

# **Detección e influencia de los principales factores explicativos del consumo familiar de servicios en España y sus regiones**

## ***“Major explanatory factors of households’ service consumption in Spain and its regions: analysis and assessment”***

**Jose A. Camacho Ballesta**  
**Manuel Hernández Peinado**  
**Universidad de Granada**

Recibido, Abril de 2006; Versión final aceptada, Mayo de 2007.

PALABRAS CLAVE: Servicios, Consumo Familiar, Factores Explicativos, Análisis Multivariante

KEY WORDS: Services, Family Consumption, Explanatory Factors, Multivariate Analysis

Clasificación JEL: E21, L8, R20

### RESUMEN

En este trabajo se lleva a cabo una indagación sobre los principales factores explicativos del consumo familiar de servicios en España y en sus Comunidades Autónomas en la década de los noventa, planteándose dos objetivos primordiales. Primero, detectar qué factores explicativos del consumo familiar de servicios se dan a nivel nacional y a nivel de Comunidades Autónomas. Y segundo, establecer qué orden e importancia explicativa presentan los anteriores factores. Para la consecución de los dos objetivos anteriores se aplican técnicas estadísticas de análisis multivariante a los datos explotados de las Encuestas de Presupuestos Familiares de 1990 y 1999.

### ABSTRACT

In this work an investigation on the main explanatory factors of the family consumption of services in Spain and in its autonomous regions in the nineties is carried out, being presented two fundamental objectives. First, to detect what explanatory factors of the family consumption of services are given to national level and to level of autonomous regions. And second, to establish what order and explanatory importance presents the previous factors. For the attainment of objective both previous statistical techniques of multivariate analysis are applied to the operated data of the Surveys of Family Budgets of 1990 and 1999.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

---

El grado de desarrollo económico alcanzado en España durante la década de los noventa supuso cambios en los ingresos per cápita y, por tanto, una modificación en los presupuestos de los hogares así como en sus hábitos. Así, el consumo de servicios creció respecto al gasto total<sup>1</sup>, pasando a tener un mayor protagonismo en las preferencias de los consumidores.

El marco teórico de este trabajo parte del argumento de que el incremento del consumo de servicios se ha explicado tradicionalmente a través de una interpretación generalizable de la ley de Engel<sup>2</sup>, de tal modo que en un conjunto de familias sin grandes diferencias de gastos y ante los mismos precios, el porcentaje gastado en alimentación por término medio es una función decreciente de la renta. Y, la disminución del gasto marginal en necesidades básicas con el aumento de la renta se asocia con un mayor gasto en las necesidades menos básicas entre las que se incluyen los servicios.

No obstante, el consumo de servicios no puede enfocarse únicamente como resultado del aumento de la renta, aunque continúe siendo muy determinante, sino que hay otros aspectos relacionados con el comportamiento del consumidor que también se constituyen en factores explicativos del consumo de servicios como son el nivel educativo, la demografía y el ciclo vital, y la incorporación de la mujer al mercado laboral.

La revisión de la literatura sobre el consumo familiar, tanto a nivel nacional como internacional, que se realiza más adelante, prueba la escasez de trabajos realizados hasta la fecha sobre los posibles factores determinantes asociados al consumo familiar de servicios desde una perspectiva eminentemente regional, por lo que planteamos un estudio en este sentido que creemos queda justificado.

La hipótesis de partida consiste en detectar una serie de posibles factores capaces de explicar el consumo familiar de servicios, factores relacionados con los argumentos teóricos y empíricos que se revisan en este trabajo, es decir, factores de naturaleza demográfica, económica y sociocultural, o más concretamente factores como la renta, el nivel educativo, la demografía y el ciclo vital, y la incorporación de la

- 1 Según datos del INE sobre la Contabilidad Nacional Trimestral, en el último trimestre de 1990, el consumo privado en España representaba el 57,98 por ciento del PIB, mientras que en el mismo trimestre de 1999, suponía el 58,98 por ciento. En cuanto al consumo privado de servicios, de acuerdo con las estimaciones de los autores basadas en las Encuestas de Presupuestos Familiares, en el año 1990 representaba el 27,64 por ciento del total de gastos, mientras que en 1999 dicha cifra alcanzaba el 30,49 por ciento, mostrando una tendencia creciente.
- 2 Tomando como base los presupuestos familiares belgas, estudió las variaciones de la demanda en función de la renta. Demostró que los gastos de alimentación disminuyen relativamente a medida que se incrementa la renta.

mujer al mercado laboral, y que puedan ser considerados en un análisis posterior como factores explicativos de dicho consumo, tanto a nivel nacional como por regiones.

En línea con lo anterior, los principales objetivos que se persiguen en esta investigación son: primero, detectar los posibles factores explicativos del consumo familiar de servicios<sup>3</sup> en España y sus regiones en la década de los noventa; y, segundo, determinar qué factores de los obtenidos anteriormente son ciertamente explicativos en cuanto a su influencia en el volumen de gasto en servicios, estableciendo una jerarquía de los mismos.

Los resultados obtenidos podrían utilizarse posteriormente para establecer taxonomías regionales en función de los factores explicativos detectados. A la vez que pueden servir de base para analizar consumos de servicios concretos por parte de los hogares, como ocio y cultura; y, cuidados personales; entre otros. O bien, estudiar el consumo de servicios por segmentos de edad del sustentador principal.

La estructura del artículo queda vertebrada, además de esta introducción, en un segundo apartado que recoge la metodología empleada, un tercer bloque que muestra los resultados derivados del estudio, y un cuarto epígrafe donde se presentan las conclusiones y la discusión de los resultados.

---

## 2. ANTECEDENTES Y METODOLOGÍA

---

### 2.1. *Una revisión de la literatura nacional e internacional*

Como punto de partida, podemos considerar el trabajo pionero de Martín-Guzmán y Martín-Pliego (1990), en el que analizan la evolución que han experimentado los gastos en servicios de las familias españolas en el intervalo temporal 1973-1987, en este trabajo se presta una especial atención a aspectos que caracterizan la distribución del gasto en servicios, estos aspectos son:

- la incidencia de las variaciones de la renta real en los distintos grupos de consumo;
- el análisis de los consumos en términos monetarios y su comparación con la variación en volumen;
- los efectos en el consumo de servicios del cambio en las características demográficas de la población y en su estructura familiar;

3 El trabajo se realiza a escala agregada con el propósito de tener una primera aproximación sobre los factores explicativos del consumo familiar de servicios totales. Sin embargo, en trabajos futuros, los autores continuarán analizando el consumo de servicios concretos con importante potencial de crecimiento en España y sus regiones, como los señalados en el cuerpo del texto.

- las implicaciones del mayor o menor grado de urbanización de las familias, y de la transformación de las formas de vida en el sector rural;
- y, las implicaciones de los cambios experimentados por las nuevas expectativas, costumbres, estilos de vida y sistemas de valores de las familias.

Posteriormente, profundizando en la línea anterior Cuadrado y Del Río (1993) consideran que la demanda de servicios, además de ser sensible al nivel de renta, también lo es a las características de la población y sus variaciones en cuanto a la estructura demográfica por edades, la distribución campo/ciudad, el nivel cultural, etc. Pero también el gasto en servicios es sensible a los cambios en las costumbres y formas de vida, como es la generalización del trabajo de la mujer, la composición y tamaño de las familias, y la evolución de las preferencias sociales; donde los cambios tecnológicos tienen un efecto importante en ellos. Por último, evidentemente el gasto en servicios es sensible a la evolución de los precios, ello ha originado en la mayor parte de los países avanzados un doble movimiento de los consumidores, por un lado, se ha producido un proceso de sustitución de servicios por bienes, y, por otro lado, ha tenido lugar una tendencia o necesidad hacia la autoprestación de servicios.

La preocupación por las cuestiones mencionada con anterioridad, han sido el motor de una línea de investigación a la que se han incorporado los trabajos de Mañas (1999); Mañas, Gabaldón y Gallardo (2000); Mañas, Gabaldón y Cuadrado (2002); y, Mañas, Gabaldón y Rubalcaba (2002), en un intento de explicar el complejo comportamiento de las familias como demandantes de servicios. Los parámetros manejados son numerosos y de naturaleza distinta, económica, social, cultural, demográfica, geográfica, etc. Pero, si cabe, la dificultad es aún mayor cuando se analiza cada variable por separado y en un contexto heterogéneo como es el de los servicios. Por tanto, para simplificar la realidad, resulta preciso ceñirse a una serie de posibles factores que pueden ser significativos.

Desde el enfoque microeconómico, que es el que proponemos, son los ingresos de la familia, la situación en la actividad de los componentes del hogar, el nivel de estudios de los miembros del hogar, el tamaño del municipio de residencia donde está ubicado el hogar, la edad del sustentador principal y del resto de componentes y la composición del hogar, las variables que se consideran más frecuentemente como explicativas. Así, los factores explicativos se pueden resumir en: el nivel de ingresos o renta familiar, el nivel educativo, la demografía y el ciclo vital, y, la incorporación de la mujer al mercado laboral.

Con respecto a **la renta familiar**, ésta es una variable de obligada aparición en los estudios empíricos que tratan de explicar los gastos de las familias, tanto desde una óptica macro como microeconómica. Es más, cuando se intenta analizar la influencia de otros posibles factores principales como el nivel de estudios, el tamaño del municipio, etc., es usual que se presente una correlación entre ellos y la renta.

En esta línea, debemos señalar los trabajos realizados a nivel internacional por Abdel-Ghany y Foster (1982), y Soberon-Ferrer y Dardis (1991) para las familias norteamericanas y Selvanathan (1991) en Australia; y los estudios llevados a cabo en España por Mañas, Gabaldón y Cuadrado (2002), Martín (2003) y Hernández (2005).

En lo referente al **factor educativo**, Becker (1975) reseñaba que cuanto mayor sea el capital humano, mayor será la eficiencia lograda en todas las actividades y su efecto se traducirá en un aumento de la renta familiar.

A nivel internacional concurren estudios empíricos como los de Abdel-Ghany y Foster (1982), Bellante y Foster (1984) y Soberon-Ferrer y Dardis (1991) que manifiestan la importancia de este factor para explicar los gastos en los distintos tipos de servicios.

En España, Mañas, Gabaldón y Cuadrado (2002) y Martín (2003) determinan que su repercusión es netamente favorable en determinados servicios.

En cuanto al tercer factor, **las hipótesis del Ciclo Vital**<sup>4</sup> que tienen su origen en los trabajos de Modigliani y sus seguidores, a través de su teoría de la renta vital, pueden también servir para explicar, en ciertos aspectos, el comportamiento de los hogares como consumidores de servicios. Así, la creación de la familia, el nacimiento del primer hijo, la jubilación, etc., son hechos que se producen a lo largo de la vida familiar y que provocan notables cambios en las necesidades de los hogares, repercutiendo en el gasto de bienes y servicios.

A nivel internacional, entre los trabajos que emplean el ciclo vital, como factor que influye sobre el consumo de bienes y servicios, hay que mencionar los de Douthitt y Fedyk (1988 y 1990), y Schaninger y Danko (1993). Sobresale el trabajo de Bellante y Foster (1984), quienes consideran que variables como la edad de la esposa, el número de hijos con edad de 0 a 2 años y de 3 a 5 años, entre otras relacionadas con el ciclo vital familiar, son importantes para explicar las diferencias de gastos en servicios. Asimismo destaca el trabajo de Soberon-Ferrer y Dardis (1991), los cuales encontraron diferentes efectos de las variables del ciclo vital en función de la categoría de servicios analizadas.

Por lo que respecta a los trabajos revisados en España, destacan los de Deaton, Ruiz Castillo y Duncan (1989), Mañas, Gabaldón y Cuadrado (2002) y Camacho y Hernández (2006), que analizan la situación en nuestro país.

Por último, el factor explicativo referente a **la incorporación de la mujer al mercado laboral**, lleva a considerar, en principio, que aquellas familias en las que trabajan tanto el hombre como la mujer se encontrarán con el hecho de tener que distribuir su tiempo entre las tareas de mercado y las de no mercado.

4 Los autores de la teoría sobre el Ciclo Vital afirmaban que conforme aumenta el tamaño de la familia los gastos en consumo necesarios para mantener un cierto nivel de vida lo hacen en menor proporción (Ando y Modigliani, 1957, pág. 106).

A nivel internacional, investigadores como Redman (1980), Nickols y Fox (1983), Bellante y Foster (1984), Jacob, Shipo y Brown (1989), Yang y Magrabi (1989), Soberon-Ferrer y Dardis (1991), y Hammes y Grubel (1992), han estudiado la relación entre consumo de servicios y el empleo de la esposa. Algunos de estos estudios encontraron relaciones significativas y otros no.

En España, sobresalen los trabajos de Lázaro y Moltó (1997) y Mañas, Galdón y Cuadrado (2002), que destacan el efecto significativo de la incorporación de la mujer al mercado laboral sobre los servicios domésticos y guarderías. Y más recientemente, el realizado por Martín (2003), analizando el trabajo de la mujer en relación con la decisión de gasto en alimentación y bebidas fuera del hogar.

### 2.1. Aspectos metodológicos

El ámbito de aplicación de nuestro estudio es España y sus regiones, siendo los sujetos objetos de la investigación los hogares.

Las **fuentes utilizadas**, dado el período temporal de nuestro análisis, el intervalo comprendido entre 1990 y 1999, será tanto la información procedente de la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1990-1991 como la de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares de 1999. Ambas permiten trabajar con un nivel de desagregación suficiente para analizar los gastos que consideramos, permitiendo utilizar microdatos<sup>5</sup>.

Una cuestión que presenta especiales dificultades cuando se aborda la explotación de los microdatos de las encuestas de presupuestos familiares es separar en algunas partidas entre lo que es gasto en bienes de lo que es gasto en servicios.<sup>6</sup>

En cuanto a las **técnicas estadísticas empleadas**, hemos de decir que en muchas ocasiones la complejidad de los fenómenos a estudiar obliga a los investigadores a considerar un elevado número de variables. Estos fenómenos no pueden ser analizados con las tradicionales técnicas univariantes o bivariantes ya que no permiten resolver adecuadamente los objetivos de la investigación, por su inconveniente para proporcionar una visión conjunta e integrada de los aspectos implicados. Esta visión integrada se logra con la aplicación de técnicas multivariantes. De este modo, se lleva a cabo un doble análisis. Primero, se realiza una simplificación de las variables que se van a establecer como explicativas sintetizadas en factores

5 Si bien, al comparar los resultados de los análisis de una y otra, se tomarán con cierta cautela dadas las diferencias metodológicas existentes entre ambas encuestas.

6 Para llevar a cabo este trabajo, se han seleccionado aquellas partidas que se han considerado claramente como servicios y aquellas otras que contenían altas dosis de los mismos en aquellos casos en los que no era posible un mayor nivel de desagregación.

explicativos, a través de la aplicación del Análisis Factorial de Componentes Principales (ACP)<sup>7</sup>. Y, segundo, se ejecuta un análisis del volumen de gasto en servicios mediante la aplicación del Análisis de Regresión Lineal Múltiple (ARLM), utilizando como variables explicativas las puntuaciones factoriales correspondientes a las componentes obtenidas en el ACP.

Como paso previo al análisis factorial se ha desarrollado un proceso de **selección de variables** a partir de los microdatos. Para 1990, tras realizar una depuración y análisis preliminar de los datos, se ha extraído una muestra de 17.674 hogares.<sup>8</sup> Posteriormente, tras un análisis exploratorio<sup>9</sup>, se han seleccionado las veintidós<sup>10</sup> variables a partir del análisis de las comunalidades<sup>11</sup> (Cuadro 1: año 1990).

- 7 Con el objetivo de asegurar la conveniencia o no de la aplicación del ACP, se han realizado tres pruebas. Así, el determinante de la matriz de correlación es cero lo que evidencia que existe dependencia lineal entre las variables, de acuerdo con Green (1976), por lo que ya no procede estimar la medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ni el test de esfericidad de Barlett, ambos trivialmente significativos. Por tanto, estos resultados apoyan la necesidad de reducir la dimensión inicial de las variables a un número menor, evitando la información redundante.
- 8 Se ha efectuado un tratamiento inicial de los datos, donde se han eliminado aquellos casos denominados outliers, y aquellos casos en los que el sustentador principal es rentista por afectar gravemente a la normalidad. Este tratamiento se ha realizado posteriormente también para los datos de la ECPF 1999.
- 9 Tomando como referencia el marco teórico en el que nos apoyamos y los trabajos revisados, dichas variables definen características de los hogares españoles y se intuye que en algunos casos puedan estar fuertemente correlacionadas.
- 10 De todos los diseños factoriales que se han probado (formados por distintas variables), el mejor ajuste en términos de varianza explicada se ha dado en el modelo de 22 variables en la EPF 1990 y de 21 variables en la ECPF 1999.
- 11 Las comunalidades son estimaciones de la varianza compartida o común entre las variables. Siguiendo a Hair et al. (1999, pág. 101), todas las variables con comunalidades menores a 0,50 deberían identificarse como carentes de explicación suficiente.

CUADRO 1  
**VARIABLES EXPLICATIVAS DEL CONSUMO DE SERVICIOS (1990)**

VARIABLES	INICIAL	EXTRACCIÓN
Núm. de miembros del hogar	1,000	,853
Ingresos totales del hogar	1,000	,556
Gastos totales del hogar s/INE	1,000	,634
Tamaño Municipio	1,000	,886
Municipio urbano/rural	1,000	,878
Edad SP*	1,000	,781
Sexo SP*	1,000	,732
Edad cónyuge	1,000	,915
Núm. perceptores ingresos monet.	1,000	,681
SP nivel educativo simplif.	1,000	,632
Cónyuge nivel educativo simplif.	1,000	,825
Metros cuadrados superf. total const.	1,000	,503
Núm. bienes de equipo del hogar	1,000	,617
SP* tipo ingresos mayoritar.	1,000	,864
SP* relación act. econ. simplif.	1,000	,909
SP* categoría socioprofes.	1,000	,735
SP* cond. Socioeconómica	1,000	,860
Composición hogar versión simplif.	1,000	,843
Núm. personas mayores edad hogar	1,000	,816
Núm. menores entre 0 y 8 años	1,000	,782
Cónyuge relación act. econ. simplif.	1,000	,912
SP* clasificación	1,000	,740

\* Sustentador Principal (SP)

Fuente: EPF90-91, Elaboración propia

Para el año 1999, tras la depuración y tratamiento preliminar de los datos nos ha llevado a una muestra de 9.140 hogares sobre los que vamos a realizar los análisis posteriores. Las variables a considerar en el estudio, son las veintiuna recogidas en el Cuadro 2.

CUADRO 2  
**VARIABLES EXPLICATIVAS DEL CONSUMO DE SERVICIOS (1999)**

VARIABLES	INICIAL	EXTRACCIÓN
Estrato	1,000	,831
Densidad	1,000	,803
Nivel de estudios SP*	1,000	,717
Situación en la actividad actual SP*	1,000	,861
Núm. horas trabajadas SP*	1,000	,928
Situación profesional SP*	1,000	,923
Zona de residencia	1,000	,698
Ingreso neto total	1,000	,786
Fuente de ingresos	1,000	,805
Tamaño del hogar	1,000	,950
Tipo de hogar	1,000	,803
Núm. de ocupados	1,000	,790
Núm. de activos	1,000	,749
Total de gasto	1,000	,712
Edad SP*	1,000	,730
Edad del cónyuge	1,000	,694
Núm. de hijos hasta 18 años	1,000	,903
Núm. de adultos	1,000	,906
Núm. de niños de 0 a 8 años	1,000	,648
Presencia de hijos hasta 18 años	1,000	,841
Relación cónyuge con actividad económica	1,000	,789

\* Sustentador Principal (SP)

Fuente: Elaboración propia

### 3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS

#### 3.1. Factores explicativos del consumo de servicios a principios de los 90

Desde una perspectiva nacional, a partir de las 22 variables explicativas consideradas, se han extraído seis factores que captan el 77 % de la varianza de las variables, Cuadro 3. Como se puede observar los dos primeros factores recogen casi la mitad de los cambios de las 22 variables explicativas (47,6%).

CUADRO 3  
**VARIANZA TOTAL EXPLICADA (1990)**

FACTORES	AUTOVALOR	% DE LA VARIANZA	% ACUMULADO
1	7,470	33,954	33,954
2	2,995	13,612	47,566
3	2,165	9,843	57,409
4	1,732	7,874	65,283
5	1,361	6,188	71,471
6	1,230	5,589	77,060

Fuente: Elaboración propia

Conocer las variables vinculadas a cada factor es lo que nos permitirá una interpretación más jugosa para nosotros, así en el Cuadro 4 se recoge la matriz de componentes rotados<sup>12</sup>, tras aplicar la rotación varimax, por tanto, se procede a interpretar la solución factorial rotada.<sup>13</sup>

De esta forma, el **primer factor** lo identificamos con las **características socioeconómicas del sustentador principal (SP)** ya que lo componen las variables: “SP relación con la activ. econ. simplificada”, “SP tipo de ingresos mayoritarios”, “SP condición socio-económica”, “SP clasificación” y “SP categoría socio profesional” todas ellas se relacionan positivamente con el factor, y la variable con una relación más débil y negativa resulta ser el factor “Edad SP”.

El **segundo factor** que representa la **relación del cónyuge con la actividad económica** está formado por las variables: “Edad cónyuge”, “Cónyuge relación con la activ. econ. simplificada”, “Sexo SP” y “Cónyuge nivel educativo simplificado”. La puntuación de las diferentes variables es muy alta y positiva, salvo para el caso del Sexo, es indudable que estamos recogiendo en este factor la importancia de la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, en la medida en que para la mayoría de los hogares españoles es el hombre el sustentador principal.

Las variables que configuran el **tercer factor** son: “Gastos totales del hogar s/INE”, “SP nivel educativo simplificado” “Ingresos totales del hogar”, “Número de

12 Con el propósito de interpretar la matriz factorial se recurre a la rotación de factores que proporciona una nueva matriz que es más sencilla de interpretar. Para la rotación se emplea el método *varimax* que como su nombre indica está orientado a la maximización de la varianza de los factores. La forma de conseguirlo es que algunos factores tengan cargas altas y otros próximas a cero.

13 La denominación de los factores, tanto para los datos de 1990 como para los de 1999, se ha realizado en base a los resultados obtenidos en las matrices de componentes rotados. Las variables que presentan mayores cargas en cada factor son las que se han tomado como referencia para denominar a los distintos factores teniendo presente los argumentos teóricos revisados y de acuerdo con la hipótesis de partida.

bienes de equipo del hogar” y “Metros cuadrados de superficie total construida”. Factor que relacionamos con la **capacidad económica y el nivel educativo del sustentador principal**.

CUADRO 4  
**MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS\* (1990)**

VARIABLES	COMPONENTES					
	1	2	3	4	5	6
SP relación act. econ. simpl.	,897	,125	,143	,253	,057	,021
SP tipo ingresos mayoritar.	,891	,142	,133	,162	,061	-,034
SP cond. Socioeconómica	,887	,098	,188	,166	,034	,000
SP clasificación	,841	,100	,097	,090	,064	,038
SP categoría socioprofes.	,823	-,009	,214	,057	-,002	,093
Edad SP	-,616	-,051	-,157	-,608	,053	-,049
Edad cónyuge	-,140	,903	-,004	-,198	,200	-,034
Cónyuge relación act. econ. simplif.	,189	,894	,108	,206	,153	-,013
Sexo SP	-,172	-,824	-,034	-,115	-,075	,058
Cónyuge nivel educativo simplif.	,238	,747	,362	,266	-,038	,080
Gastos totales del hogar s/INE	,207	,109	,691	,095	,287	,100
SP nivel educativo simplif.	,217	,093	,666	,146	-,266	,201
Ingresos totales del hogar	,164	,048	,659	-,011	,293	,084
Núm. bienes de equipo del hogar	,289	,158	,657	,156	,200	,112
Metros cuadrados superf. total const.	-,028	,008	,514	-,072	,008	-,482
Núm. menores entre 0 y 8 años	,138	,071	,029	,860	-,134	-,006
Composición hogar versión simplif.	,446	,133	,148	,735	,252	,023
Núm. Personas mayores edad hogar	,079	,330	,128	-,017	,827	,005
Núm. perceptores ingresos monet.	-,021	,002	,169	-,018	,807	-,034
Núm. de miembros del hogar	,292	,303	,142	,569	,576	,002
Tamaño Municipio	,037	-,029	,163	,002	-,004	,926
Municipio urbano/rural	,031	-,020	,162	-,011	-,017	,922

Método de extracción: Análisis de componentes principales

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser

\* La rotación ha convergido en 6 iteraciones

SP: Sustentador Principal

Fuente: Elaboración propia

El **cuarto factor**, por su parte, estará formado por: “Número de menores entre 0 y 8 años” y “Composición del Hogar versión simplificada”, aunque tienen importantes influencias de otras dos variables a pesar de pertenecer a otros factores debido a su peso, como son: “Edad SP” y “Número de miembros del hogar”. Este factor representa la **presencia de niños menores en el hogar**.

El **quinto factor** está formado por las variables siguientes: “Número de personas mayores en el hogar”, “Número de perceptores ingresos monetarios” y “Número de miembros del hogar”. Factor que recoge al **número de personas adultas en el hogar**.

Por último, las variables que contribuyen en mayor medida a la formación del **sexto factor** son: “Tamaño municipio” y “Municipio urbano/rural”. Además, aparece también como variable influyente, pero en menor grado, “Metros cuadrados de superficie total construida”. Esta componente la identificamos con **aspectos geográficos y demográficos**.

Descendiendo a la dimensión regional, el análisis factorial lo podemos observar de forma resumida en el Cuadro 5 que recoge el orden de cada factor en cada uno de los modelos así como el porcentaje de varianza explicada por cada uno de ellos.

Así pues, del examen del Cuadro 5 se desprende que, en todos los casos, el porcentaje de varianza explicada supera el 76 por ciento, siendo en este sentido el mejor modelo el correspondiente a Baleares (80 %) y el que menos porcentaje de varianza explica es Castilla-La Mancha (76 %) que se sitúa por debajo de la media nacional, junto con Galicia y el caso de Ceuta y Melilla, para el que además solo se han extraído cinco factores.<sup>14</sup>

Desde la perspectiva de las disparidades podemos observar en primer lugar que los dos primeros factores coinciden para todas y cada una de las regiones, sin embargo a partir del tercer factor la importancia regional de estos varía de forma significativa. No obstante, sí podemos decir que hay una serie de regiones, Aragón, Asturias y Cantabria en las que el orden de importancia de sus factores es idéntico al **patrón nacional**.

Igualmente, podemos encontrar otro grupo de regiones, que **registran pequeños cambios** en los factores explicativos respecto el patrón nacional como son Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Madrid, País Vasco y Ceuta y Melilla.

14 En este caso no aparece reflejado el factor *aspectos geográficos- demográficos*, ya que Ceuta y Melilla están formadas por municipios que tienen aproximadamente el mismo número de habitantes, y además, ambos se consideran urbanos, de ahí que las desviaciones típicas de las variables que configuran dicho factor sea cero, y que no sean tenidas en cuenta en el ACP.

**CUADRO 5**  
**ORDEN Y PORCENTAJE DE VARIANZA EXPLICADA POR CADA FACTOR**  
**(EPF 1990-1991)**

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Varianza explicada
España	C.S.S. (21,837)	R.C.A. (14,459)	C.E.N. (11,317)	N.A.H. (10,583)	P.N.H. (9,605)	A.G.D. (9,259)	77,060
Andalucía	C.S.S. (19,730)	R.C.A. (14,487)	P.N.H. (12,456)	C.E.N. (11,495)	A.G.D. (9,633)	N.A.H. (9,284)	77,084
Aragón	C.S.S. (23,506)	R.C.A. (14,846)	C.E.N. (11,673)	N.A.H. (10,469)	P.N.H. (9,230)	A.G.D. (8,894)	78,618
Asturias	C.S.S. (23,352)	R.C.A. (15,771)	C.E.N. (10,979)	N.A.H. (10,630)	P.N.H. (9,910)	A.G.D. (9,443)	80,086
Baleares	C.S.S. (25,515)	R.C.A. (13,379)	N.A.H. (12,724)	A.G.D. (10,002)	P.N.H. (9,694)	C.E.N. (8,843)	<b>80,158</b>
Canarias	C.S.S. (19,282)	R.C.A. (14,841)	P.N.H. (12,330)	C.E.N. (12,321)	A.G.D. (9,448)	N.A.H. (9,203)	77,424
Cantabria	C.S.S. (23,906)	R.C.A. (15,418)	C.E.N. (10,767)	N.A.H. (10,033)	P.N.H. (9,981)	A.G.D. (9,629)	79,734
Castilla y León	C.S.S. (23,452)	R.C.A. (14,975)	N.A.H. (10,962)	C.E.N. (10,115)	P.N.H. (9,818)	A.G.D. (9,815)	79,138
Cast.-La Mancha	C.S.S. (22,755)	R.C.A. (14,801)	P.N.H. (10,697)	A.G.D. (9,726)	N.A.H. (9,703)	C.E.N. (8,532)	<b>76,213</b>
Cataluña	C.S.S. (23,555)	R.C.A. (14,210)	C.E.N. (11,393)	N.A.H. (10,279)	A.G.D. (9,304)	P.N.H. (9,208)	77,949
Valencia	C.S.S. (22,482)	R.C.A. (13,521)	C.E.N. (12,005)	P.N.H. (10,375)	N.A.H. (10,197)	A.G.D. (9,236)	77,816
Extremadura	C.S.S. (20,092)	R.C.A. (14,438)	P.N.H. (13,027)	C.E.N. (11,361)	A.G.D. (9,530)	N.A.H. (9,437)	77,887
Galicia	C.S.S. (22,165)	R.C.A. (14,603)	C.E.N. (10,537)	A.G.D. (9,935)	P.N.H. (9,913)	N.A.H. (9,624)	76,777
Madrid	C.S.S. (22,842)	R.C.A. (14,867)	C.E.N. (11,674)	P.N.H. (9,530)	N.A.H. (9,429)	A.G.D. (8,881)	77,222
Murcia	C.S.S. (20,027)	R.C.A. (13,682)	P.N.H. (13,032)	C.E.N. (12,008)	N.A.H. (9,240)	A.G.D. (9,225)	77,214
Navarra	C.S.S. (22,967)	R.C.A. (15,659)	N.A.H. (11,251)	A.G.D. (10,299)	P.N.H. (10,079)	C.E.N. (7,811)	78,065
País Vasco	C.S.S. (23,299)	R.C.A. (14,816)	N.A.H. (11,425)	C.E.N. (9,629)	P.N.H. (9,201)	A.G.D. (9,048)	77,418
La Rioja	C.S.S. (24,856)	R.C.A. (14,285)	N.A.H. (11,828)	A.G.D. (10,259)	C.E.N. (9,432)	P.N.H. (8,580)	79,239
Ceuta y Melilla	C.S.S. (22,247)	R.C.A. (19,368)	C.E.N. (13,153)	P.N.H. (12,908)	N.A.H. (8,591)		76,267

C.S.S.: Características socioeconómicas del sustentador principal. R.C.A.: Relación del cónyuge con la actividad económica. C.E.N.: Capacidad económica y nivel educativo del sustentador principal. N.A.H.: Número de personas adultas en el hogar. P.N.H.: Presencia de niños menores en el hogar. A.G.D.: Aspectos geográficos y demográficos. Sombreados en gris aquellos porcentajes de varianza, dentro de cada factor, que superan al caso nacional.

Fuente: Elaboración propia

En extremo opuesto, podemos encontrar el **patrón de las regiones más atrasadas** (Andalucía, Canarias, Castilla la Mancha, Extremadura, Galicia y Murcia), en donde la presencia de niños en el hogar avanza hasta convertirse en el tercer factor, aumentando como poder explicativo igualmente los aspectos geográficos y demográficos, y por el contrario pierden posiciones la capacidad económica y nivel educativo del sustentador principal, así como el factor número de adultos en el hogar.

Por último, como un cuarto grupo de regiones **uniprovinciales de renta alta**, que igualmente se aleja de los patrones anteriores y que registra cierta homogeneidad sería el constituido por Baleares, Navarra y La Rioja, donde el factor número de adultos en el hogar, así como los aspectos geográficos y demográficos se erigen como elementos de mayor poder explicativo que en el patrón nacional o de las regiones atrasadas.

### 3.2. Factores explicativos del consumo de servicios a finales de los 90

El Cuadro 6 recoge los seis factores extraídos con sus respectivos porcentajes de varianza explicada por cada uno de ellos. El número de factores a extraer ha sido el mismo que en el apartado anterior. Los seis componentes extraídos explican más del 80 % del total de la varianza. Al igual que a principios de la década los dos primeros factores vuelven a explicar casi el 50 % de la varianza.

CUADRO 6  
**VARIANZA TOTAL EXPLICADA (1999)**

FACTORES	AUTOVALOR	% DE LA VARIANZA	% ACUMULADO
1	7,771	37,004	37,004
2	2,693	12,826	49,830
3	2,570	12,236	62,066
4	1,674	7,972	70,038
5	1,204	5,736	75,774
6	,954	4,542	80,315

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro 7 aparece la matriz de componentes rotados cuyo análisis nos lleva a establecer que el **primer factor** que va a representar las **características socio-económicas del hogar** y que está formado por las variables: "Situación profesional del SP", "Horas trabajadas del SP", "Situación en la actividad actual del SP", "Principal fuente de ingresos", "Número de personas ocupadas", "Número de personas activas" y "Edad SP". Todas ellas muestran una relación positiva salvo la Edad del Sustentador Principal.

El **segundo factor** que se va a identificar con la **presencia de adultos en el hogar** está compuesto por las variables: “Número de adultos en el hogar”, “Tipo de hogar” y “Tamaño del hogar”.

El **tercer factor** que se va a asociar a la **presencia de niños en el hogar** recoge las variables: “Número de hijos de hasta 18 años”, “Presencia de hijos de hasta 18 años en el hogar” y “Número de niños de 0 a 8 años en el hogar”.

El **cuarto factor** hace referencia al conjunto de **aspectos geográficos y demográficos** y recoge las variables siguientes: “Estrato”, “Densidad” y “Zona de residencia”.

El componente que se identifica con la **capacidad económica y el nivel educativo del sustentador principal** es el **quinto factor** y las variables que lo forman son: “nivel de estudios alcanzado por el SP”, “Ingreso neto total monetario”, y “Total de gasto de consumo precios de año de la encuesta”.

CUADRO 7  
MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS\* (1999)

VARIABLES	COMPONENTES					
	1	2	3	4	5	6
Situación profesional SP	,921	,059	,226	,018	,139	-,026
Núm. horas trabajadas SP	,918	,057	,243	,042	,149	-,016
Situación en la actividad actual SP	,877	,080	,241	,033	,139	,083
Fuente de ingresos	,863	,105	,175	-,008	,134	-,013
Núm. de ocupados	,744	,389	,029	,020	,208	,203
Núm. de activos	,681	,473	,047	,029	,154	,185
Edad SP	-,669	,044	-,507	-,060	-,139	-,002
Núm. de adultos	,127	,910	-,156	-,010	,094	,168
Tipo de hogar	,118	,880	,094	-,003	,073	,026
Tamaño del hogar	,266	,780	,483	-,020	,104	,160
Núm. de hijos hasta 18 años	,257	,118	,905	-,016	,043	,027
Presencia de hijos hasta 18 años	,324	,130	,844	-,006	,062	,046
Núm. de niños de 0 a 8 años	,141	-,064	,788	-,016	,048	,020
Estrato	-,002	,000	-,022	,907	,085	-,018
Densidad	,028	,010	-,024	,893	,058	-,006
Zona de residencia	,051	-,017	,021	,818	,159	,004
Nivel de estudios SP	,161	-,160	,100	,163	,791	-,061
Ingreso neto total	,301	,273	,024	,113	,757	,185
Total de gasto	,213	,329	,066	,117	,728	,108
Relación cónyuge con actividad económica	,353	-,010	,198	-,004	,204	,764
Edad del cónyuge	-,131	,333	-,063	-,022	-,018	,749

Método de extracción: Análisis de componentes principales

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser

\* La rotación ha convergido en 6 iteraciones

SP: Sustentador Principal

Fuente: Elaboración propia

Por último, el **sexto factor** está configurado por las variables: “Relación del cónyuge con la actividad económica” y “Edad del cónyuge”. Factor que caracteriza a la **relación del cónyuge con la actividad económica**.

Así mientras que el primer factor, que hace referencia a las características socioeconómicas del hogar permanece siendo el más relevante desde principios hasta finales de los 90, el que aparecía como el segundo factor explicativo, la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, ha pasado a la última posición a finales de los noventa.

Desde una perspectiva regional los cambios son aún más relevantes. En este análisis por Comunidades autónomas se pretende detectar los posibles factores explicativos del consumo familiar de servicios, así se ha confeccionado el cuadro 8 que muestra el orden en el que se presenta cada factor y el porcentaje de varianza explicada según los distintos modelos.

La varianza explicada por el modelo se sitúa en un porcentaje superior al 72 por ciento, siendo el más explicativo el correspondiente a Aragón (82 %) y el que menos explica el correspondiente a Ceuta y Melilla (72 %).

En once Comunidades Autónomas se han extraído seis componentes (Andalucía, Aragón, Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Cataluña, Valencia, Galicia, País Vasco y La Rioja), mientras que en otras seis se han extraído cinco factores (Baleares, Castilla-La Mancha, Extremadura, Madrid, Murcia y Navarra), quedando Ceuta y Melilla con cuatro componentes extraídas.<sup>15</sup>

15 En algunas Comunidades Autónomas el número de componentes extraídos ha sido inferior debido a que algunas variables consideradas inicialmente presentaban valores de sus comunalidades inferiores a 0.5, y por tanto, no se han tenido en cuenta en el ACP. Para el caso concreto de Ceuta y Melilla, no aparece como factor independiente *aspectos geográficos y demográficos* ya que las principales variables que lo componen, “Estrato” y “Densidad” presentan desviaciones típicas con valor cero, y por ello, se suprimen del análisis. No es el caso de la variable “Zona de residencia”.

**CUADRO 8**  
**ORDEN Y PORCENTAJE DE VARIANZA EXPLICADAPOR CADA FACTOR**  
**(ECPF 1999)**

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Total varianza
España	C.S.H. (25,084)	P.A.H. (14,128)	P.N.H. (13,994)	AG.D. (11,203)	C.E.N. (9,543)	R.C.A. (6,363)	80,315
Andalucía	C.S.H. (24,378)	P.A.H. (14,543)	P.A.H. (13,682)	AG.D. (11,102)	C.E.N. (10,088)	R.C.A. (6,003)	79,794
Aragón	C.S.H. (26,806)	P.A.H. (13,848)	P.N.H. (13,528)	AG.D. (11,918)	C.E.N. (9,697)	R.C.A. (6,669)	<b>82,466</b>
Asturias	C.S.H. (24,078)	P.A.H. (15,090)	P.N.H. (13,340)	AG.D. (12,878)	C.E.N. (8,939)	R.C.A. (7,030)	81,356
Baleares	C.S.H./R.C.A. (28,443)	P.A.H. (16,710)	P.N.H. (14,319)	AG.D. (10,387)	C.E.N. (8,536)		78,395
Canarias	C.S.H. (23,466)	P.A.H. (14,501)	P.N.H. (14,403)	AG.D. (11,517)	C.E.N. (10,399)	R.C.A. (6,104)	80,391
Cantabria	C.S.H. (22,402)	P.A.H. (17,135)	P.N.H. (13,662)	AG.D. (12,458)	C.E.N. (9,257)	R.C.A. (6,575)	81,489
Castilla y León	C.S.H. (26,162)	P.A.H. (13,821)	P.N.H. (13,738)	AG.D. (12,209)	C.E.N. (9,502)	R.C.A. (6,523)	81,955
Cast.-La Mancha	C.S.H. (24,267)	P.N.H. (15,011)	P.A.H. (14,941)	AG.D. (12,145)	C.E.N./R.C.A. (11,196)		77,561
Cataluña	C.S.H. (26,333)	P.N.H. (14,710)	P.A.H. (14,297)	AG.D. (10,550)	C.E.N. (8,915)	R.C.A. (6,341)	81,145
Valencia	C.S.H. (26,189)	P.A.H. (14,431)	P.N.H. (13,738)	AG.D. (9,758)	C.E.N. (9,004)	R.C.A. (6,291)	79,411
Extremadura	C.S.H. (24,724)	P.N.H. (16,421)	P.A.H. (14,904)	C.E.N./R.C.A. (12,673)	AG.D. (8,867)		77,588
Galicia	C.S.H. (25,118)	P.A.H. (14,225)	P.N.H. (13,084)	AG.D. (11,880)	C.E.N. (9,115)	R.C.A. (7,077)	80,498
Madrid	C.S.H. (24,033)	P.A.H. (15,921)	P.N.H. (13,772)	C.E.N./R.C.A. (10,971)	AG.D. (9,457)		74,154
Murcia	C.S.H. (25,745)	P.N.H. (15,688)	P.A.H./R.C.A. (14,983)	C.E.N. (9,599)	AG.D. (9,193)		75,207
Navarra	C.S.H. (25,684)	P.A.H. (16,326)	P.N.H. (13,754)	AG.D. (13,392)	C.E.N./R.C.A. (8,049)		77,206
País Vasco	C.S.H. (23,190)	P.A.H. (15,782)	P.N.H. (13,368)	C.E.N. (9,611)	AG.D. (9,549)	R.C.A. (6,242)	77,742
La Rioja	C.S.H. (24,714)	P.A.H. (17,616)	P.N.H. (14,073)	AG.D. (12,540)	C.E.N. (6,898)	R.C.A. (6,572)	82,414
Ceuta y Melilla	C.S.H./R.C.A. (30,209)	P.N.H. (17,376)	P.A.H. (13,551)	C.E.N./AG.D. (11,518)			72,654

C.S.H.: Características socioeconómicas del hogar. P.A.H.: Presencia de adultos en el hogar. P.N.H.: Presencia de niños en el hogar. A.G.D.: Aspectos geográficos y demográficos. C.E.N.: Capacidad económica y nivel educativo del sustentador principal. R.C.A.: Relación del cónyuge con la actividad económica. Sombreados en gris aquellos porcentajes de varianza, dentro de cada factor, que superan al caso nacional.

Fuente: Elaboración propia

En los modelos en los que se han extraído menos de seis componentes se han configurado algún factor individual de contenido económico mucho más amplio como es el caso, por ejemplo, de Baleares, donde aparece un factor que representa las características socioeconómicas del hogar y la relación del cónyuge con la actividad económica.<sup>16</sup>

Una vez detectados los factores para el caso de las Comunidades Autónomas, se comprueba que siguen siendo los mismos factores que para el caso nacional, aunque con distinto orden de importancia y número dependiendo de la Comunidad. Además, siguiendo el cuadro 8 y considerando la frecuencia con la que se presenta cada componente en cada una de las seis posiciones posibles, teniendo en cuenta tanto el caso nacional, con un mayor peso, como cada Comunidad Autónoma, se obtiene como taxonomía la misma que se obtuvo a nivel del país, es decir, como Factor 1: Características socioeconómicas del hogar; Factor 2: Presencia de adultos en el hogar; Factor 3: Presencia de niños en el hogar; Factor 4: Aspectos geográficos y demográficos; Factor 5: Capacidad económica y nivel educativo del sustentador principal; y, Factor 6: Relación del cónyuge con la actividad económica.

Por último en cuanto a las disparidades podemos observar una **convergencia con el patrón nacional**, no obstante podemos resaltar pequeñas alteraciones para el caso de Madrid y País Vasco y por otro el **patrón de las regiones atrasadas** en esta ocasión agrupando a Andalucía, Extremadura, Castilla la Mancha, Murcia y Ceuta y Melilla.

### 3.3. *¿Cuánto explican los Factores la intensidad de gasto en servicios durante la década de los 90?*

Para estudiar el poder explicativo de los factores extraídos en los dos epígrafes anteriores, y siempre teniendo en cuenta que se trata de puntuaciones tipificadas. Se trata de llevar a cabo un análisis de regresión lineal múltiple (ARLM) de los importes de gasto en servicios con las componentes extraídas.<sup>17</sup>

Con el ARLM<sup>18</sup> se pretende comprobar si los anteriores factores extraídos se pueden considerar como explicativos del consumo familiar de servicios en cuanto

- 16 En los modelos donde se han extraído menos de seis factores se han presentado variables que llevan a formar un factor cuya denominación recoge un contenido económico mucho más amplio.
- 17 Las variables explicativas son los componentes extraídos del ACP. Las variables explicadas son los importes de gasto en servicios considerados en forma logarítmica. El número de casos que interviene en cada modelo se refiere a aquellos hogares con gasto no nulo en servicios.
- 18 Siguiendo a Schroeder, Sjoquist y Stephan (1986, págs. 55-56), la valoración de la bondad de los modelos ajustados, tomando como referencia al  $R^2$ , no debe ser la misma que cuando se emplean datos macroeconómicos, ya que para éstos se esperan valores de  $R^2$  más elevados que para los microeconómicos.

a su volumen de gastos, así como determinar su grado de influencia, tanto a nivel nacional como a nivel de Comunidad Autónoma, incluida Ceuta y Melilla.

### 3.3.1. Resultados alcanzados a principios de la década de los 90.

Se han estimado diecinueve modelos, uno correspondiente a España, y el resto que se circunscribe a cada una de las regiones consideradas (cuadro 9). En términos estadísticos, en todos los modelos resultan significativos los valores de los coeficientes estimados, con la excepción de Cantabria, donde no es significativo el valor del coeficiente correspondiente a los *aspectos geográficos y demográficos*; y, de Ceuta y Melilla, donde no es significativo el coeficiente correspondiente a la *presencia de niños menores en el hogar*.

CUADRO 9

#### ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE: COEFICIENTES DE LOS FACTORES EXPLICATIVOS EN LOS MODELOS ESTIMADOS (EPF 1990-1991)

Zona Geográfica	N	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	R <sub>c</sub> <sup>2</sup>
España	17665	0.314	0.151	<b>0.550</b>	0.150	0.279	0.193	56.1
Andalucía	3059	0.295	0.170	<b>0.543</b>	0.143	0.271	0.223	55.4
Aragón	939	0.291	0.139	<b>0.552</b>	0.139	0.317	0.200	56.6
Asturias	386	0.267	0.294	<b>0.447</b>	0.171	0.303	0.285	55.3
Baleares	365	0.412	0.078	0.353	0.258	<b>0.439</b>	0.196	59.1
Canarias	633	0.319	0.144	<b>0.595</b>	0.146	0.185	0.149	54.9
Cantabria	297	0.278	0.095	<b>0.513</b>	0.098	0.261		41.7
C. y León	2647	0.313	0.149	<b>0.444</b>	0.176	0.399	0.283	58.6
C. – La M.	1425	0.348	0.138	<b>0.458</b>	0.133	0.312	0.254	52.7
Cataluña	1376	0.400	0.136	<b>0.528</b>	0.127	0.290	0.112	56.9
Valencia	1465	0.345	0.133	<b>0.528</b>	0.141	0.335	0.089	55.2
Extremadura	707	0.308	0.170	<b>0.544</b>	0.225	0.264	0.193	57.3
Galicia	1395	0.293	0.158	<b>0.513</b>	0.166	0.214	0.329	55.1
Madrid	656	0.320	0.130	<b>0.588</b>	0.083	0.293	0.070	55.8
Murcia	434	0.326	0.147	<b>0.583</b>	0.184	0.248	0.126	57.3
Navarra	301	0.331	0.182	0.433	0.199	<b>0.433</b>	0.083	61.8
País Vasco	1097	0.351	0.158	<b>0.445</b>	0.167	0.378	0.087	52.2
La Rioja	292	0.338	0.164	<b>0.458</b>	0.109	0.355	0.173	50.8
Ceu. – Mel.	191	0.269	0.406	<b>0.544</b>		0.205		56.7

R<sub>c</sub><sup>2</sup>: R cuadrado corregida

Fuente: Elaboración propia

Por lo que se puede afirmar que, para los datos de 1990 y salvo las excepciones anteriores, en España y en sus Comunidades Autónomas, la intensidad de gasto en servicios es explicada por los anteriores factores, destacando de forma generalizada los valores del tercer factor, **la capacidad económica y nivel educativo**

**del sustentador principal**, tanto para el conjunto nacional como para la mayoría de las regiones excepto para Baleares y Navarra donde el factor 5, **el número de personas adultas en el hogar** es más relevante. En el cuadro 9 aparecen sombreados los valores donde los coeficientes regionales son superiores al nacional sin poder establecer un patrón regional característico.

### 3.3.2. Resultados alcanzados a finales de la década de los 90.

En el Cuadro 10 se recogen los resultados de la regresión para el año 1999, estadísticamente, los valores de los coeficientes estimados resultan ser significativos, con las excepciones de Asturias y Canarias, donde no son significativos los valores relacionados con la *presencia de niños en el hogar* y con la *relación del cónyuge con la actividad económica*; Cantabria, Navarra, y, Ceuta y Melilla, en las que no son significativos los coeficientes identificados con la *presencia de niños en el hogar*; Valencia y La Rioja, en las que no es significativo el coeficiente correspondiente a la *relación del cónyuge con la actividad económica*; y, el País Vasco, donde no es significativo el coeficiente relacionado con los *aspectos geográficos y demográficos*.

CUADRO 10

#### ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE: COEFICIENTES DE LOS FACTORES EXPLICATIVOS EN LOS MODELOS ESTIMADOS (ECPF 1999)

Zona Geográfica	N	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	R <sub>c</sub> <sup>2</sup>
España	9140	0.300	0.323	0.076	0.221	<b>0.580</b>	0.105	59.6
Andalucía	1104	0.301	0.316	0.074	0.245	<b>0.573</b>	0.091	58.9
Aragón	450	0.273	0.408	0.099	0.159	<b>0.507</b>	0.210	57.1
Asturias	427	0.210	0.455		0.235	<b>0.561</b>		61.7
Baleares	350	0.384	0.348	0.139	0.089	<b>0.527</b>		56.8
Canarias	394	0.333	0.174		0.081	<b>0.641</b>		55.5
Cantabria	215	0.302	0.285		0.130	<b>0.623</b>	0.088	57.5
C. y León	708	0.315	0.364	0.124	0.291	<b>0.523</b>	0.100	61.2
C. – La M.	444	0.384	0.328	0.080	0.247	<b>0.460</b>		52.8
Cataluña	1076	0.328	0.336	0.110	0.117	<b>0.583</b>	0.122	59.9
Valencia	817	0.343	0.305	0.093	0.058	<b>0.612</b>		59.6
Extremadura	313	0.290	0.331	0.076	0.200	<b>0.560</b>		55.2
Galicia	696	0.310	0.287	0.134	0.317	<b>0.547</b>	0.133	61.0
Madrid	730	0.214	0.355	0.079	0.116	0.642		60.1
Murcia	321	0.309	0.367	0.107	0.126	<b>0.594</b>		60.4
Navarra	222	<b>0.427</b>	0.409		0.173	0.372		50.9
País Vasco	518	0.171	0.433	0.079		<b>0.526</b>	0.174	52.5
La Rioja	244	0.358	<b>0.552</b>	0.096	0.208	0.385		62.6
Ceu. – Mel.	111	0.321	0.182		0.577			45.4

R<sub>c</sub><sup>2</sup>: R cuadrado corregida

Fuente: Elaboración propia

Según los análisis para 1999, se puede constatar nuevamente que la capacidad económica y nivel educativo del sustentador principal (Factor 5), es el coeficiente más elevado para España y la mayoría de las Comunidades Autónomas. Solo en tres regiones se observa un comportamiento diferencial. En Navarra, la intensidad de gasto en servicios es explicada en mayor medida por las características socioeconómicas del hogar (Factor 1). Mientras que en La Rioja el coeficiente más significativo es para la presencia de adultos en el hogar (Factor 2) y por último, dadas sus características peculiares Ceuta y Melilla registra los coeficientes más elevados en los aspectos geográficos y demográficos (Factor 4).

---

#### 4. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

---

Las principales conclusiones de este trabajo, una vez realizados los distintos análisis, nos llevan a establecer los siguientes puntos:

- A lo largo de la década de los noventa, los factores explicativos del consumo familiar, en cuanto al volumen de gasto en servicios, tanto en España como en sus regiones, se han centrado en las *características socioeconómicas del sustentador principal o del hogar*; la *relación del cónyuge con la actividad económica*; la *capacidad económica del hogar y el nivel educativo del sustentador principal*; la *presencia de niños en el hogar*; la *presencia de adultos en el hogar*; y, los *aspectos geográficos y demográficos*. Siguiendo los argumentos teóricos revisados, estos factores se identifican, respectivamente, con factores socioeconómicos; incorporación de la mujer al mercado laboral; renta y capital humano; ciclo vital familiar; tamaño del hogar; y, grado de urbanización. Además, dicho factores recogen los aspectos contemplados en el marco teórico y en los estudios realizados, y coinciden con los obtenidos en otros trabajos.
- De acuerdo con los análisis practicados, se presentan los mismos factores tanto a nivel nacional como a nivel regional en las dos fechas estudiadas. Manifestándose con distinto orden e importancia explicativa según nos centremos al inicio o al final de la década, y según consideremos una zona geográfica u otra.
- Para los datos de la EPF 1990-1991, el principal factor explicativo del consumo familiar de servicios, desde el punto de vista de la intensidad de gasto, lo constituye la *capacidad económica del hogar y el nivel educativo del sustentador principal*, y ello es así en 16 de las 18 Comunidades Autónomas que hemos considerado en este trabajo. Tan sólo en los casos de Baleares y Navarra, el factor principal viene dado por el *número de personas adultas en el hogar*. Estas diferencias regionales pueden venir influenciadas

por contar con valores superiores a la media española en cuanto a número de miembros del hogar y número de personas mayores de edad en el caso de Navarra; y por poseer un número de perceptores de ingresos monetarios por hogar<sup>19</sup> superior a la media nacional en el caso de Baleares.

- El segundo factor explicativo en importancia, en cuanto al volumen de gastos en servicios, lo configura, según la frecuencia con la que aparece en los distintos modelos para cada Comunidad, las *características socioeconómicas del sustentador principal*, que aparece en diez regiones; a continuación, el *número de personas adultas en el hogar*, que aparece en cinco Comunidades; los *aspectos geográficos y demográficos* (Galicia)<sup>20</sup>; la *capacidad económica y nivel educativo del sustentador principal* (Navarra)<sup>21</sup>; y, la *relación del cónyuge con la actividad económica* (Ceuta y Melilla).<sup>22</sup>
- Considerando los datos de la ECPF 1999, desde la óptica del volumen de gastos en servicios, el principal factor explicativo del consumo familiar lo sigue constituyendo la *capacidad económica del hogar y el nivel educativo del sustentador principal*, puesto que aparece como tal en 15 Comunidades Autónomas. En Navarra<sup>23</sup>, el factor principal viene dado por las *características socioeconómicas del hogar*, mientras que La Rioja<sup>24</sup> muestra como dicho factor a la *presencia de adultos en el hogar*.
- En lo que se refiere al segundo factor explicativo, en cuanto al número de veces que aparece como tal en los distintos modelos estimados, en orden de mayor a menor frecuencia, se encuentra la *presencia de adultos en el hogar* (Andalucía, Aragón, Asturias, Castilla y León, Cataluña, Extremadura, Madrid, Murcia, Navarra y País Vasco); las *características socioeconómicas del hogar* (Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Valencia, y Ceuta y Melilla); los *aspectos geográficos y demográficos* (Galicia)<sup>25</sup>; y, la *capacidad económica del hogar y el nivel educativo del sustentador principal* (La Rioja)<sup>26</sup>.

19 Variable recogida dentro del factor *número de personas adultas en el hogar*.

20 En Rúa y otros (2003) se pone de manifiesto, durante la década de los noventa, las diferencias territoriales en Galicia a nivel de municipios.

21 Tanto la variable ingresos como la de gastos que se recogen en este factor presentan valores superiores a la media nacional.

22 En 1990, el porcentaje de cónyuges ocupados en Ceuta y Melilla es del 69,1 por ciento con respecto al total de cónyuges recogidos en la muestra.

23 Todas las variables que configuran el factor presentan valores superiores a la media nacional.

24 Las variables *tamaño del hogar* y *número de adultos en el hogar* revelan valores superiores a la media del país.

25 También al final de la década se manifiestan las diferencias territoriales en Galicia.

26 Las variables que conforman el factor presentan valores superiores a la media del país.

- En cuanto a la discusión de los resultados con otros trabajos, la mayoría de los revisados tratan la explicación del consumo familiar sobre gastos concretos<sup>27</sup>, teniendo en cuenta que nuestro estudio se ha centrado sobre el volumen de gasto total en servicios, hemos de plantear tal discusión con esta salvedad, ya que diferentes factores pueden estar explicando el consumo de distintos tipos de servicios.
- Así, si contrastamos los factores obtenidos con los utilizados en otros trabajos a nivel internacional, como aquellos que analizan el consumo de alimentos fuera del hogar: Redman (1980), Smallwood y Blaylock (1981), Derrick, Leheld y Dardis (1982), Kinsey (1983), McCracken y Brandt (1987), y Eu-Jung (2002); como aquellos estudios que giran en torno al estado de empleo de la esposa en relación con los gastos importantes de la familia: Strober y Weinberg (1980), Weinberg y Winer (1983), Nickols y Fox (1983), Bellante y Foster (1984), Bryant (1988), Weagley y Norum (1989), y Jacobs, Shipp y Brown (1989); y como el de Park y Joyce (1995), en cuyo trabajo se trataba de estudiar los gastos en cuidados de niños según diferentes tipos de familia; podemos comprobar que la mayor parte de estos investigadores incluyeron el ingreso, el ciclo vital familiar, la educación, el estado de empleo del ama de casa, la ubicación geográfica y las características sociodemográficas como factores explicativos; factores que coinciden con los determinados en nuestros análisis. Sin embargo, en ninguno de estos estudios se realiza un profundo estudio de los determinantes del consumo familiar de servicios a nivel regional.
- Si contrastamos nuestros resultados con los trabajos en nuestro país, como los de Martín-Guzmán y Martín-Pliego (1990), Mañas, Gabaldón y Cuadrado (2002) y Martín-Cerdeño (2003); se comprueba que nuestros factores explicativos coinciden aunque sin descender al análisis regional.
- En resumen, la renta es una variable fundamental en la explicación del consumo de servicios por parte de las familias, pero sin embargo desde una perspectiva regional, se observan también la presencia de otros factores relacionados con los aspectos socioeconómicos del hogar y el tamaño del mismo. Así las diferencias en las intensidades de gasto de unas regiones a otras son significativas y no solo es la renta el factor determinante.

27 Análisis que llevarán a cabo los autores en trabajos posteriores como futura línea de investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABDEL-GHANY, M. y FOSTER, A. (1982): "Impact of income and wife's education on family consumption expenditures". *Journal of Consumer Studies and Home Economics*, vol. 6, n.º 1, págs. 21-28.
- ANDO, A. y MODIGLIANI, F. (1957): "Tests of the Life-Cycle Hypothesis of savings: comments and suggestions". *Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics*, vol. 19.
- BECKER, G. (1975): *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, National Bureau of Economic Research. Edic. en castellano: *El capital humano: un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación*. Madrid, Alianza Universidad Textos, 1983.
- BELLANTE, D. y FOSTER (1984): "Working Wives and expenditures on Services". *Journal of Consumer Research*, 11, Septiembre, págs. 700-707.
- BRYANT, W. K. (1988): "Durables and wives' employment yet again". *Journal of Consumer Research*, n.º 15, págs. 34-47.
- CAMACHO, J. A. y HERNÁNDEZ, M. (2006): "Consumo de servicios y ciclo vital: un análisis de los hogares españoles con datos de corte transversal". *Servilab, Serie Documentos de Trabajo*, 04/2006.
- CUADRADO, J. R. (dir.) (1999): *El sector servicios y el empleo en España. Evolución reciente y perspectivas de futuro*. Bilbao, Fundación BBV.
- CUADRADO, J. R. y DEL RIO, C. (1993): *Los servicios en España*. Madrid, Pirámide.
- DEATON, A. S., RUIZ-CASTILLO, J. y DUNDAN, T. (1989): "The Influence of Household Composition on Household Expenditure Patterns: Theory and Spanish Evidence". *Journal of Political Economy*, vol. 97, n.º 1, págs. 179-200.
- DERRICK, F., LEHFELD, A. y DARDIS, R. (1982): "The impact of demographic variables on expenditures for food away from home". *Journal of the North East Agricultural Council*, n.º 11, págs. 1-11.
- DOUTHITT, R. A. y FEDYK, J. M. (1988): "The influence of children on family life cycle spending behavior: theory and applications". *Journal of Consumer Affairs*, n.º 22, págs. 220-248.
- (1990): "Family composition, parental time and market goods: Life cycle trade-offs". *Journal of Consumer Affairs*, n.º 24, págs. 110-133.
- EUN-JUNG, M. S. (2002): *The impact of economic and socio-demographic characteristics on the decision to eat out: whether to eat out and were to eat out*. Columbus, The Ohio State University.
- GREEN, P. E. (1976): *Mathematical Tools for Applied Multivariate Analysis*. New York, Academic Press.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. y BLACK, W. C. (1999): *Análisis Multivariante*. Madrid, Prentice Hall.
- HAMES, D. L. y GRUBEL, H. G. (1992): "Home Production, Market Production and the Changing Allocation of Consumption Expenditures on Service". *Service Industries Journal*, vol. 12, n.º 3, págs. 311-323.
- HERNÁNDEZ, M. (2005): *Servicios y consumo familiar: un análisis regional de los patrones de consumo*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- INE (1992): *Encuesta de Presupuestos Familiares. 1990/91. Metodología*. Madrid, Instituto Nacional de Estadística.
- INE (1998): *Encuesta Continua de Presupuestos Familiares. Renovada en el 2º trimestre de 1997. Metodología*. Madrid, Instituto Nacional de Estadística.
- JACOBS, E., SHIPP, S. y BROWN, G. (1989): "Families of Working Wives Spending More on Services and Non-durables". *Monthly Labor Review*, vol. 112, n.º 2, págs. 15-23.
- KINSEY, J. (1983): "Working Wives and the marginal propensity to consume food away from home". *American Journal of Agricultural Economics*, n.º 65, págs. 10-19.
- LAZARÓ, N. y MOLTÓ, N. (1997): "Oferta de trabajo, patrones de consumo y equipamiento de los hogares". *Información Comercial Española, Revista de Economía*, n.º 760, págs. 153-164.
- MAÑAS, E. (1999): *La demanda final de servicios por parte de las familias*. En Cuadrado, J. R. (dir. y coord.): *El sector servicios y el empleo en España. Evolución reciente y perspectivas de futuro*. Bilbao, Fundación BBV, 1999, págs. 377-400.
- MAÑAS, E. y GABALDÓN, P. (2001): "Los servicios culturales desde la perspectiva del gasto familiar". *Información Comercial Española, Revista de Economía*, n.º 792, págs. 61-78.

- MAÑAS, E., GABALDÓN, P. y CUADRADO, J. R. (2002): *El consumo de servicios en los hogares españoles. Análisis de su relación con el trabajo femenino y el tiempo*. Madrid, Instituto de Estudios Económicos.
- MAÑAS, E., GABALDÓN, P. y GALLARDO, S. (2000): "El gasto de las familias como impulsor de los servicios". *Información Comercial Española, Revista de Economía*, n.º 787, págs. 31-51.
- MAÑAS, E., GABALDÓN, P. y RUBALCABA, L. (2002): "Household Services in Spain: Some Key Explanatory Factors". *The Service Industries Journal*, vol. 22, n.º 1, págs. 92-121.
- MARTÍN, V. (2003): *El consumo fuera del hogar en el mercado de productos alimentarios. El papel de la política económica*. Madrid, Ministerio de Economía.
- MARTÍN-GUZMÁN, M. P. y MARTÍN-PLIEGO, F. J. (1990): "El consumo en servicios de las familias españolas". *Papeles de Economía Española*, n.º 42, págs. 174-192.
- MCCRACKEN, V. A. y BRANDT, J. A. (1987): "Household consumption of food-away-from-home: total expenditure and by type of food facility". *American Journal of Agricultural Economics*, n.º 169, págs. 274-284.
- NICKOLS, S. Y. y FOX, K. D. (1983): "Buying time and saving time: Strategies for managing household production". *Journal of Consumer Research*, n.º 10, págs. 197-208.
- PARK, S-Y. y JOYCE, C-F. (1995): "Childcare expenditures of households: tobit analyses for different family types". *Journal of the Family Economics and Resource Management Division of AAFCs*, págs. 193-197.
- PEÑA, D. (2002): *Análisis de Datos Multivariantes*. Madrid, McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- REDMAN, B. J. (1980): "The impact of women's time allocation on expenditure for meals away from home and prepared foods". *American Journal of Agricultural Economics*, n.º 62, págs. 234-237.
- RUA, A.; REDONDO, R. y DEL CAMPO, C. (2003): "Distribución municipal de la realidad socioeconómica Gallega". *Revista Galega de Economía*, vol. 12, n.º 2, págs. 1-20.
- SCHANINGER, C. M. y DANKO, W. D. (1993): "A conceptual and empirical comparison of alternative household life cycle models". *Journal of Consumer Research*, vol. 19, Marzo, págs. 580-594.
- SCHROEDER, L.; SJOQUIST, D. L. y STEPHAN, P. E. (1986): "Understanding Regression Analysis". Sage University Paper serie on *Quantitative Applications in the Social Sciences*, vol. 57, Beverly Hills: Sage Publications.
- SELVANATHAN, S. (1991): "Regional consumption patterns in Australia: a System-wide Analysis". *The Economic Record*, vol. 67, págs. 339-345.
- SMALLWOOD, D. y BLAYLOCK, J. (1981): "Impact of household size and income on food spending patterns". U.S. Department of Agriculture, Economics and Statistics Service, Technical Bulletin n.º 1650, Washington, DC: Government Printing Office.
- SOBERON-FERRER, H. y DARDIS, R. (1991): "Determinants of Household Expenditures for Services". *Journal of Consumer Research*, vol. 17, Marzo, págs. 385-397.
- STROBER, M. H. y WEINBERG, C. B. (1980): "Strategies used by working and nonworking wives to reduce time pressures". *Journal of Consumer Research*, n.º 6, págs. 338-348.
- WEAGLEY, R. O. y NORUM, P. S. (1989): "Household demand for market purchased, home producible commodities". *Home Economics Research Journal*, n.º 18, págs. 6-18.
- WEINBERG, C. B. y WINER, R. S. (1983): "Working wives and major family expenditures: replication and extension". *Journal of Consumer Research*, n.º 10, págs. 259-263.
- YANG, S-J. y MAGRABI, F. M. (1989): "Expenditures for Services, Wife's Employment, and Other Household Characteristics". *Home Economics Research Journal*, vol. 18, n.º 2, Diciembre.

