

# UN ESTUDIO SOBRE LA DIFERENCIACION RESIDENCIAL EN EL ESPACIO URBANO DE SEVILLA

Jesús Basulto y Carlos Arias

En el presente trabajo se realiza una aplicación de la ecología factorial al espacio urbano de Sevilla. A partir de las áreas morfológicas, definidas por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Sevilla, y 11 indicadores elaborados a partir de estadísticas del municipio, correspondiente al año 1985, hemos aplicado un análisis de conglomerados que nos ha permitido realizar agrupaciones de las áreas morfológicas y, a continuación, un análisis de componentes principales que ha reproducido los factores de status socioeconómico y familismo de la ecología factorial.

**A study as to residential differencing in the urban groundspace of Seville.**

This paper is an application of a discriminating ecological methodology upon the groundspace of Seville. Starting from those morphologically defined areas according to the Seville City Council's Urbanism Dept. and using a further 11 indicators drawn from the city's statistical survey for 1985, we have carried out an analysis of conglomerations that has allowed us to make groupings according to morphological areas and then to practise a further analysis of those principal components of that produced family and socio-economic zoning consequent upon ecological discrimination.

## 1. INTRODUCCION

Podemos afirmar que la diferenciación residencial de la población urbana se produce en función de distintas características. Estas características pueden cuantificarse por medio de indicadores, entre los que resaltan los indicadores relativos a los ingresos, tipos de ocupaciones, niveles de instrucción, movilidad, vivienda y demográficos. La ecología factorial (D. Timms, 1971) ha permitido mediante la aplicación de métodos factoriales, reducir esta gran cantidad de indicadores a un número más pequeño y manejable. En este proceso de reducción se ha llegado a establecer que la diferenciación residencial de la población urbana, al menos en las sociedades urbano-industriales de

Norteamérica, Europa Occidental y Australia, se puede explicar en términos de un primer factor de tipo socioeconómico, un segundo factor denominado familismo, que describe los diferentes tipos de composiciones de la familia, un tercer factor con composición étnica y un último, cuarto factor, que recoge la movilidad.

Para explicar los resultados obtenidos por la ecología factorial se han propuesto teorías basadas en el comportamiento individual (teoría sub-social y el modelo de los «valores sociales») y en características globales de la sociedad donde está insertada la población urbana (análisis de las áreas sociales).

También la diferenciación residencial se ha visto asociada a los siguientes modelos espaciales: el

Jesús Basulto es catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Sevilla y Carlos Arias es profesor titular de la Escuela Universitaria de Economía Aplicada de la Universidad de Cádiz.

Los autores agradecen la ayuda prestada por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Sevilla, y sobre todo a Pepa GARCIA y Ana ALVAREZ pertenecientes al Area de Actuaciones Urbanísticas.

modelo de zonas concéntricas, el sectorial, el basado en la existencia de núcleos múltiples (ver D. Timms, 1971, para estos tres modelos), y el modelo o teoría de «trading off» debido a Wingo (1961) y Alonso (1964), con desarrollos posteriores de Muth (1969) y Evans (1973). Un resumen y una crítica de estos modelos puede verse en el trabajo de H.W. Richardson (1978).

En el presente trabajo realizamos una aplicación de la ecología factorial a las áreas morfológicas propuestas por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Sevilla.

Trabajos que utilizan las ideas de la ecología factorial son, entre otros, el realizado en Madrid por A. del Campo Martín (1983) y el debido a J.J. Lara Valle (1983) realizado en Almería.

Un trabajo que estudia, desde el punto de vista descriptivo, las estadísticas espaciales en la ciudad de Sevilla, es el elaborado por J. Cruz Villalón (1985).

Los siguientes apartados del presente trabajo son: el punto 2, donde realizamos una clasificación de las áreas morfológicas de Sevilla; el punto 3, donde se aplica la técnica factorial de Com-

ponentes Principales a dichas áreas y, por último, en el punto 4 se discuten los resultados obtenidos.

## 2. CLASIFICACION DE LAS AREAS MORFOLOGICAS DE SEVILLA

En este trabajo hemos hecho uso de las áreas morfológicas definidas por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Sevilla. En el apéndice AP-1 recogemos dichas áreas y damos su representación en un plano de Sevilla.

Las áreas morfológicas han sido construidas a partir de los siguientes criterios:

— Evitar que los límites corten barrios de morfología definida.

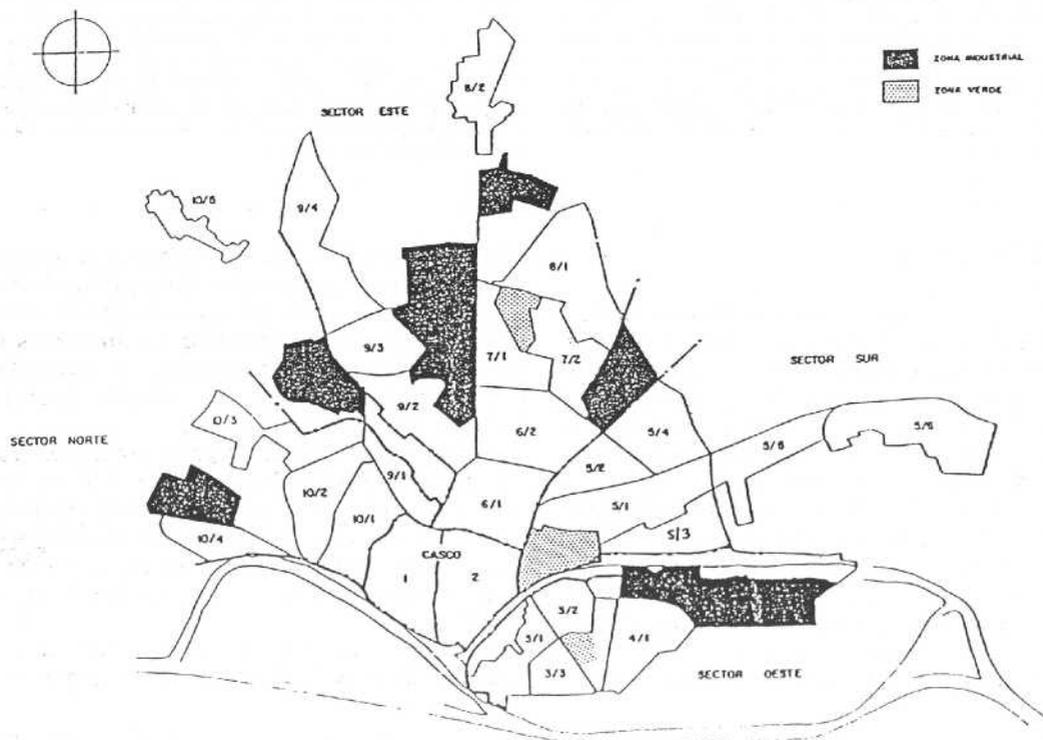
— Respetar la trama urbana, es decir, respetar las arterias principales y/o sistemas generales que delimitan las futuras áreas.

— Que la población del área no supere los 60.000 habitantes.

— Que los límites del área sean coincidentes con las secciones padronales, al objeto de evitar agregar o desagregar barrios culturalmente consolidados.

### Identificación de las áreas

N.º	Area	Denominación	N.º	Area	Denominación	N.º	Area	Denominación
1	1.1	Centro Histórico	10	5.4	Polígono Sur	19	9.1	Corza-Granados
2	2.1	Centro Histórico	11	5.5	Elcano-Pineda	20	9.2	Polígono San Pablo
3	3.1	Triana	12	5.6	Bellavista	21	9.3	Santa Clara
4	3.2	Remedios	13	6.1	San Bernardo-Calzada-H.ª Rey	22	9.4	Alcosa-Aeropuerto
5	3.3	Tardón	14	6.2	Nervión-Ciudad Jardín-Juncal	23	10.1	Pio XII-Hacarena-Berzola
6	4.1	Tablada	15	7.1	Tres Barrios	24	10.2	Polígono Norte
7	5.1	Porvenir-Basi	16	7.2	Juan XXIII-Cerro Aguila-Rochel	25	10.3	Pino Montano
8	5.2	Tiro de Línea	17	8.1	Plata-Palmete-Padre Pio	26	10.4	San Jerónimo
9	5.3	Heliópolis-Reina Mercedes	18	8.2	Torreblanca	27	10.5	Valdezorras



Apéndice 1. Identificación de las áreas.

Criterios que, como consecuencia de haber respetado las secciones censales, los barrios y la trama urbana, marcan el carácter morfológico de las áreas, siendo la población el único criterio no morfológico.

Recordemos que el espacio urbano de Sevilla está clasificado en secciones, barrios y distritos. Dado que las secciones son numerosas, los barrios no ofrecen, en la actualidad los servicios básicos de ámbito local (algunos de ellos han sufrido pérdidas significativas de población) y los distritos son muy grandes; resulta entonces que las áreas morfológicas, intermedias entre los barrios y los distritos, ayudan a una mejor planificación de los servicios básicos. Esto último justifica nuestra utilización de las áreas morfológicas.

En esta parte del trabajo nos planteamos estudiar empíricamente los comportamientos de las áreas morfológicas en base a 11 indicadores socioeconómicos correspondientes al año 1985, cuyas definiciones se recogen en el apéndice AP-2.

Para estudiar dichas áreas hemos utilizado el método de Ward (1963), que nos permite clasificar en grupos homogéneos las áreas morfológicas para, así, llegar a obtener los distintos tipos de comportamientos.

En un primer análisis realizado sobre los datos originales, se seleccionaron siete grupos en base a una bondad de ajuste del 94,54 % y se calculó las medias y las desviaciones estándares de los grupos.

Como consecuencia de estos primeros cálculos, se observó que son los indicadores: Índice de masculinidad, Índice de envejecimiento y Densidad de habitantes por Ha, los que contribuyen a la formación de la clasificación obtenida. Esto último se confirmó a partir de aplicar el método de Ward a las áreas morfológicas y los tres indicadores anteriormente señalados, observando que sólo dos áreas (8.1 y 10.3) de las 27, cambian de grupo. Un posterior análisis de la varianza, realizado sobre los grupos obtenidos en el primer análisis confirmó claramente la influencia de los tres indicadores señalados y la falta de significación del resto de los indicadores.

A la vista de los últimos resultados nos ha parecido mejor estandarizar (\*) los indicadores para así dar la misma importancia a todos ellos.

Hemos aplicado el método de Ward a los datos estandarizados, habiendo seleccionado siete grupos en base a una bondad de ajuste del 75,68 %. Las zonas obtenidas se han representado en el mapa M-1.

En este último análisis se observa que la mayor parte de los indicadores estandarizados tienen un poder discriminante elevado, afirmación que se confirma al aplicar un análisis de la varianza a cada uno de dichos indicadores.

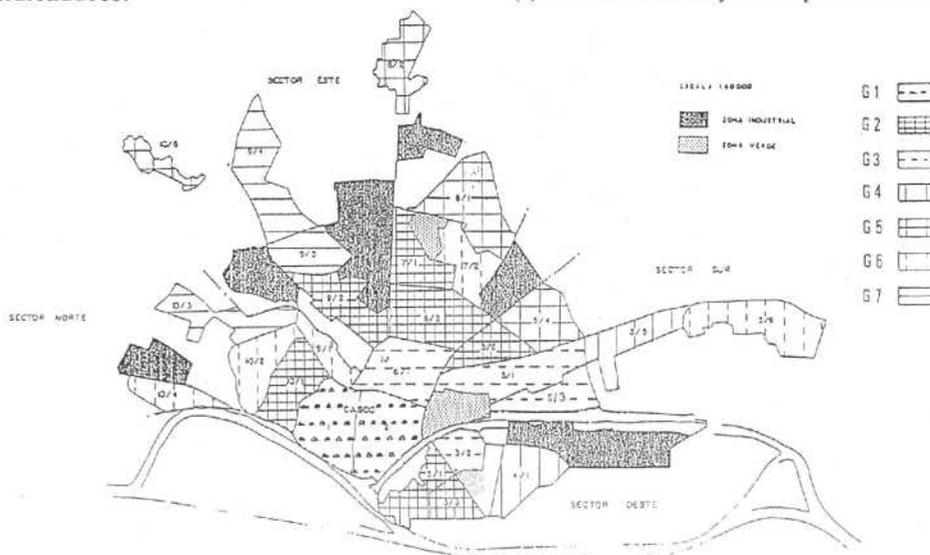
En base a este último análisis podemos ya avanzar algunos de los tipos de comportamientos de las áreas morfológicas:

a) El grupo 1 (que incluye al 9,1 % de la población) está formado por las áreas 1.1 y 2.1., que forman el casco antiguo de la ciudad, es un grupo bastante homogéneo, excepto en el indicador: Porcentaje de Titulados Superiores. El grupo se diferencia del resto de los demás grupos por tener elevados valores en el indicador: *Índice de Envejecimiento* y bajos valores en los indicadores: *Índice de masculinidad*, *Porcentaje de casadas*, *entre 20 y 50 años* y *Tamaño familiar medio*.

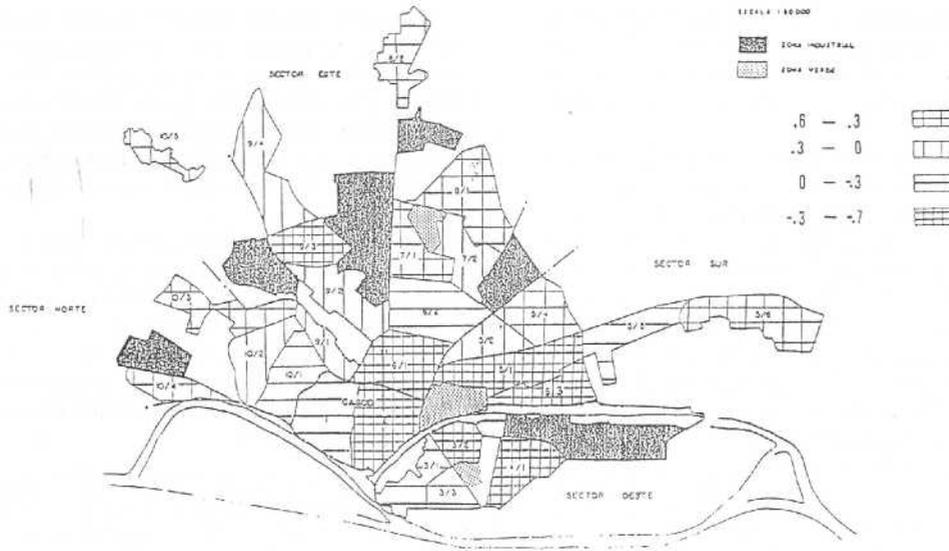
b) El grupo 2 (35,9 %) formado por las áreas 3.1, 3.3, 5.2, 6.2, 7.1, 9.2 y 10.1 es un grupo que presenta menos homogeneidad en los indicadores: Porcentaje de titulados medios y Porcentaje de titulados superiores. Esto último se debe a que el área 6.2 es muy distinta, en estos indicadores, del área 7.1. *En este grupo los valores promedios de todos los indicadores, en el interior del mismo, están próximos a los valores promedios en todas las áreas morfológicas, excepto en indicador: Densidad de habitantes por Ha, que alcanza en este grupo su valor más alto.*

c) El grupo 3 (11,9 %) formado por las áreas 3.2, 5.1, 5.3 y 6.1 es bastante homogéneo, excepto en el indicador: Densidad de población por Ha.

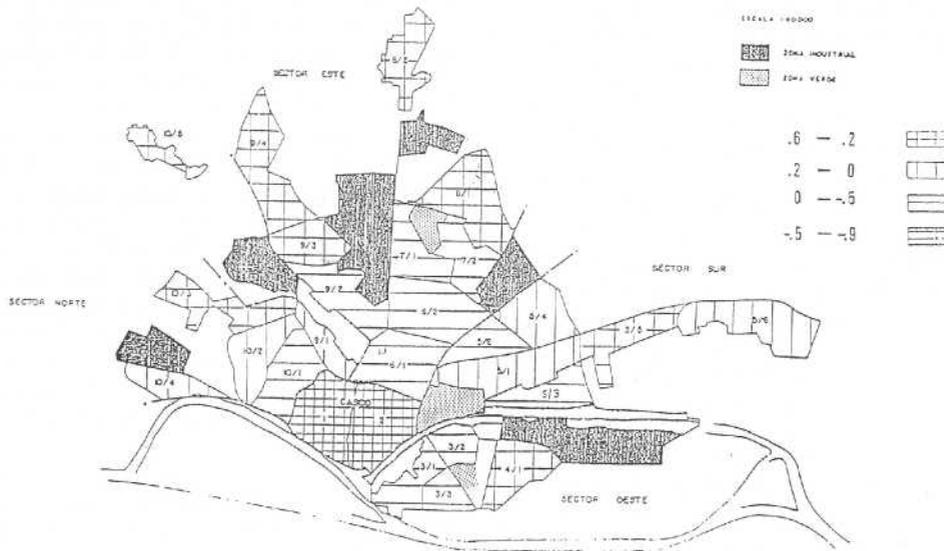
(\*) Restar su media y dividir por su desviación estándar.



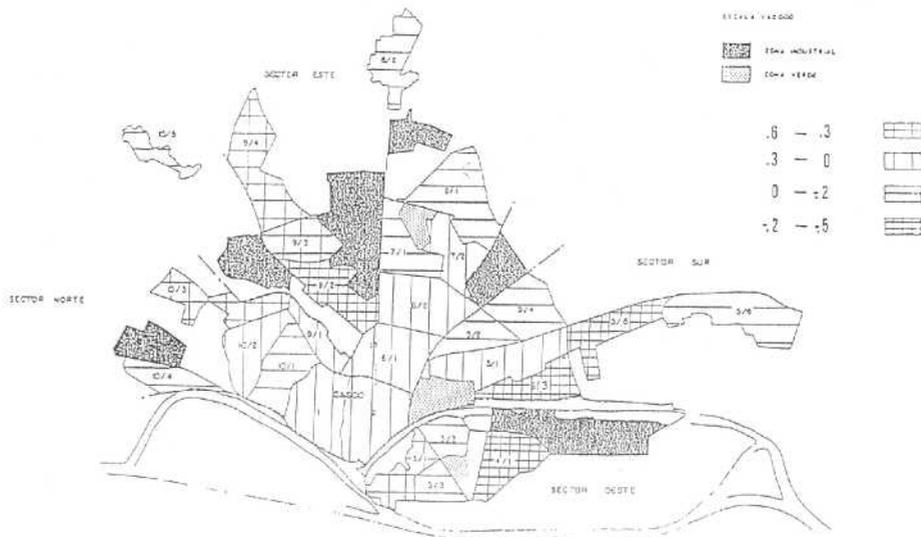
Mapa M-1.



Mapa M-2.



Mapa M-3.



Mapa M-4.

Este grupo se destaca por poseer los valores *más elevados en los indicadores: Porcentaje de titulados medios y Porcentaje de titulados superiores. También, el grupo presenta los valores más bajos en los indicadores: Porcentaje de población parada y Porcentaje de analfabetos.*

d) El Grupo 4 (1,1 %) formado por las áreas 4.1 y 5.5 presenta una falta de homogeneidad en los indicadores: Porcentaje de titulados superiores, Índice de envejecimiento y Densidad de habitantes por Ha. Este grupo, junto con el grupo 5, presenta los valores *más elevados en los Indicadores: Tamaño familiar medio y en Índice de masculinidad. El grupo 4 posee, además, el valor más pequeño del indicador: Índice de dependencia y comparte con el grupo 3 los valores más pequeños del indicador: Porcentaje de analfabetos.*

e) El grupo 5 (12,5 %) formado por las áreas 5.4, 8.1, 8.2 y 10.5 es bastante homogéneo, excepto en el indicador: Densidad de habitantes por Ha. Este grupo tiene los valores *más pequeños de los indicadores: Porcentaje de titulados medios y Porcentaje de titulados superiores. Comparte con el grupo 4 los valores más altos en el indicador Tamaño familiar medio, y tiene el valor más alto de los indicadores: Porcentaje de población parada, Índice de masculinidad y Porcentaje de analfabetos.*

f) El grupo 6 (22,1 %) formado por las áreas 5.6, 7.2, 9.1, 10.2 y 10.4 presenta una buena homogeneidad, excepto en el indicador: Densidad de habitantes por Ha. Esto último se debe a las áreas 10.2 y 10.4. Este grupo está próximo al grupo 5, compartiendo los valores *más bajos en los indicadores: Porcentaje de titulados medios y Porcentaje de titulados superiores.*

h) El grupo 7 (7,4 %) formado por las áreas 9.3, 9.4 y 10.3 es un grupo con falta de homogeneidad en los indicadores: Porcentaje de titulados medios y Porcentaje de titulados superiores. Este grupo presenta el valor *más bajo del indicador: Índice de envejecimiento, el valor más alto en los indicadores: Índice de dependencia y Porcentaje de casadas. Este grupo sigue al grupo 5 en los valores más altos del indicador: Porcentaje de analfabetos, y comparte con el grupo 3 los valores más bajos en el indicador: Porcentaje de población parada.* La posible paradoja entre elevado analfabetismo y poco paro se debe a que en este grupo abunda una población joven (recordemos que el indicador: Índice de analfabetismo está calculado sobre toda la población).

A pesar de que en el análisis realizado no hemos introducido ningún indicador de localización espacial, de la clasificación recogida en el mapa M-1 podemos observar que, excepto en algunas cuñas de la ciudad, los grupos tienden a situarse en semicírculos alrededor del casco antiguo de Sevilla.

En el siguiente apartado realizamos un análisis de Componentes Principales que nos permitirá profundizar en los comportamientos de las áreas morfológicas de Sevilla.

### 3. ANALISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES DE LAS AREAS MORFOLOGICAS DE SEVILLA

Para ayudar a la interpretación de los grupos obtenidos en el apartado anterior, hemos realizado un análisis de componentes principales sobre las 27 áreas morfológicas y los 11 indicadores. En nuestro trabajo hemos seleccionado los tres primeros factores o componentes, alcanzando una explicación de la varianza total de los indicadores, igual al 84,83 %.

También, debido a que las correlaciones calculadas entre las tres componentes y los 11 indicadores no nos permiten obtener interpretaciones sencillas sobre los factores o componentes, hemos procedido a realizar un giro ortogonal (rígido) de los dos primeros factores o ejes a unos nuevos ejes o factores girados, utilizando el método varimax (Harman, 1980); estos factores girados tienen ahora unas correlaciones más selectivas con los 11 indicadores que las correlaciones anteriores, permitiendo así, dar una interpretación más simple de los nuevos factores.

En el Cuadro 1 recogemos los pesos correspondientes a las componentes principales iniciales y los pesos obtenidos de las componentes principales, después de haber realizado el giro ortogonal a los ejes iniciales.

Las correspondientes correlaciones entre los 11 indicadores y los dos primeros factores iniciales y girados son los que se muestran en el Cuadro 2.

CUADRO 1

Indicador	Ejes		Ejes girados	
	I	2	I	II
x1	.378	.250	.113	.439
x2	.359	.129	.180	.337
x3	.401	-.151	.399	.156
x4	-.360	.314	-.478	-.008
x5	-.349	.272	-.441	-.031
x6	.219	.379	-.091	.428
x7	-.339	-.323	-.035	-.467
x8	.154	-.053	.150	.063
x9	.040	-.402	.363	-.335
x10	.299	-.332	-.445	-.045
x11	-.186	-.346	-.093	-.382

CUADRO 2

Indicador	Ejes		Ejes girados	
	I	2	I	II
x1	.86	.39	.51	.92
x2	.81	.20	.58	.77
x3	.91	-.24	.90	.57
x4	-.82	.50	-.96	-.34
x5	-.79	.43	-.90	-.36
x6	.49	.60	.09	.76
x7	-.77	-.51	-.37	-.93
x8	.35	-.08	.34	.22
x9	.10	-.78	.50	-.40
x10	.68	-.53	.85	.21
x11	-.42	-.55	-.06	-.67

## Apéndice 2

### VARIABLES (INDICADORES)

#### x1: Índice de masculinidad

Se obtiene multiplicando por cien el cociente número de hombres entre el número de mujeres. Indica el número de hombres por cada cien mujeres.

#### x2: Porcentaje de casadas entre 20 y 50 años

Se obtiene multiplicando por cien el número de mujeres casadas cuya edad está comprendida entre 20 y 50 años entre el número de mujeres que tienen entre 20 y 50 años. Indica el número de mujeres casadas cuya edad está comprendida entre 20 y 50 años por cada cien mujeres que tienen esa edad.

#### x3: Porcentaje de analfabetos

Se obtiene multiplicando por cien el cociente número de analfabetos entre el total de la población. Indica el número de personas que no saben leer ni escribir por cada cien habitantes.

#### x4: Porcentaje de titulados medios

Se obtiene multiplicando por cien el cociente número de titulados medios entre el total de la población. Indica el número de personas que tienen titulación media por cada cien habitantes.

#### x5: Porcentaje de titulados superiores

Se obtiene multiplicando por cien el cociente número de titulados superiores entre el total de la población. Indica el número de personas que tienen titulación superior por cada cien habitantes.

#### x6: Tamaño familiar medio

Se obtiene dividiendo el total de la población entre el número de familias. Indica el número medio de componentes por familia.

#### x7: Índice de envejecimiento

Se obtiene multiplicando por cien el cociente número de personas cuya edad es mayor o igual que 65 años entre el número de personas cuya edad es menor o igual que 14 años. Indica cuántos habitantes tienen una edad superior a los 64 años por cada cien cuya edad es inferior a los 15.

#### x8: Índice de dependencia

Se obtiene multiplicando por cien el cociente de la suma del número de personas cuya edad es inferior a los 15 años y de aquellas que tienen más de 64 entre el número de personas que no están incluidas en la suma anterior. Indica el número de personas que no son potencialmente activas por cada cien que lo son.

#### x9: Porcentaje de población activa

Se obtiene multiplicando por cien el cociente de la población activa entre el total de la población. Indica el número de personas activas por cada cien habitantes.

#### x10: Porcentaje de la población parada

Se obtiene multiplicando por cien el cociente de la población parada entre la población activa. Indica el número de personas en paro por cada cien que están trabajando.

#### x11: Densidad de población

Se obtiene dividiendo el número de habitantes entre la superficie expresada en hectáreas. Indica el número de habitantes por hectárea.

A la vista de los últimos resultados, ya podemos interpretar cada uno de los factores seleccionados:

1. El *primer factor o componente* está altamente correlacionado *positivamente* con los indicadores: *Porcentaje de analfabetos* y *Porcentaje de población parada*, y correlacionado *negativamente* con los indicadores: *Porcentaje de titulados medios* y *Porcentaje de titulados superiores*. Por otra parte, la existencia de altas correlaciones positivas entre los niveles de instrucción, los ingresos y el consumo (Encuesta de Presupuestos Familiares, 73-74 y 80-81), nos permite interpretar este primer factor como un *factor de status socioeconómico*, en el sentido de que a medida que dicho factor tiene valores más altos, las áreas correspondientes poseen menor status socioeconómico; en cambio, si el factor tiene valores pequeños, las áreas correspondientes poseen mayor status socioeconómico. También, a partir de observar el plano de Sevilla vemos que las áreas con valores más bajos en este factor, tales como 3.2 (Los Remedios), 2.1 (Por ejemplo, Santa Cruz), 6.1 (Por ejemplo, Nervión), 5.1 (Por ejemplo, El Porvenir), 5.3 (Por ejemplo, Heliópolis) y 9.3 (Por ejemplo, Santa Clara), son áreas de alto poder económico (L. Marín de Terán, 1982); en cambio áreas con alto valor en el primer factor, por ejemplo en el área 7.1, Los Pajaritos, es bien conocido (Pilar Almoguer, 1981) el bajo poder económico de su población.

2. El *segundo factor o componente* está altamente correlacionado *positivamente* con los indicadores: *Índice de masculinidad*, *Tamaño familiar medio* y *en menor medida con el Porcentaje de casadas entre 20 y 50 años*, y de forma *negativa* con: *Índice de Envejecimiento* y, *en menor medida, con la Densidad de Población*. Recordemos que el Índice de masculinidad supera el valor de 100 en las primeras edades, para ir disminuyendo a medida que avanzamos en la edad. Por lo tanto, valores del Índice de masculinidad cercanos a 100 es síntoma de una población joven, con muchos niños y niñas frente al resto de la población. Luego, para valores altos del segundo factor encontramos valores altos de jóvenes, muchas mujeres en la edad de procrear y altos tamaños medios familiares; en cambio, valores bajos de dicho factor se asocian a valores altos de población madura. En conclusión: El segundo factor puede ser interpretado como un *factor de tipo familismo*, término que significa que las parejas prefieren «consumir» hijos frente a otros tipos de consumos. También, dicho término está asociado a las distintas composiciones que experimenta la familia a lo largo del ciclo vital de la pareja originaria.

3. Por último, el *tercer factor*, al estar exclusivamente correlacionado *positivamente* con el indicador: *Índice de Dependencia*, está describiendo distintos tipos de distribuciones de la población según la edad (pirámide de población).

Hemos codificado cada uno de los factores en cuatro clases, representando dichas clases, para

cada uno de los factores, sobre mapas de Sevilla (M-2, M-3 y M-4).

Ahora vamos a analizar, en primer lugar, las zonas (agrupación de las áreas) y, a continuación, las áreas:

### Zonas

a) El *primer factor girado* opone al grupo 3 (áreas 3.2, 5.3, 6.1 y 5.1) a los grupos 5 (áreas 5.4, 8.1, 8.2 y 10.5) y 6 (áreas 5.6, 7.2, 9.1, 10.2 y 10.4), en el sentido de que es en el *grupo 3 donde dicho factor alcanza los valores más bajos* y de ahí que dicho grupo sea el de *mayor status socioeconómico*.

b) El *segundo factor girado* opone los grupos 1 (áreas 1.1 y 2.1) y 3 (áreas 3.2, 5.3, 6.1 y 5.1) a los grupos 4 (áreas 4.1 y 5.5), 5 (áreas 5.4, 8.1, 8.2 y 5.1) y 7 (áreas 9.3, 9.4 y 10.3), en el sentido de que es en los *grupos 4, 5 y 7 donde este factor alcanza los valores más altos*.

c) Por último, el *tercer factor* al estar altamente correlacionado positivamente con el indicador: Índice de dependencia, *opone los grupos 1* (áreas 1.1 y 2.1) y 7 (áreas 9.3, 9.4 y 10.3) al *grupo 4* (áreas 4.1 y 5.5), y en menor medida al grupo 5 (áreas 5.4, 8.1, 8.2 y 5.1).

### Áreas

1. A partir de observar el mapa correspondiente a las clases codificadas del primer factor, puede verse cómo éste, *divide al grupo 1* (áreas 1.1 y 2.1) en dos áreas; igual le ocurre a los *grupos 4* (áreas 4.1 y 5.5) y 7 (áreas 9.3, 9.4 y 10.3). Ahora bien, se observa cómo el grupo 1 se separa, debido a este factor, de los grupos 4 y 7; recordemos que los grupos 4 y 7 se separan en base al tercer factor.

2. Del mapa correspondiente a las clases codificadas del segundo factor, puede verse cómo éste *reúne a los grupos: 4, 5 y 7, por una parte, y a los grupos: 2, 3 y parte del 6, por otra*. En cambio, el grupo 1 lo deja intacto.

3. Por último, observando el mapa correspondiente a las clases codificadas del factor tercero y el indicador: Índice de dependencia, podemos concluir que no presentan grandes diferencias entre ellos. En este mapa puede verse que los *grupos 4 y 7* permanecen casi intactos (no se dividen en áreas), observando una clara separación entre dichos grupos.

## 4. RESUMEN Y DISCUSION

En el último apartado hemos visto que las áreas morfológicas se diferencian a partir de un primer factor, que hemos denominado status socioeconómico; un segundo factor llamado familismo y un tercer factor que coincide con el indicador índice de dependencia. Cuando las áreas se agrupan en zonas homogéneas, se observa que las diferencias

entre ellas, son debidas, igualmente, a los tres factores anteriores. Así, a pesar de que en el presente trabajo, no hemos tenido la oportunidad de contar con ciertos tipos de indicadores, empleados en los trabajos de ecología factorial; los dos primeros factores obtenidos están de acuerdo con los factores derivados en los estudios de ecología factorial (Timms, 1971).

También, aunque en nuestro análisis no hemos introducido indicadores de localización espacial, se observa que, por ejemplo, si dos áreas tienen valores muy diferentes en el segundo factor, resulta entonces que al localizar dichas áreas en el mapa de Sevilla, la distancia física entre las áreas es muy grande. En consecuencia, los factores *inducen distancias físicas* sobre las áreas, que se manifiesta en una *segregación*, de las áreas, desde un centro histórico hacia el norte, este y sur. En este proceso de segregación, áreas con valores cercanos en el segundo factor, tienden a aparecer próximas físicamente sobre semicírculos, alrededor del centro histórico.

En cambio, la segregación espacial debida al primer factor se origina a partir de las áreas: 2.1, 3.2, 6.1, 5.1, 5.3, 4.1 y 9.3, y se difunde hacia las áreas periféricas de la ciudad. Notemos que si tomamos los valores del primer factor sobre estas áreas (no los valores codificados, usados en el mapa), se observan valores negativos elevados de dicho factor en las áreas 3.2 (-0.66), 5.1 (-0.55), 5.3 (-0.55), y en menor medida en 6.1 (-0.49), 2.1(-0.43) y 9.3 (-0.42). El área 4.1 (-0.61) es un área especial que abarca la zona militar de Tablada.

La estructura espacial del primer factor *no sigue* el modelo de estructura y crecimiento de Burgess (Timms, 1971). Recordemos que el modelo predice que los individuos de alto status socioeconómico residen en la periferia de la ciudad, situación que no se observa en la ciudad de Sevilla, ya que los individuos de este status tienden a residir en las partes interiores de la ciudad, tal y como se observa en el mapa (M-2).

El modelo de Burgess fue establecido para explicar el rápido crecimiento de ciudades con bases industriales, transporte eficaz, población heterogénea, mercado de viviendas libres y sistemas de valores que conceden la máxima importancia a todo lo nuevo y espacioso. (Timms, 1971). Todas estas características no se han presentado en la ciudad de Sevilla, aunque algunos hechos históricos, como que entre los años 50 y 70 los individuos con alto status económico decidieran abandonar el centro histórico y residir en el área 3.2 (Los Remedios) (L. Martín de Terán, 1982) o que a partir de los años sesenta, después de la salida de los norteamericanos de la barriada de Santa Clara (área 9.3), ésta ha sido ocupada por una población, profesionales en su mayoría, con alto status socioeconómico (J. Cruz Villalón, 1983), pudieran relacionarse con alguna de las características (como el deseo de vivir en una vivienda nueva y espaciosa) sobre las que se fundamenta el modelo de Burgess.

Sin embargo, no podemos apoyar la validez de

estos supuestos, ya que en el primer caso, la movilidad tuvo un objetivo puramente especulativo (L. Martín de Terán, 1982) y en el segundo, tuvo que hacerse mucho esfuerzo para convencer a los sevillanos a que residieran en dicha barriada, todo a costa de bajar los precios de las viviendas.

Por último, si nos planteamos cuál será el futuro de la ciudad de Sevilla, debemos enfrentar, por una parte, las características de tener un transporte más eficaz, un incremento de las comunicaciones y el deseo de viviendas más espaciales, que pronostican una tendencia de la distribución de los grupos de alto status socioeconómico a aproximarse cada vez más al modelo de Burgess; frente al

empleo de políticas de reordenación urbana, intervención pública en el mercado de viviendas y el aumento de la congestión del tráfico, que pronostican lo contrario.

No nos atrevemos en el presente trabajo a dar un pronóstico, aunque en todo caso señalamos, por una parte que el saldo migratorio entre Sevilla y los Municipios de su zona de influencias es negativo (los sevillanos tienden a residir en la zona de influencia de la ciudad) y, por otra, que estamos embarcados en un proceso de renovación del casco histórico y otros barrios representativos, cuyo objetivo es atraer a los sevillanos a residir en las zonas interiores de la ciudad.

## BIBLIOGRAFIA

BAUDOVIN, R. (1979): *Economie et aménagement de l'espace rural*. P.U.F., París, p. 184.

HAWLEY, A. H. (1966): *Ecología Humana*. Ed. Tecnos, 2.ª edición, Madrid, pp. 433.

ORTELLS CHABRERA, V. (1987): *Geografía Humana y del Poblamiento en la Plana de Castellón*. Premio Humanidades «Ciudad de Castellón». Ayuntamiento de Castellón, pp. 654.

QUEREDA, J.; ORTELLS, V. (1987): «Morfología

externa de los núcleos de la Plana de Castellón». *Ciudad y Territorio*, núm. 71, I.E.A.L., Madrid, enero-marzo, pp. 65-79.

QUEREDA SALA, J. (1986): «Transformaciones demográficas y paisajísticas de la Marina Baixa». *Cuadernos de Geografía*, 39-40, Valencia, pp. 345-352.

OBIOL MENERO, E. (1989): «La dualidad espacio rural - espacio urbano en la comarca de La Plana». *Estudis Castellonecs* (en prensa).