842</b>	0,0027
<i>ENTSAL</i>	0,0079	0,0002	<b>0,7586</b>
<i>EVOL</i>	0,0223	0,0047	<b>0,6451</b>

Fuente: Elaboración propia.

A partir de los pesos calculados en el cuadro anterior, y teniendo en cuenta las variables que definen mayoritariamente cada componente (cuyos pesos se han señalado en **negrita**), la formulación de los tres ISP referidos a la dinámica económica femenina ( $ISP_{ec}$ ), a la dinámica sectorial femenina agraria ( $ISP_{sec}$ ) y a la dinámica demográfica femenina ( $ISP_{dem}$ ) quedaría del siguiente modo (Nardo *et al.*, 2005):

$$ISP_{ec} = 0,2270 \cdot JOV + 0,2109 \cdot MAD + 0,1709 \cdot ESTUD + 0,1492 \cdot TASACT \quad [2]$$

$$ISP_{sec} = 0,4863 \cdot OCSESV + 0,4842 \cdot OCAGR \quad [3]$$

$$ISP_{dem} = 0,7586 \cdot ENTSAL + 0,6451 \cdot EVOL \quad [4]$$

#### 4.2. **Construcción de indicadores sintéticos acerca de las características socioeconómicas de los municipios rurales**

Al igual que ocurría en el caso de las mujeres, la descripción socioeconómica de los municipios también conlleva la utilización de un gran número de variables que es preciso simplificar para facilitar su manejo. Por ello, también se ha llevado a cabo un ACP con estas variables, siguiendo un procedimiento similar al desarrollado en el epígrafe anterior.

Las variables seleccionadas inicialmente se han recopilado con el objetivo de identificar a los municipios de menos de 10.000 habitantes de Castilla y León según su situación económica, su estructura sectorial y su dotación de servicios básicos (Cuadro 5). La matriz de datos resultante de aplicar ese conjunto de variables a los municipios objeto del análisis contiene 2.224 filas (municipios) y 14 columnas (variables).

Las variables seleccionadas se han escogido de modo que sean representativas de aspectos variados de la realidad de los municipios rurales: la renta de sus habitantes (rendimiento medio declarado), su estructura sectorial (locales agrarios, industriales y comerciales), su dotación en equipamientos sociales (educación, salud...) y su equipamiento en otro tipo de servicios (hostelería, turismo rural...), así como otras variables, tales como el porcentaje de viviendas nuevas existentes<sup>12</sup>. También en este caso, se ha optado por no incluir un mayor número de variables, bien por su falta de disposición con desagregación a nivel municipal o bien por incluir información redundante.

<sup>12</sup> Para una mayor descripción de las variables extraídas del Censo de Población y Viviendas 2001 del INE ver la metodología empleada para su realización en [www.ine.es](http://www.ine.es).

**CUADRO 5**  
**Variables socioeconómicas de los municipios propuestas inicialmente**

Variable	Significado	Fuente
V1 <i>REND</i>	Rendimiento medio declarado IRPF (1997)	DGE (JCyL)
V2 <i>LOCAGR</i>	Locales agrarios/100 habitantes (2001)	CPV (INE)
V3 <i>LOCIND</i>	Locales industriales/100 habitantes (2001)	CPV (INE)
V4 <i>LOCCOM</i>	Locales comerciales/100 habitantes (2001)	CPV (INE)
V5 <i>REST</i>	* Dotación de restaurantes (2004)	DGE (JCyL)
V6 <i>HOT</i>	* Dotación de hoteles (2004)	DGE (JCyL)
V7 <i>TUR</i>	* Dotación de alojamientos turismo rural (2004)	DGE (JCyL)
V8 <i>EDUC</i>	* Dotación de equipamientos educativos (colegio, facultad, guardería, escuela) (2001)	CPV (INE)
V9 <i>SALUD</i>	* Dotación de equipamientos de salud (ambulatorio, centro de salud, hospital) (2001)	CPV (INE)
V10 <i>BSOC</i>	* Dotación equipamientos bienestar social (club ancianos, servicios sociales, centro de día) (2001)	CPV (INE)
V11 <i>FARM</i>	* Dotación de farmacias (2001)	DGE (JCyL)
V12 <i>CULT</i>	* Dotación de equipamientos culturales (teatro, cine, museo, sala exposición, polideport.) (2001)	CPV (INE)
V13 <i>DIST</i>	Distancia del municipio a la capital de provincia	DGE (JCyL)
V14 <i>VIVNUE</i>	% viviendas nuevas / total viviendas (2001)	CPV (INE)

*Nota:* las variables con asterisco (\*) son variables ficticias, tomando valor 0 en el caso de que el municipio no esté dotado del servicio en cuestión y 1 en el caso de que sí lo esté.

*Fuente:* Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Viviendas (CPV) y de la Dirección General de Estadística (DGE) de la Junta de Castilla y León.

Al igual que en el caso de las variables relacionadas con la caracterización socio-económica de las mujeres, en un principio se ha seleccionado un gran número de variables (las del Cuadro 5) para, posteriormente, ir ajustando el listado, eliminando las que mantienen un elevado grado de correlación entre sí, las variables con baja comunalidad, las variables con baja contribución a la explicación total, o las variables que provocan la creación de un solo factor. De acuerdo con lo señalado, los diversos ajustes efectuados han conducido a que únicamente sean 11 las variables incluidas en el ACP municipal, las cuales se recogen en el Cuadro 7.

Las componentes obtenidas son las que se muestran en el Cuadro 6. Nuevamente, de acuerdo con el criterio de la raíz latente, la matriz de datos primitiva se simplificaría notablemente a través de cuatro componentes principales que explican el 61,02% del total de la varianza. La pertinencia del ACP viene avalada por la prueba de esfericidad de Barlett y la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.

CUADRO 6  
Variables socioeconómicas de los municipios. Extracción del ACP

Componente	Autovalores iniciales		
	Total (autovalor)	% de la varianza	% acumulado
<b>1</b>	3,329	30,262	30,262
<b>2</b>	1,244	11,310	41,572
<b>3</b>	1,111	10,100	51,672
<b>4</b>	1,029	9,355	61,027
<i>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin</i>			0,815
<i>Prueba de esfericidad de Bartlett</i>		<i>Chi-cuadrado aproximado</i>	4571,640
		<i>Sig.</i>	0,000

Fuente: Elaboración propia.

El Cuadro 7 (que muestra la solución rotada) recoge la integración de cada una de las componentes, mostrando su correlación con las distintas variables consideradas. Las variables que tienen mayor peso en cada componente aparecen en negrita.

CUADRO 7  
Variables socioeconómicas de los municipios.  
Matriz de componentes rotadas (método varimax)

	Componentes			
	1	2	3	4
<i>EDUC</i>	<b>0,739</b>	0,178	0,066	0,115
<i>SALUD</i>	<b>0,721</b>	0,021	-0,045	0,082
<i>BSOC</i>	<b>0,671</b>	0,015	0,095	0,105
<i>FARM</i>	<b>0,603</b>	0,403	0,236	0,022
<i>TUR</i>	-0,027	<b>0,767</b>	-0,278	0,162
<i>REST</i>	0,236	<b>0,715</b>	0,383	0,080
<i>HOT</i>	0,206	<b>0,665</b>	0,387	0,016
<i>REND</i>	-0,032	0,099	<b>0,832</b>	0,006
<i>VIVNUEV</i>	0,206	0,050	<b>0,563</b>	0,304
<i>LOCIND</i>	0,052	-0,034	0,148	<b>0,851</b>
<i>LOCCOM</i>	0,230	0,300	0,026	<b>0,659</b>

Fuente: Elaboración propia.

A la vista del anterior Cuadro, la interpretación de las componentes extraídas podría concretarse en los siguientes aspectos:

- *Primera componente.* Viene determinada por medio de la dotación de servicios básicos en los municipios, tales como equipamientos de educación (EDUC), equipamientos sanitarios (SALUD), equipamientos de bienestar social (BSOC) y farmacias (FARM), todos ellos correlacionados positivamente y explicando un alto porcentaje de la varianza (30,26%). En consecuencia esta primera com-

ponente explicaría de manera bastante amplia la *dotación de servicios sociales (DOTSER)*.

- *Segunda componente.* En este caso se explica la dotación municipal en servicios hosteleros, como hoteles (HOT) y restaurantes (REST) y aquellos otros más específicos dirigidos al turismo rural (TUR). Parece oportuno, por tanto, distinguir a esta componente con la denominación de *dotación turística (DOTTUR)*.
- *Tercera componente.* En esta ocasión aparecen las variables rendimiento medio declarado (REND) y porcentaje de viviendas nuevas (VIVNUE), correlacionadas de forma positiva, con lo que podría describir el grado de *vitalidad económica (VITEC)* del municipio, manifestado a través del poder adquisitivo de sus habitantes y de la construcción de nuevas viviendas.
- *Cuarta componente.* Esta última componente recogería la *dotación productiva (DOTPRO)* de los municipios, que vendría expresada a través del número de locales industriales (LOCIND) y de locales comerciales (LOCCOM) por cada 100 habitantes.

También en el caso de los municipios rurales se ha procedido a calcular cuatro ISP a partir de las componentes previamente extraídas, así como un índice global de desarrollo rural a partir de dichos ISP. Siguiendo el mismo razonamiento que en el apartado anterior y a partir de las cargas factoriales de cada una de las variables, el Cuadro 8 recoge los pesos que cada variable representa sobre su respectivo índice.

CUADRO 8  
Matriz de pesos resultantes del ACP de las variables  
socioeconómicas de los municipios

	Componentes			
	1	2	3	4
<i>EDUC</i>	<b>0,1640</b>	0,0255	0,0039	0,0129
<i>SALUD</i>	<b>0,1562</b>	0,0004	0,0018	0,0065
<i>BSOC</i>	<b>0,1352</b>	0,0002	0,0081	0,0107
<i>FARM</i>	<b>0,1092</b>	0,1306	0,0501	0,0005
<i>TUR</i>	0,0002	<b>0,4729</b>	0,0696	0,0255
<i>REST</i>	0,0167	<b>0,4110</b>	0,1320	0,0062
<i>HOT</i>	0,0127	<b>0,3555</b>	0,1348	0,0002
<i>REND</i>	0,0003	0,0079	<b>0,6231</b>	0,0000
<i>VIVNUEV</i>	0,0127	0,0020	<b>0,2853</b>	0,0898
<i>LOCIND</i>	0,0008	0,0009	0,0197	<b>0,7038</b>
<i>LOCCOM</i>	0,0159	0,0723	0,0006	<b>0,4220</b>

Fuente: Elaboración propia.

En consecuencia, se han calculado los correspondientes ISP de los municipios rurales representativos de su dotación de servicios sociales ( $ISP_{serv}$ ), dotación turística ( $ISP_{tur}$ ), vitalidad económica ( $ISP_{vit}$ ) y dotación productiva ( $ISP_{prod}$ ):



$$ISP_{serv} = 0,1640 \cdot EDUC + 0,1562 \cdot SALUD + 0,1352 \cdot BSOC + 0,1092 \cdot FARM \quad [5]$$

$$ISP_{tur} = 0,4729 \cdot TUR + 0,4110 \cdot REST + 0,3555 \cdot HOT \quad [6]$$

$$ISP_{vit} = 0,6231 \cdot REND + 0,2853 \cdot VIVNUEV \quad [7]$$

$$ISP_{prod} = 0,7038 \cdot LOCIND + 0,4220 \cdot LOCCOM \quad [8]$$

Una vez contruidos los ISP de desarrollo rural, a continuación se procede a elaborar un indicador sintético global de desarrollo rural (*ISDR*), que servirá de variable endógena en el posterior análisis de regresión múltiple. Para ello, se agrega cada uno de los  $j$  ISP de los municipios rurales, ponderados según el peso relativo que ostentan ( $\alpha_j$ ) dentro del análisis de componentes principales (Nicoletti *et al.*, 2000; Nardo *et al.*, 2005) y cuyo cálculo viene dado por la expresión:

$$\alpha_j = \frac{autovalor_j}{\sum_{j=1}^n autovalor_j} \quad [9]$$

Así, el *ISDR* se calcula como combinación lineal de los ISP de los municipios rurales, según la siguiente expresión:

$$ISDR = \alpha_1 \cdot ISP_{serv} + \alpha_2 \cdot ISP_{tur} + \alpha_3 \cdot ISP_{vit} + \alpha_4 \cdot ISP_{prod} \quad [10]$$

Teniendo en cuenta los resultados del ACP recogidos en el Cuadro 6, se calcula el *ISDR* para cada municipio rural  $i$  de acuerdo a la expresión siguiente:

$$ISDR_i = 0,4959 \cdot ISP_{serv}^i + 0,1853 \cdot ISP_{tur}^i + 0,1655 \cdot ISP_{vit}^i + 0,1532 \cdot ISP_{prod}^i \quad [11]$$

siendo  $ISP_j^i$  el valor de cada indicador sintético parcial  $j$  para el municipio  $i$ .

#### **4.3. Relación entre las características socioeconómicas de la mujer y el desarrollo rural: análisis de regresión múltiple**

El objetivo prioritario del ACP efectuado era tratar de simplificar las numerosas variables socioeconómicas de las mujeres y también de los municipios rurales de Castilla y León, para así facilitar su utilización e interpretación y, a partir de las componentes resultantes, construir indicadores sintéticos. En este apartado se procederá a utilizar dichos indicadores sintéticos en el marco de un análisis de regresión múltiple, con la finalidad de observar si es posible establecer una relación estadística entre el desarrollo de los municipios de menos de 10.000 habitantes de Castilla y León y las características económicas y sociales de las mujeres que en ellos residen.

Concretamente, este análisis tratará de contrastar si el dinamismo económico del medio rural puede explicarse a través de la mayor o menor participación económica y social de las mujeres en ese territorio, así como de determinar qué porcentaje representa dicha participación y cuáles son las variables que más contribuyen a lograrlo.

Para analizar empíricamente cómo se relacionan las variables sociodemográficas de las mujeres con respecto a la dinámica económica de los municipios rurales de Castilla y León, se ha propuesto un modelo en el que la variable dependiente o endógena y las variables independientes o exógenas serían las que se definen seguidamente:

- *Variable dependiente.* Como variable representativa del desarrollo económico del medio rural, se ha optado por utilizar el indicador global *ISDR*, construido y descrito en el epígrafe anterior a partir de los cuatro ISP descriptivos de las características económicas, productivas y de dotación de servicios de los municipios de menos de 10.000 habitantes de Castilla y León.
- *Variables independientes.* Las variables exógenas serán los tres ISP caracterizadores de las variables socioeconómicas de las mujeres y que representan, respectivamente, su dinámica económica (*ISP<sub>ec</sub>*), su dinámica sectorial agraria (*ISP<sub>sec</sub>*) y su dinámica demográfica (*ISP<sub>dem</sub>*).

Una vez planteado el modelo de regresión y las variables que se van a utilizar para explicar la variable dependiente, se procede a su estimación. Para ello, se ha utilizado el procedimiento de selección de variables independientes *step-wise* hacia atrás (con criterio de salida  $\alpha > 0,10$  y criterio de entrada  $\alpha < 0,05$ ), para así obtener un ajuste con la mayor significación estadística posible. En este caso, todas las variables inicialmente propuestas han pasado a formar parte del modelo.

En el Cuadro 9 aparecen los coeficientes obtenidos en la regresión, junto con su correspondiente estadístico *t* y su nivel de significación o *p*-valor. A la vista de los resultados cabe afirmar que cada una de las variables independientes explica, de forma individual, parte de la varianza de la variable dependiente y que esa relación es significativa. Dadas estas variables, el coeficiente de determinación  $R^2$  y el coeficiente de determinación corregido de la regresión alcanzan ambos el valor de 0,20<sup>13</sup>, lo que in-

CUADRO 9  
Resultados del modelo de regresión

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	105253,8	6532,559		16,112	0,000
<i>ISP<sub>ec</sub></i>	2164,654	198,776	0,214	10,890	0,000
<i>ISP<sub>sec</sub></i>	-283,857	101,217	-0,054	-2,804	0,005
<i>ISP<sub>dem</sub></i>	145,274	8,486	0,336	17,119	0,000
<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>R<sup>2</sup> corregido</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>	
0,444	0,197	0,197	180,857	0,000	

Fuente: Elaboración propia.

<sup>13</sup> El coeficiente de determinación y el coeficiente de determinación corregido coinciden porque en este modelo hay un gran número de observaciones y pocas variables independientes.

dica que los cambios de la vitalidad económica municipal son explicados por las tres variables socioeconómicas de las mujeres en un 20%. El estadístico  $F$  indica la significación estadística del coeficiente de determinación, ya que su  $p$ -valor (0,00) hace rechazar la hipótesis nula de que  $R^2$  sea cero.

A partir de los anteriores coeficientes obtenidos en la regresión, pueden efectuarse una serie de consideraciones, que son las siguientes:

- La ecuación obtenida en la regresión cabe expresarla de la siguiente forma:

$$ISDR = 105.253,8 + 2.164,654 \cdot ISP_{ec} - 283,857 \cdot ISP_{sec} + 145,274 \cdot ISP_{dem} \quad [12]$$

En la medida en que la finalidad del análisis de regresión era explicativa, los valores de los coeficientes de regresión no tienen tanta importancia como su signo y el valor de los coeficientes beta a la hora de explicar los resultados obtenidos. Así, el signo de los coeficientes indica, por un lado, que la vitalidad económica municipal está relacionada positivamente con la dinámica económica y demográfica de las mujeres, de lo que se deduce que su mayor formación y tasa de actividad, así como los saldos migratorios femeninos positivos, repercuten de forma efectiva sobre los municipios estudiados en forma de un mayor dinamismo económico. Por otro lado, la dinámica sectorial femenina, sustentada en la agricultura y en menor medida en el sector servicios, no parece favorecer el desarrollo del medio rural, al menos con la estructura agraria actual basada en explotaciones poco competitivas, edad avanzada de las titulares y escasa formación (Rico, 2006).

- Los coeficientes beta estandarizados reflejan la importancia relativa de cada variable independiente en el modelo. Dentro de ellas, la variable dinámica demográfica de las mujeres es la más importante (0,336), seguida de la dinámica económica (0,214). La tercera variable (la dinámica sectorial agraria) tiene una importancia notablemente más baja (-0,054). De nuevo, estos datos ponen de manifiesto la existencia de una relación positiva entre el dinamismo económico y demográfico femenino y la vitalidad del medio rural en Castilla y León, con un nivel de importancia más relevante que el que tiene la variable acerca de la estructura ocupacional de las mujeres.
- Finalmente, el resultado del coeficiente de determinación ( $R^2 = 0,20$ ) reafirmaría la tesis de que el comportamiento económico y social de las mujeres que residen en los municipios de menos de 10.000 habitantes tiene un poder explicativo moderadamente importante del grado de desarrollo rural que alcanzan. La razón de que este coeficiente no se encuentre más próximo al 100% obedece a que existen otros muchos tipos de factores que inciden sobre la capacidad de dinamización económica de un municipio y sobre sus posibilidades para atraer a la población (factores económicos, geográficos, políticos, sociales, psicológicos, etc.). No obstante, ha de considerarse muy relevante el hecho de que la variabilidad de un indicador acerca del desarrollo municipal rural sea explicado de manera significativa (en un 20%) por variables referidas exclusivamente a la participación económica y social de las mujeres.

- Los resultados anteriores refuerzan la idea general que ya fue apuntada en la introducción de este trabajo de que la población femenina constituye un agente de gran potencial cuantitativo y también cualitativo, para procurar la dinamización de las zonas rurales de Castilla y León por medio de su integración al mercado laboral, su formación y su ocupación especialmente en el sector de los servicios.

#### **4.4. Agrupación del territorio rural según las características socioeconómicas de la mujer y de los municipios: análisis cluster**

La tercera parte del análisis empírico, que complementa a los dos anteriores, consiste en agrupar los municipios de menos de 10.000 habitantes de Castilla y León en áreas homogéneas a partir de los datos sobre la caracterización socioeconómica de las mujeres y las características de los municipios, resumidas, previamente, en componentes principales mediante el ACP. Esta tipificación permitirá apreciar una diferenciación del espacio rural regional (Fariña *et al.*, 2004; Doñate y Arnalte, 2006) dependiendo de las preferencias del colectivo femenino a la hora de fijar su lugar de residencia en un determinado municipio y según la heterogeneidad existente dentro de este colectivo de mujeres (edad, estudios, actividad, ocupación, etc.).

Las variables utilizadas en el análisis cluster constituyen el conjunto de componentes extraídas en sendos análisis acerca de la caracterización socioeconómica de las mujeres y del medio rural de Castilla y León (DINEC, DINSEC, DINDEM, DOTSER, DOTTUR, VITEC y DOTPRO). La utilización de componentes dentro de un análisis de conglomerados no es infrecuente (Herrero, 1994; Fariña *et al.*, 2004) y su principal utilidad radica en la simplicidad de utilizar unas pocas variables que recogen la mayor parte de la información original y que se encuentran estandarizadas, evitando, de este modo, posibles problemas en la solución cluster. Es por ello que, en este caso, se ha optado por utilizar directamente las componentes principales en vez de los índices parciales contruidos a partir de dichas componentes.

Los municipios utilizados para realizar la agrupación son todos aquéllos con una población inferior a 10.000 habitantes, por lo que la matriz de datos incluida finalmente en el análisis posee un total de 2.224 filas (municipios) y 7 columnas (variables).

Una vez definido el conjunto de datos inicial, la matriz de proximidades se ha construido a partir del concepto de distancia euclídea y el criterio de agrupación ha sido el método jerárquico de las k-medias<sup>14</sup>. Para proceder a seleccionar el número de clusters o conglomerados en los que agrupar la totalidad de municipios rurales, se ha procedido a realizar diversos ensayos imponiendo a priori diferentes números totales de conglomerados hasta obtener la solución final que resulta adecuada a los objetivos perseguidos en esta investigación. En este sentido, se ha optado por llegar a una solución que, siendo lo más simple posible, permita realizar una diferenciación suficiente de los elementos a partir de la identificación de las características del colectivo de

---

<sup>14</sup> Ver Hair *et al.* (2000) o Everitt y Dumm (2001).

mujeres y, también, en las particularidades de los propios municipios. La solución final obtenida agrupa a los municipios rurales en cuatro clusters o conglomerados, tal y como se muestra en el Cuadro 10<sup>15</sup>.

Para establecer el perfil medio de cada uno de los clusters pueden utilizarse los datos sobre los centroides finales de cada variable en cada cluster. Sin embargo, dado que las variables son componentes, lo que podría dificultar su interpretación, se ha optado por calcular las medias de las variables de la matriz de datos original, junto con otra serie de variables que, si bien no entraron a formar parte del ACP, sí pueden servir complementariamente para definir cada uno de los grupos de municipios (Cuadro 10). Adicionalmente, para localizar territorialmente los distintos municipios que pertenecen a cada cluster, se ha elaborado el Mapa 1. En consecuencia, pueden caracterizarse los cuatro clusters de la siguiente manera:

### Cluster 1. Municipios dinámicos

Aunque los municipios rurales de Castilla y León que presentan mayor vitalidad son una minoría (346 municipios, el 15,56% sobre el total), son los que, por término medio, concentran un mayor número de habitantes (1.017 por municipio). La vitalidad municipal se aprecia tanto desde el punto de vista demográfico y económico, como en su dotación de infraestructuras. Así, este grupo de municipios registra la menor tasa de masculinidad (aunque el total de varones aún supera al de mujeres) y la mayor tasa de natalidad rural, con un número total de nacimientos que se aproxima al de defunciones. Además, este es el único cluster que experimenta crecimiento demográfico femenino, con un incremento del 21,07% en el número de mujeres durante los últimos 25 años y un saldo migratorio positivo en la última década. Por tramos de edad, la estructura demográfica de las mujeres es también favorable, con un porcentaje de mujeres ancianas muy por debajo de la media para el conjunto de la población rural regional, mientras que ocurre todo lo contrario en el caso de niñas y mujeres jóvenes. Estas características demográficas se ven, asimismo, acompañadas de unas mayores tasas de actividad y un mayor nivel de formación entre la población femenina. En términos económicos, el perfil municipal se caracteriza por un alto rendimiento medio declarado, por una elevada presencia relativa de actividad productiva (locales comerciales e industriales) y por una buena dotación de servicios sociales. Este grupo de municipios está integrado por los que son cabeceras de comarca (municipios muy poblados y equipados de servicios) o bien por otros municipios más pequeños, pero situados en las proximidades de grandes ciudades (municipios periurbanos) que se ven beneficiados por el cercano desarrollo urbano<sup>16</sup>. Cabría también

<sup>15</sup> Para valorar estadísticamente la solución obtenida se ha procedido a realizar un análisis de la varianza, a fin de contrastar si existen diferencias entre las medias de las variables de cada uno de los conglomerados. El resultado obtenido permite afirmar que en la agrupación obtenida existe una gran heterogeneidad entre los cuatro clusters resultantes y, a la vez, una gran homogeneidad dentro de cada cluster.

<sup>16</sup> La no inclusión de la variable "población total" en el análisis cluster motiva que en un mismo grupo puedan aparecer municipios muy poblados junto a otros menos poblados, al contrario de lo que ocurre en los trabajos de Herrero (1994) y Fariña *et al.*

destacar que, si bien en los municipios de este grupo se localizan un gran número de hoteles y restaurantes, apenas existen alojamientos de turismo rural, debido, principalmente, a su mayor tamaño y peculiar localización espacial.

## **Cluster 2. Municipios con dinámica turística**

Este grupo engloba un total de 499 municipios, con un tamaño medio de 855 habitantes y que están bastante alejados de sus respectivas capitales de provincia. Su principal característica es la presencia de un elevado número de infraestructuras turísticas (restaurantes, hoteles y alojamientos de turismo rural), así como su buena dotación relativa de servicios sociales. En lo que respecta a las características socioeconómicas de las mujeres en estos municipios, cabría destacar en el plano positivo el que la tasa de masculinización está por debajo de la media rural regional y que las tasas femeninas de actividad, ocupación y estudios secundarios y terciarios sobrepasan dicho valor medio. No obstante, también se aprecian algunos signos demográficos preocupantes debido, principalmente, al éxodo femenino y a la consiguiente reducción de la población de mujeres que han experimentado estos municipios a lo largo de los últimos 25 años. Se trata, por tanto, de municipios que, habiéndose visto afectados negativamente por la crisis agraria y por el éxodo de población rural, se han revitalizado a través de su adaptación productiva y su especialización en actividades turísticas, lo que muy posiblemente ha contribuido a dinamizar económicamente otras actividades, especialmente dentro del sector servicios. En este tipo de municipios, las mujeres no sólo han encontrado una posible salida laboral, vinculada fundamentalmente al sector terciario, sino que también se aprecia que una elevada proporción de ellas se han establecido como emprendedoras, creando su propia empresa. Desde el punto de vista territorial, estos municipios se localizan principalmente en las zonas periféricas de Castilla y León, que son las que disfrutaban de las características más apropiadas para el desarrollo del turismo rural.

## **Cluster 3. Municipios deprimidos**

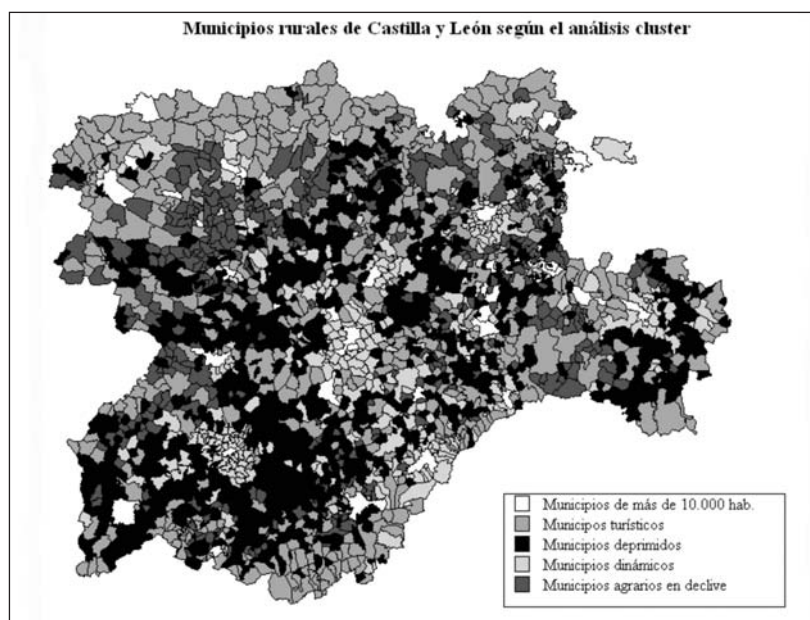
En este grupo se integran la mayoría de municipios rurales de la región (953 municipios, el 42,85% sobre el total). Todos ellos presentan unos rasgos poco o nada prometedores en cuanto a su estructura productiva y dotación de infraestructuras, como con respecto al comportamiento y a las características socioeconómicas de la población femenina. Así, el tamaño medio poblacional de estos municipios es de tan sólo 230 habitantes, con una proporción de población masculina muy elevada, especialmente dentro del tramo de edad comprendido entre los 20 y los 39 años (151 hombres por cada 100 mujeres). Es también el grupo de municipios que ha experimentado las mayores pérdidas de población femenina y donde residen más mujeres ancianas, en detrimento de las más jóvenes. Los indicadores relativos a la actividad laboral femenina son también desalentadores, con una tasa de actividad de sólo el 19,27%. Las pocas mujeres que trabajan se ocupan mayoritariamente dentro del sector de los servicios, con escasa presencia de empleo en el sector industrial y en la agricultura. En lo que respecta a las características municipales, estas localidades

destacan por su bajo nivel de actividad productiva y, también, por una menor dotación de servicios básicos. En definitiva, se trata de municipios que están acusando en todo su rigor los efectos de la regresión demográfica y de la decadencia económica del medio rural y en los que las mujeres optan por emigrar en busca de mayores posibilidades de empleo y de unos mejores servicios sociales.

#### Cluster 4. Municipios agrarios en declive

El último grupo se encuentra integrado por 426 municipios, cuya media es de 252 habitantes, con unas características demográficas y económicas muy similares a las que presentaba el cluster anterior (despoblación femenina, acentuada masculinización, escasa dotación de servicios) pero con diferencias importantes en cuanto a la estructura ocupacional femenina. Así, en este cluster existe un elevado porcentaje relativo de mujeres ocupadas en la agricultura (37,91%) y un 47,98% empleadas en los servicios. Son municipios en los que se percibe un mayor grado de incorporación de las mujeres al mercado laboral en comparación con el cluster anterior, pero con una mayor ocupación en la agricultura y una alta proporción de emprendedoras. Teniendo en cuenta el alto porcentaje de mujeres ancianas, se trata de zonas en las que la actividad agraria sigue siendo el sector productivo prioritario para las mujeres y la diversificación económica se está produciendo muy lentamente. Estos municipios se encuentran localizados mayoritariamente en el norte y oeste del territorio regional, en particular en las zonas de montaña, donde el turismo no ha alcanzado apenas desarro-

MAPA 1



Fuente: Elaboración propia.



**CUADRO 10**  
**Perfil medio de cada uno de los clusters**

	C1	C2	C3	C4	Total
N.º municipios	346	499	953	426	2.224
% municipios	15,56	22,44	42,85	19,15	100
Población total (2001)	1017,41	855,86	230,48	252,88	497,39
Población hombres (2001)	515,54	433,98	119,76	130,56	253,85
Población mujeres (2001)	501,87	421,88	110,72	122,32	243,55
% mujeres entre total población (2001)	49,33	49,29	48,04	48,37	48,96
Nacimientos/100 defunc. total 1996–2003	93,60	37,05	24,84	19,72	37,29
Tasa natalidad total (2002)	3,74	2,89	1,82	1,55	2,31
Hombres por cada 100 mujeres (2001)	110,15	106,89	113,12	114,93	111,61
Hombres/100 mujeres 20–39 años (2001)	119,86	125,83	151,33	159,62	142,30
Tasa variación mujeres entre 1979 y 2005	21,07	–31,83	–44,75	–46,11	–31,88
Entradas/salidas mujeres 1990–2001	131,25	83,31	65,60	72,48	81,10
% mujeres entre 0 y 19 años (2001)	15,85	13,09	10,06	9,10	11,46
% mujeres entre 20 y 39 años (2001)	30,26	23,24	20,27	19,00	22,25
% mujeres entre 40 y 64 años (2001)	27,97	25,97	24,60	26,05	25,71
% mujeres más de 65 años (2001)	25,91	37,69	45,07	45,85	40,59
% mujeres entre 20 y 64 años (2001)	58,23	49,22	44,86	45,04	47,95
Tasa de actividad femenina (2001)	31,40	25,21	19,27	25,22	23,63
Tasa de ocupación femenina (2001)	83,99	83,35	81,71	85,99	83,25
Tasa de paro femenina (2001)	16,01	16,65	17,55	14,01	16,43
% ocupadas en la agricultura (2001)	6,51	10,68	7,25	37,91	13,78
% ocupadas en la industria (2001)	10,97	11,53	8,08	11,88	10,03
% ocupadas en la construcción (2001)	2,57	2,21	2,23	2,22	2,28
% ocupadas en los servicios (2001)	79,65	75,58	81,28	47,98	73,37
% empresarias/total de ocupadas (2001)	17,76	27,59	19,07	39,80	24,74
% mujeres estud. secund. y terciarios (2001)	50,03	38,38	31,75	30,45	35,83
Rendimiento medio declarado IRPF (1997)	1.829.831	1.477.615	1.358.104	1.313.423	1.449.708
Locales agrarios por cada 100 hab. (2001)	0,23	0,21	0,57	0,47	0,42
Locales industriales por 100 hab. (2001)	0,79	0,51	0,32	0,27	0,43
Locales comerciales por 100 hab. (2001)	1,47	2,17	0,94	0,87	1,28
*Dotación de restaurantes (2004)	0,58	0,84	0,07	0,09	0,03
*Dotación de hoteles (2004)	0,87	1,42	0,03	0,05	0,48
*Dotación alojamientos turismo rural (2004)	0,14	2,58	0,23	0,28	0,75
*Dotación equipamientos educativos (2001)	0,41	0,62	0,33	0,28	0,40
*Dotación de equipamientos de salud (2001)	0,54	0,69	0,54	0,48	0,56
*Dotación equipamientos bienest. soc. (2001)	0,49	0,57	0,41	0,35	0,45
*Dotación de farmacias (2001)	0,63	0,81	0,26	0,23	0,44
*Dotación equipamientos culturales (2004)	0,39	0,50	0,24	0,21	0,32
Distancia municipio a la capital de provincia	33,51	60,53	54,07	56,96	52,87
% viviendas nuevas/total viviendas (2001)	35,53	22,62	18,04	17,73	21,73

*Nota:* las variables con asterisco (\*) son variables ficticias.

*Fuente:* Elaboración propia.

llo, de forma que la agricultura aún sigue siendo una actividad prioritaria para la generación de rentas de los hogares. Las carencias de actividad económica en otros sectores, junto con las escasas infraestructuras industriales y de servicios son razones que explicarían la escasa atracción que estos municipios ejercen sobre la población, en particular de mujeres.

En resumen, cabría señalar que las mujeres rurales se concentran mayoritariamente en los municipios que ofrecen mayores posibilidades de empleo y mejores dotaciones de servicios, sin que el tamaño del municipio sea un factor especialmente importante. La estructura productiva y las posibilidades turísticas del municipio parecen ser, en cambio, factores determinantes para que la mujer desempeñe una actividad laboral dentro del medio rural (García Ramón *et al.*, 1995; Rico y Gómez, 2005; Rico, 2006). La distancia del municipio a la capital de provincia es relevante en algunos casos, sobre todo por los efectos sobre los pequeños municipios periurbanos, pero en otros casos no lo es tanto, como ocurre en el caso de los municipios periféricos con alto potencial turístico. Con todo, la proximidad a una gran urbe o a una cabecera de comarca representa un factor de especial importancia a la hora de beneficiarse de cierto tipo de servicios que, en aras de una mayor eficiencia económica, suelen centralizarse en estos municipios.

## 5. Conclusiones

El análisis que se presenta en este trabajo ha permitido constatar empíricamente la importante contribución de la población femenina para la consecución del desarrollo económico en las zonas rurales de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. En este sentido, se ha puesto de manifiesto, a través del análisis de regresión múltiple realizado, que la mayor proporción de mujeres jóvenes, los mayores niveles de actividad femenina y su mejor formación son los principales factores que tienen una incidencia positiva sobre la economía de un determinado espacio rural. Sin embargo, la dirección de la causalidad no es demasiado clara, ya que cabe la posibilidad de que sean las mejores condiciones de las mujeres en términos de juventud, educación y empleo las que provoquen ese dinamismo, o bien que las mujeres se sientan atraídas por los lugares donde hay más oportunidades.

El nivel de ocupación de las mujeres rurales en actividades productivas diversificadas, sobre todo dentro del sector de los servicios, es también un factor de significativa influencia dentro de los mayores niveles de renta de los municipios de menos de 10.000 habitantes de esta región. No obstante, el valor del coeficiente de determinación que se obtiene al estimar el modelo ( $R^2 = 0,20$ ) suscita algunas dudas a la hora de establecer el conjunto de factores relevantes que determinan el grado de desarrollo económico que alcanza un determinado espacio rural. La búsqueda de otras posibles variables explicativas del nivel de vitalidad del medio rural de Castilla y León, además de las ya establecidas y analizadas en este trabajo, que permitan mejorar el grado de aproximación a la realidad del modelo construido, es un estímulo para continuar profundizando en este ámbito de la investigación económica.

Por otra parte, el análisis realizado ha permitido constatar que las mujeres que quieren incorporarse al mercado laboral rural en aquellos municipios más deprimidos, que constituyen una gran parte de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, se encuentran con serias limitaciones: puestos de trabajo insuficientes en número y en calidad, largas distancias y dificultades de transporte, servicios e instalaciones de apoyo inadecuados, dificultades a la hora de compatibilizar la vida laboral y la familiar, etc. Este hecho se corrobora con los resultados obtenidos mediante la técnica del análisis cluster, ya que una gran parte de las mujeres rurales de Castilla y León, sobre todo las más jóvenes y cualificadas, han optado por residir en municipios con recursos productivos y servicios suficientes de modo que les permita desarrollar su vida profesional y personal con las menores trabas posibles.

En este trabajo se ha puesto de manifiesto, asimismo, que la actual dinámica de muchas de las zonas rurales de la región viene determinada por su potencial turístico, hecho que puede constituir la base y el motor de su futuro desarrollo económico. Además, este tipo de actividades representa en la actualidad una de las principales áreas de expansión de las empresas lideradas por mujeres, que han encontrado en el turismo una manera de autorrealizarse laboralmente dentro de su propio municipio rural.

En última instancia, los resultados obtenidos en este estudio refuerzan la necesidad de continuar sensibilizando a los poderes públicos y a la sociedad en general sobre el importante papel de las mujeres en el medio rural. Toda estrategia de desarrollo económico y, por ende, también las dirigidas al ámbito rural, ha de considerar a las mujeres como parte activa dentro de todas las fases del proceso de desarrollo. Asimismo, se ha de seguir insistiendo en la puesta en marcha de políticas públicas que favorezcan la participación activa de las mujeres de las zonas rurales, de modo que éstas puedan hacer frente a las especiales desventajas que padecen por vivir en un pequeño municipio (estrechez del mercado laboral, insuficiencia de servicios sociales e infraestructuras, etc.) y, con ello, aprovechar su importante potencial como mano de obra, en muchos casos cualificada y su capacidad de fijar la población en el medio rural.

En este sentido, existe un conjunto de actividades productivas o nuevos yacimientos de empleo, tales como la producción agrícola y ganadera de calidad, los productos agroalimentarios, los servicios a la población, la producción artesanal o el turismo rural, que pueden representar una oportunidad laboral para las mujeres de los espacios rurales. El fomento de todas estas actividades requiere, no obstante, del esfuerzo y compromiso de las administraciones públicas, que han de fomentar el nacimiento de proyectos y/o su consolidación, así como impulsar otras medidas que permitan compatibilizar mejor la vida profesional y familiar de las mujeres residentes en el medio rural de Castilla y León.

## Bibliografía

- Atance, I. (2006). "El desarrollo rural". En García Álvarez-Coque (coord.): *La reforma de la Política Agraria Común*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, pp. 131-153.

- Braithwaite, M. (1994). *El papel y la situación de la mujer en la economía de las zonas rurales*. Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo.
- Calatrava, J. (1998). "Importancia de la integración de la mujer en los procesos de desarrollo rural". En Junta de Andalucía: *La mujer: clave del desarrollo rural*. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla, pp. 19-50.
- Camarero, L. y Sampedro, R. (2008). "¿Por qué se van las mujeres? El *continuum* de movilidad como hipótesis explicativa de la masculinización rural". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 124:73-105.
- Cànoves, G., García Ramón, M.D. y Solsona, M. (1989). "Mujeres agricultoras, esposas agricultoras: un trabajo invisible en las explotaciones familiares". *Revista de Estudios Agro-Sociales*, 147:45-69.
- Castro, J.M. (2002). "Indicadores de desarrollo sostenible urbano. Una aplicación para Andalucía". Tesis Doctoral. Universidad de Málaga.
- Consejo Económico y Social (CES) de Castilla y León (2004). *Las mujeres en el medio rural de Castilla y León*. Informe a Iniciativa Propia. Valladolid.
- Cruz (2006). *Género, psicología y desarrollo rural: la construcción de nuevas identidades*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- Díaz Méndez, C. y Díaz Martínez, C. (1995). "De mujer a mujer: estrategias femeninas de huída del hogar familiar y del medio rural". *Agricultura y Sociedad*, 76:205-218.
- Doñate, S. y Arnalte, E. (2006). "Diferenciación de territorios rurales deprimidos: el caso de la provincia de Teruel". *Actas del VI Coloquio Ibérico de Estudios Rurales*, La Rábida (Huelva).
- Durán, M.A. y Paniagua, A. (1999). "Visibilidad e invisibilidad del trabajo de las mujeres rurales". En Instituto de la Mujer: *Mujeres y sociedad rural. Entre la inercia y la ruptura*. Madrid, pp. 27-49.
- Escobar, L. (2006). "Indicadores sintéticos de calidad ambiental: un modelo general para grandes zonas urbanas". *Revista Eure*, 22 (96):73-98.
- Everitt, B.S. y Dumm, G. (2001). *Applied Multivariate Data Analysis*. Ed. Arnold. London.
- Fariña, B., Gordo, P., De los Ríos, A. y Rodríguez, B. (2004). "Identificación y tipificación de los espacios rurales en la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Una aproximación para el análisis de las dinámicas espaciales". *V Congreso de Economía Agraria, Santiago de Compostela*.
- Figuerola, V.F. y Herrero, L.C. (2003). "Análisis de la Convergencia Económica a través de indicadores sintéticos de desarrollo: aplicación al caso de Chile". *Investigaciones Regionales*, 3:41-63.
- García Bartolomé, J.M. (2004). "Mujeres en la agricultura y en el medio rural: retos y oportunidades". En López Estébanez *et al.*: *Mujeres, medio ambiente y desarrollo rural*. Instituto Universitario de Estudios de la Mujer. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, pp. XXV-LII.
- García Lautre, I., Gil, C., Pascual, P. y Rapún, M. (1998). "Una propuesta metodológica para la ordenación de las infraestructuras regionales". *Estudios Regionales*, 51:145-170.
- García Ramón, M.D. (1997). "Trabajo invisible y relaciones de género en la explotación agraria familiar en España". En Gómez, C. y González, J.J. (coords.): *Agricultura y sociedad en la España contemporánea*. Madrid, pp. 705-734.
- García Ramón, M.D. y Baylina, M. (Eds.) (2000). *El nuevo papel de las mujeres en el desarrollo rural*. Ed. Oikos-tau. Barcelona.
- García Ramón, M.D., Cànoves, G., Salamaña, I., Valdovinos, N. y Villarino, M. (1995). "Trabajo de la mujer, turismo rural y percepción del entorno: una comparación entre Cataluña y Galicia". *Agricultura y Sociedad*, 75:115-152.

- García Sanz, B. (2004). *La mujer rural ante el reto de la modernización de la sociedad rural*. Instituto de la Mujer. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid.
- Gómez, J.M. y Rico, M. (2005). "La mujer en el medio rural de Castilla y León: diversificación sectorial y proceso de dinamización económica". *Revista de Estudios de Economía Aplicada*, 23(2):465-490.
- Gómez-Limón, J.A., Atance, I. y Rico, M. (2007). "Percepción pública del problema de la despoblación del medio rural en Castilla y León". *AGER. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo*, 6:9-60.
- González Regidor, J. (coord.) (2008). *Desarrollo rural sostenible: un nuevo desafío*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.
- Guibertau, A. (2002). "Fortalezas y debilidades del modelo de desarrollo rural por los actores locales". En Márquez, D. (coord.): *Nuevos horizontes en el desarrollo rural*. Universidad Internacional de Andalucía y Ed. Akal. Madrid, pp. 87-104.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L y Black, W.C. (2000). *Análisis multivariante*. Ed. Prentice Hall. Madrid.
- Herrero, L.C. (1994). *Desarrollo económico municipal y organización del espacio en Castilla y León*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Valladolid. IX Valladolid.
- Herrero, L.C., Figueroa, V. y Sanz, J.A. (2006). "Las disparidades territoriales en Castilla y León: estudio de la convergencia económica a nivel municipal". *Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León*, 9:15-170.
- Instituto de la Mujer (1999). *Mujeres y sociedad rural. Entre la inercia y la ruptura*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid.
- Junta de Castilla y León (2008). *La mujer en el medio rural 2007*. Dirección General de Estadística. Consejería de Hacienda. Valladolid.
- Langreo, A. y Benito, I. (2005). "La mujer en la agricultura y en el medio rural". En Fundación de Estudios Rurales: *Agricultura Familiar en España 2005*. Madrid, pp. 104-128.
- Mannion, J. (1999). "Fortalezas y debilidades de la Administración Pública dentro de un enfoque bottom-up de desarrollo rural". En Ramos E. (coord.): *El desarrollo rural en la Agenda 2000*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, pp. 107-115.
- Mardia, K.V., Kent, J.T. y Bibby, J.M. (2000). *Multivariate analysis*. Ed. Academic Press. San Diego.
- Mella, J.M. (1993). *Las áreas deprimidas en España*. Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social. Madrid.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2007). *Plan de igualdad entre mujeres y hombres en el medio rural*. Madrid.
- Moyano, E. (2005). "Nuevas orientaciones de la política europea de desarrollo rural". *Revista de Fomento Social*, 238:219-242.
- Nardo, M., Paisana, M., Saltelli, A., Tarantola, S., Hoffman, A. y Giovannini, E. (2005). "Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide". *OECD Statistics Working Paper*, STD/DOC (2005)3.
- Nicoletti, G., Scarpetta, S. y Boylaud, O. (2000). "Summary indicators of product market regulation with an extension to employment protection legislation". *OECD Economics Department Working Papers* 226, ECO/WKP (99)18.
- Paniagua, A. y Hoggart, K. (2002). "Lo rural, ¿hechos, discursos o representaciones? Una perspectiva geográfica de un debate clásico". *Información Comercial Española*, 803:61-71.
- Rico, M. (2006). "La contribución económica de la mujer al desarrollo del medio rural de Castilla y León. Un análisis aplicado al turismo rural". *Tesis Doctoral*. Universidad de Valladolid.

- Rico, M. y Gómez, J.M. (2005). "La participación empresarial de la mujer en las iniciativas de turismo rural en Castilla y León". *Revista de Estudios Turísticos*, 166:97-113.
- Rico, M. y Gómez-Limón, J.A. (2008). "Sociedad y desarrollo rural en Castilla y León: un estudio de opinión pública". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 48:199-223.
- Sampedro, R. (1996). *Género y ruralidad. Las mujeres ante el reto de la desagrarización*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. **Madrid**.
- Sampedro, R. (2004). "Conciliación de la vida familiar y laboral en el medio rural: género, trabajo invisible e idilio rural". *VI Congreso Vasco de Sociología*, Bilbao.
- Sayadi, S. y Calatrava, J. (2008). "Gender needs awareness and gender asymmetry: an analysis of a rural women survey in mountainous areas of south-eastern Spain". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 6(3):453-468.
- Vera, A. y Rivera, J. (1999). *Contribución invisible de las mujeres a la economía: el caso específico del mundo rural*. Instituto de la Mujer. Madrid.