

# EVOLUCION DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE MALAGA (1900-1991).

JUAN JOSE NATERA RIVAS.

## RESUMEN

Se trata de aplicar diferentes medidas estadísticas para calibrar los cambios que el sistema de asentamientos malagueño ha sufrido a lo largo del siglo, interpretándolos en relación con los cambios que en su explotación económica se han producido.

## ABSTRACT

We apply different statistical methods in order to calibrate the changes that the settlement system of the Provincia of Málaga has suffered since 1900 to 1991, trying to explain them using economical changes.

## 1. INTRODUCCION.

La explotación económica de la provincia de Málaga ha ido evolucionando a lo largo del siglo, pasando de una economía de base agraria -que ha aprovechado las posibilidades que el medio físico brinda, con mayor o menor intensidad a lo largo del tiempo- a otra basada fundamentalmente en el sector terciario. Esta evolución debe necesariamente haber propiciado cambios en las entidades de población provinciales, máxime si consideramos que el asentamiento es «...el reflejo físico-espacial de las actividades productivas y de las formas de organización social» (Neira 1979, pag.15).

Estas variaciones se aprecian incluso en los indicadores más simples, como son el total de población por comarcas y su distribución en población rural y urbana.

Dichos cambios de la población implican por sí mismos cambios en los asentamientos, los más obvios en su tamaño, de modo que necesariamente también ha variado el sistema que conforman. Las páginas que siguen están encaminadas

a estudiar estos cambios, mediante el uso de instrumentos estadísticos orientados a tal fin. En este sentido, no estamos utilizando la evolución provincial de los asentamientos para probar la bondad de modelos más o menos innovadores, sino utilizando técnicas ya ensayadas con anterioridad para poner de relieve posibles cambios en dicho sistema, y al mismo tiempo calibrar cómo se ha ajustado a través de los diferentes periodos considerados a lo supuesto por los modelos empleados.

### Población considerada rural y urbana

		1900	1930	1950	1970	1991
	P. rural	26.001	40.873	30.059	23.915	22.940
Antequera	P. urbana	70.949	71.146	98.789	86.301	71.352
	Total	97.050	111.983	128.848	110.216	94.292
	P. rural	16.685	32.584	38.119	29.224	26.850
Axarquía	P. urbana	34.754	45.664	30.839	26.939	18.742
	Total	53.439	78.248	68.958	56.163	45.952
	P. rural	19.679	25.668	27.913	28.457	32.274
C. Occid.	P. urbana	22.624	22.726	24.284	70.068	179.083
	Total	42.303	48.414	52.179	98.525	211.357
	P. rural	15.575	21.396	22.435	21.689	19.412
C. Oriental	P. urbana	17.598	24.405	34.166	50.359	109.879
	Total	33.355	45.801	56.601	72.048	129.291
	P. rural	19.705	30.209	35.864	31.335	25.776
Guadalhorce	P. urbana	51.509	46.331	52.696	59.338	66.340
	Total	71.214	76.540	88.560	90.723	92.116
	P. rural	17.815	31.305	23.852	5.007	17.220
Málaga	P. urbana	120.159	190.091	252.170	269.445	552.772
	Total	137.974	221.396	276.022	374.452	569.992
	P. rural	26.075	36.961	33.810	27.640	21.038
Ronda	P. urbana	36.767	39.777	39.226	35.574	43.522
	Total	62.842	76.738	73.036	63.214	64.560

El trabajo queda así dividido en tres partes; en la primera hacemos unas breves consideraciones teóricas acerca de los instrumentos estadísticos utilizados. La segunda supone el estudio en sí, donde incluimos las fuentes utilizadas, los resultados de su tratamiento estadístico y la interpretación de los mismos. Un apéndice estadístico con tablas y gráficos que no hemos considerado oportuno incluir en el texto lo completa.

## 2. DESCRIPCION DE LAS TECNICAS UTILIZADAS.

### 2.1.- Índice de primacía.

Se trata de un índice destinado a medir el grado de concentración de la población de la región considerada en un sólo asentamiento, ésto es, el grado de macrocefalia. Se calcula relacionando la población de la ciudad mayor del sistema con la suma de sus cuatro mayores ciudades. Sus valores oscilan pues entre 25 -que sería el mínimo teórico, al estar la población uniformemente repartida entre las cuatro ciudades- y 100 -valor que no se puede dar en la realidad por definición, pues supone la concentración de la totalidad de la población en una sólo ciudad. Se trata de una medida que afecta a una porción determinada de un conjunto de ciudades, por lo que deja sin tratar posibles desequilibrios en el tamaño de la población que pudieran existir en el resto de dicho conjunto. No obstante, es muy útil, pues el grado de macrocefalia puede ser puesto en relación con el nivel de desarrollo -madurez- del sistema urbano, así como con el grado de desarrollo económico de la comunidad.

### 2.2.- Regla Rango-Tamaño.

La regla rango-tamaño tiene por función medir los posibles desequilibrios en los tamaños de la totalidad de las ciudades que conforman un sistema, y se basa en la relación que existe entre el tamaño de la población de una ciudad y el rango -lugar- que ocupa en un conjunto de ciudades ordenado por tamaño de población.

Se ha observado la existencia de una relación entre tamaño y rango ya desde principios de siglo, cuando Auerbach, en 1913, alcanzó a formular que para las ciudades de los Estados Unidos y de cinco países europeos, la distribución se ajustaba a la fórmula

$$p_i R_i = k \quad (1)$$

donde  $p_i$  es la población de la ciudad  $i$ ,  $R_i$  su rango y  $k$  una constante.

De un modo general, se podría suponer que

$$Pr = P1/r \quad (2)$$

donde **Pr** es la población de una ciudad de rango **r**, **P1** la población de la ciudad mayor y **r** el rango de **Pr**. Esta es la formulación más simple, y en esencia supone que el tamaño de la población de una ciudad de rango **r** debe ser **r** veces menor que la población de la ciudad mayor del sistema. No obstante, esta formulación tiene la desventaja de que relaciona la totalidad de la jerarquización por tamaños del sistema con el volumen de su ciudad mayor. Por ello, la presencia de altos niveles de primacía suelen desvirtuar el resultado.

Tras varias formulaciones propuestas por otros investigadores, en 1936 aparece una mucho más flexible, aportada por Singer:

$$Pr = p1/r^q \quad (3)$$

Se trata de una formulación exponencial, muy utilizada aún hoy, especialmente reformulada como

$$\log Pr = \log P1 - q \log r \quad (4)$$

Con ella se obvia hasta cierto punto la influencia de las ciudades primadas, al ajustar por el método de mínimos cuadrados -la formulación puede ser asumida como una ecuación lineal del tipo  $y = a - bx$ - tanto las poblaciones esperadas como la pendiente de la recta -que se convierte en la medida del decrecimiento del tamaño de las ciudades-.

Pero incluso esta formulación presenta inconvenientes, fundamentalmente relacionados con el predominio de las ciudades pequeñas en el sistema, y que afectan al cálculo de los valores óptimos de **P1** y **q**. Estos problemas se derivan de la transformación a logaritmos de las poblaciones de sistemas muy oblicuos en su representación gráfica, lo que convierte a los parámetros de la regresión en muy dependientes de las ciudades más pequeñas, que por otro lado sólo suelen suponer un porcentaje minoritario del total de población.

Para obviar este problema, se ha propuesto una calibración no logarítmica para tratar de ajustar óptimamente los valores de **P1** y **q** (Nader 1984). Asumiendo que la suma de las poblaciones observadas debe igualar la de las proyectadas se llega a:

$$P1 = \frac{\sum_r P_r}{\sum_r \frac{1}{r^q}} \quad (5)$$

con lo que la regla r-t (3) puede reformularse así:

$$P1 = \frac{\sum_r P_r}{r^q \sum_r \frac{1}{r^q}} \quad (6)$$

De cualquier manera, todas estas opciones de formulación de la regla rango-tamaño tienen una serie de problemas que les son comunes. En primer lugar, es preciso referirse a lo que se entiende por ciudad, desde dos puntos de vista. El primero está en relación con el umbral de lo urbano, que varía de un país a otro, y que introduce variaciones en los resultados de los cálculos, haciendo muy difícil -si no imposible- la comparación entre un área y otra. El segundo, lo está en relación al límite espacial de la propia ciudad, en el sentido de que cuando ésta es muy grande, puede traspasar los límites administrativos de su unidad territorial, o bien constituir varias un continuo, una «ciudad lineal».

El otro problema viene dado por su propia formulación, al no haberse encontrado aún una óptima que pueda reflejar matemáticamente una gradación empírica, pese a la gran cantidad de intentos que se han realizado.

### 2.3.- Estabilidad urbana.

Para medir el grado de urbanización de un área se han propuesto diferentes técnicas, entre ellas la de Hardoy. Esta trataba de clasificar los países en relación con su potencial de crecimiento urbano, considerado como el resultado de la combinación de dos fuentes de variación: el potencial que tengan las áreas rurales para alimentarlo, y la capacidad que posean las áreas urbanas para generarlo. Nosotros vamos a seguir a Mario Boleda, que basándose en esta técnica, propone un método alternativo, enfocado no a medir el potencial de urbanización, sino la estabilidad que las áreas estudiadas han mostrado a lo largo de un determinado periodo (cfr. Boleda 1986).

Para su aplicación regional deben utilizarse tres variables:

1.- Porcentaje de población rural al comienzo del periodo.

2.- Tasa media anual del crecimiento de la población urbana en el periodo considerado.

3.- Tasa media anual del crecimiento de la población rural en el mismo periodo.

De la relación de estas variables surge una «medida de estabilidad» (e. u.), expresada así:

$$e. u. = \frac{a^{PU}}{a^{PR}} \cdot \frac{PR_0}{PR_0 + PU_0} \quad (7)$$

donde  $a^{PU}$  y  $a^{PR}$  son las tasas de crecimiento medio anual de las poblaciones urbana y rural, respectivamente, en el periodo considerado, y  $PR_0$  y  $PU_0$  las poblaciones urbana y rural al comienzo de dicho periodo.

La estabilidad urbana queda definida pues «...por el ritmo diferencial de crecimiento de las poblaciones urbana y rural, ponderado por el peso inicial de la población sujeta al «riesgo» de urbanización a lo largo del intervalo» (Boleda 1986 pag.95). Sus valores supondrán estabilidad entre +1 y -1, mayor cuanto más cercano a 0 sea el valor resultante, e inestabilidad por encima de la unidad -cualquiera que sea su signo-, con un máximo en infinito. No obstante, el método no permite diferenciar entre zonas rurales y urbanas; la estabilidad no necesariamente implica urbanización; una zona muy rural puede ser estable simplemente permaneciendo rural, ofreciendo resultados muy similares a los de una zona muy urbanizada y sin apenas población rural.

### 3. APLICACION A LA PROVINCIA DE MALAGA.

#### 3.1.- Fuentes y elección del límite inferior de población.

Nos vamos a basar en los datos aportados por los Nomenclátors de 1900, 1930, 1950, 1970 y 1991. De las cifras que ofrecen en relación con la población, vamos a utilizar las referentes a las de hecho.

Hay que hacer algunas puntualizaciones en relación con los números utilizados, referidas a las cifras globales consideradas. Hemos aglutinado en los datos de asentamientos en núcleo los referentes al diseminado adscrito a dicho núcleo, al tiempo que a los diseminados en sentido estricto los consideramos como población dispersa. La causa de esto es la forma en que se presentan los datos en el

Nomenclátor de 1970. Tan sólo se ofrecen los totales de población de hecho para cada entidad, sin distinguir si pertenecen a diseminado o núcleo para un mismo asentamiento, dato que sólo es ofrecido para la población de derecho, y que sin embargo sí aparece en el resto de fuentes consultadas. Como el problema sólo afecta a un listado, hemos decidido asumir posibles excesos de población en los núcleos en 1970, antes que perder parte de la información ofrecida para la población de hecho en el resto de años considerados.

Otro de los hechos que hay que tener en cuenta es que al estar tratando con núcleos individuales de población -de los que puede haber varios en un mismo municipio-, es posible que no aparezcan en nuestra relación municipios que en los listados censales están por encima del límite inferior de tamaño de población que hemos escogido -2.000 habitantes, como veremos-, pero que no tienen ninguna entidad individual que alcance esta cifra; en el Censo se ofrece el total de población municipal; en el Nomenclátor, discriminada por entidades de población.

En cuanto a los asentamientos utilizados, vamos a tomar en consideración los que en los listados tienen asignado un tamaño de población de 2.000 o más habitantes, puesto que al ser el área de estudio una provincia, no podemos esperar la existencia de un gran número de asentamientos por encima de los 20.000 habitantes. Por otro lado, al estudiar este tipo de asentamientos pueden quedar reflejadas parte de las variaciones en la escala comarcal -definida según el criterio de Racionero (Racionero 1986, pag.38)-. Según el esquema de este autor, estaríamos trabajando pues con los niveles comarcal y regional.

### 3.2.- Resultados.

#### 3.2.1.- Índice de primacía.

El valor que resulta de la aplicación del índice de primacía a través de los diferentes periodos estudiados es en todos los casos alto, lo que indica que la concentración de una parte importante de la población en la mayor ciudad del sistema -en este caso la capital provincial- no es un fenómeno nuevo. La tendencia ha sido al aumento continuado, culminando el proceso en 1970, año en que resulta un valor de 84'06. Para el periodo 1970-1991 advertimos un decrecimiento de 4 puntos -valor de 80'08-, descenso relativo con respecto a las cifras de principios de siglo -70'36 en 1900-, que sería indicativo de la vuelta a una mayor articulación del sistema. No obstante, este valor debe ser tratado con precaución a la hora

de establecer conclusiones; en las consideraciones teóricas indicábamos que el índice de primacía tan sólo utiliza las cuatro mayores ciudades del sistema, por lo que sólo hace referencia a su parte superior. En este sentido, y como veremos abajo, lo que podría ser indicativo de mayor articulación, lo es sólo de esa parte superior de la distribución por tamaños, acentuándose ciertos contrastes en el resto, que por la propia naturaleza del índice no quedan reflejados en él.

Los resultados obtenidos son:

Para 1900, un valor de 70'36, resultante de la relación entre Málaga (119.930 hab.) y Antequera (21.750), Ronda (15.752) y Vélez Málaga (9.646).

Para 1930, 75'68, considerando a Málaga (152.060 hab.), Ronda (20.350), Antequera (18.827) y Coín (9.662).

Para 1950, un valor de 81'28, resultante de la relación entre la población de Málaga (241.385 hab.) y Antequera (26.284), Ronda (17.501) y Vélez Málaga (11.788).

Para 1970, un valor de 84'06. Málaga (334.988 hab.), Ronda (17.501), Vélez Málaga (20.794) y Fuengirola (20.597).

Por último, para 1991 obtenemos un valor de 80'08, resultante de la relación de la población de Málaga (507.527 hab.) con la de Marbella (51.526), Fuengirola (43.048) y Torremolinos (31.913).

### 3.2.2.- Regla rango-tamaño.

En vista del límite inferior de tamaño de población de los asentamientos que hemos elegido a la hora de realizar el estudio, pueden presentarse objeciones en relación con la oportunidad de aplicación de la regla r-t, en el sentido de que dicha regla está realizada para medir aspectos del fenómeno urbano. No obstante, creemos que su uso es válido en este contexto, por dos razones:

A) Aunque la regla r-t puede considerarse como la gradación por tamaños de las ciudades (fenómeno urbano) que conforman un sistema, hay ejemplos de autores que lo han aplicado a asentamientos no urbanos (Gunawardena, cit. en Hagget pag.140 o Baker, cit. en Carroll pag.19, referidos al sur de Ceilán y a la

cuenca de París, repectivamente). En este sentido, no se trataría de medir el fenómeno de la urbanización en sentido amplio, ésto es, con todas sus connotaciones en cuanto a modos de vida y actividades propias de una ciudad, sino en lo que atañe a la aparición de asentamientos de población -de los cuales efectivamente muchos no podrían considerarse urbanos en el contexto anterior- en un territorio determinado. Por ello, cuando utilicemos el término «*ciudad*» nos estaremos refiriendo a los asentamientos con 2.000 o más habitantes, y el «*urbano*», lo vamos a referir exclusivamente a la cuestión del tamaño del asentamiento.

B) La regla r-t también puede ser relacionada con la teoría del lugar central, según la cual debería haber efectivamente una gradación de tamaño de los asentamientos, derivada de la necesaria concentración de población en una entidad a la hora de ofrecer determinados servicios. Desde este punto de vista, su uso tiene perfecto sentido, pues aunque no analicemos los servicios ofrecidos, estamos comparando una gradación real con otra teórica, en la que subyace la relación servicios ofrecidos/tamaño población. Estamos estudiando pues no sólo la parte superior de la distribución -la urbana-, sino también parte de la inferior -la rural-.

Hemos utilizado los dos métodos expuestos arriba para ver cómo se ajusta el sistema de asentamientos considerado a la regla r-t. Las entidades de población que hemos incluido por tener 2.000 o más habitantes han ido aumentando a lo largo de los periodos considerados, pasando de las 51 que el Nomenclátor incluye en 1900 a las 67 de 1991, como reflejo del crecimiento de la población urbana. Este crecimiento en el número de entidades es debido a la inclusión de las que a lo largo del tiempo han superado el límite inferior de población que hemos impuesto, así como a la incorporación de núcleos de nueva planta. Este fenómeno aparece fundamentalmente en el último Nomenclátor considerado, y en zonas turísticas, como reflejo del aumento de población que la costa ha experimentado (núcleos de Los Tomillares, Campo Mijas, Sitio Calahonda, etc.). También creemos preciso hacer notar que las diversas consideraciones que como términos municipales algunos núcleos han tenido a lo largo del periodo estudiado -caso de Churriana o Torremolinos, que han formado municipio propio en diversos momentos, así como Olías o Rincón de la Victoria- no afectan al estudio, pues estamos tratando las entidades por sí mismas, no en relación a su situación administrativa.

Para la obtención de los valores de **P1** y de **q** con el método logarítmico (log) hemos empleado la formulación (4); para la obtención de **P1** con la calibración no logarítmica (nlog) hemos empleado diversos valores de **q** en la fórmula

(5), trasladando luego ambos valores ( $\mathbf{P1}$  y  $\mathbf{q}$ ) a (3), y hallando las varianzas entre valor observado y valor predicho para ver qué valor  $\mathbf{q}$  da el mejor ajuste.

Con el método logarítmico, hemos obtenido unos ajustes muy aceptables en todos los periodos, como reflejan los valores de  $\mathbf{R}^2$ , que van aumentando con el tiempo, pasando de un 92'78 en 1900 a un 97'08 en 1991. Según esto, la gradación del tamaño de población para las entidades mayores de 2.000 hab. en la provincia de Málaga se ajusta bien a la regla r-t, situación que va mejorando con el tiempo pese al aumento del índice de primacía que hemos visto arriba y a la presencia de desajustes en los primeros periodos estudiados.

Nomenclátor	1900	1930	1950	1970	1991
Valor $\mathbf{R}^2$	92'78	91'71	91'16	94'4	97'08

Pero pese a estos valores significativos que  $\mathbf{R}^2$  toma con el ajuste log, parece que es la calibración alternativa, la nlog, la que provee un ajuste mejor entre las poblaciones observadas y las predichas según la regla r-t. A la hora de calibrar qué tipo de ajuste es mejor en cada caso, hemos tomado como valor comparativo [C], derivado de la formulación:

$$C = \frac{\sum(P_r - \bar{P}_r)^2 - \sum(P_r - P_r)^2}{\sum(P_r - \bar{P}_r)^2} \quad (8)$$

Como puede observarse, sus valores son en todos los casos mejores en el ajuste nlog, por lo que sería más fiable que el log tradicionalmente utilizado.

#### Valores C

Año	1900	1930	1950	1970	1991
C log	0.5417	0.4631	0.3754	0.4975	0.6431
C nlog	0.6740	0.6666	0.6704	0.7276	0.7246

También son muy interesantes las variaciones en el parámetro  $\mathbf{q}$ , esto es, las variaciones de la pendiente de la recta, reflejo de la evolución del sistema.

La pendiente de la recta ideal en la regla r-t debe tomar un valor 1, -con signo negativo pues la población decrece conforme aumenta el rango-. Valores por encima (como -1'5), suponen un exceso de primacía de las grandes ciudades, mientras que los inferiores (como -0'7) son indicativos de falta de integración del sistema, de poca jerarquización (cfr. VV.AA. 1988 pag.216).

Según ésto, la progresión de la pendiente, con el ajuste lognormal para la provincia de Málaga indica una gradación desde la segunda situación hasta la primera, en consonancia con la posibilidad apuntada por Racionero de que un sistema desequilibrado evolucione hacia la conformidad con la ley r-t conforme aumenta el nivel de desarrollo y la urbanización (Racionero 1986 pag.19). Valores de -0'74, -0'79, -0'80, -0'97 y -1'15 en 1900, 1930, 1950, 1970 y 1991 respectivamente así lo indican.

Pero el valor  $q$  resultante de la aplicación del modelo nlog acerca mucho más el sistema de asentamientos a la regla r-t en todos los casos, y creemos que refleja mejor el peso que tanto en valores numéricos como en porcentaje de población progresivamente van tomando las ciudades mayores de la provincia, siempre en el contexto de alta conformidad con la regla. En los dos primeros momentos considerados se aprecia una tendencia hacia el ajuste perfecto, que desaparece cuando en 1950 toma el valor que considerábamos como exceso de población de las grandes ciudades, mientras que a partir de esta fecha la pendiente de la recta toma valores mayores que la de éste, en consonancia con la proliferación de ciudades con más de 10.000 habs., acentuándose el proceso en 1.991, con un valor  $q$  de 1'65.

### 3.2.3.- Estabilidad urbana.

Para la aplicación de esta técnica hemos seguido la comarcalización adoptada por el equipo redactor del tomo de Geografía de Málaga (Alcobendas 1984) para la provincia, uniendo la Costa Occidental con el Piedemone, resultando un total de 7 unidades territoriales: Antequera, Axarquía y Montes de Málaga, Bajo Guadalhorce, Costa Occidental, Costa Oriental, Málaga y Ronda. Los resultados de la aplicación de este índice no son sino orientativos, pues las migraciones han tenido en esta zona una importancia fundamental. Así, la provincia no puede considerarse como un sistema cerrado, de forma que el crecimiento urbano que algunas entidades han sufrido ha estado alimentado no sólo por su propia población rural y su crecimiento vegetativo, sino también -y con el grueso del monto- por inmigrantes, de origen provincial y extraprovincial. Pese a ello, consideramos significativa la utilidad de la medida de estabilidad urbana, al reflejar el potencial de atracción que as diversas áreas han tenido a lo largo del tiempo, y que produce crecimiento de la población urbana.

El modelo efectivamente no diferencia entre áreas rurales y urbanas, como se puede comprobar con los valores de Málaga -muy urbanizada y estable- y los de Ronda -rural y con valores similares de estabilidad-.

### Valores de estabilidad urbana

	1900/30	1930/50	1950/70	1970/91
Antequera	0.0001	0.5368	0.1442	0.9220
Axarquía	0.1536	0.8208	0.3161	1.9491
C. Occidental	0.0006	0.3715	51.7561	3.3504
C. Oriental	0.5051	3.8474	-5.6515	-3.3891
Guadalhorce	-0.0521	0.2896	-0.4072	-0.2271
Málaga	0.0992	-0.1939	-0.0508	0.0002
Ronda	0.0811	0.0782	0.2361	-0.4089

### 3.3.- Interpretación.

Hasta aquí hemos visto por un lado una serie de técnicas orientadas a medir cambios de diferentes tipos en un sistema urbano, y por otro los resultados numéricos de su aplicación al caso malagueño en el periodo que va desde 1900 a 1991. Los valores derivados de dicha aplicación indican que, como suponíamos en la introducción, efectivamente se han producido cambios a lo largo del periodo considerado; en las líneas que siguen vamos a abordar la interpretación y el significado de dichas variaciones, en el contexto del cambio que en la economía provincial se ha producido.

El valor del índice de primacía ha sido interpretado de muy diferentes maneras por los distintos autores. Así, unos suponen que no hay relación entre subdesarrollo económico y primacía, por lo que el paso de esta situación a otra «lognormal» se irá produciendo paulatinamente conforme el sistema urbano se va haciendo más complejo y antiguo. Pero hay observaciones de fenómenos de primacía en sistemas, geográficamente limitados, de este tipo, por lo que sí parecería clara la relación primacía/subdesarrollo, entendido como economía agrícola, bajos ingresos y rápido crecimiento de la población (cfr. Morse 1971, pp.56-57). Esta situación parece que se ajusta a la de Málaga. Su sistema de ciudades lo podemos considerar «dendrítico», conforme a la tipología aportada a modo de hipótesis por

Racionero (Racionero 1986, pag.75). Se trata de un tipo de organización que tiene su origen en un sistema colonial, del que resulta un espacio polarizado por una ciudad-puerto, a la que confluyen ejes de penetración hacia el interior del territorio perpendiculares a la costa. Aunque el sistema de asentamientos provincial de Málaga no tiene éste origen -al menos el reciente-, sí podemos encontrar en su historia moderna modelos que reprodujeron el sistema de trata (Manrique y Ocaña 1982, pag.21), al tiempo que la organización de los asentamientos coincide con el esquema del modelo dendrítico: Málaga como ciudad-puerto y las cabeceras comarcales como ciudades privilegiadas. Así, cada una de estas ciudades aglutina -polariza- un espacio agrario determinado, que ve cómo sus mercancías son comercializadas a través de la ciudad primada. En el año 1950 se aprecia un aumento general de los núcleos más pequeños con respecto a los listados anteriores, como reflejo de la vuelta a la tierra tras la guerra civil y durante la autarquía. El aumento de estos asentamientos se refleja también en un muy ligero aumento del valor del índice de estabilidad urbana, pero inestabilizándose tan sólo en la Costa Oriental. Las cabeceras comarcales aumentan su población, excepto Ronda, que ve cómo el aumento se produce en sus pueblos asociados. Este modelo de base agraria impera hasta la década de 1950, a partir de la cual se van a producir los cambios más significativos.

Como se puede observar en el tamaño de los asentamientos, la llegada del turismo supone la desarticulación del sistema «colonial». Las áreas rurales pierden población, y también desaparecen asentamientos que hemos considerado urbanos, fenómeno que es especialmente importante en la comarca de Ronda, por los efectos de la migración. La población sale de las entidades más pequeñas, que al mismo tiempo reducen su tamaño medio. El contraste lo marca la Costa Occidental, que aumenta espectacularmente en población y entidades urbanas en los dos periodos siguientes, y la Costa Oriental, que hace lo propio pero de una forma más moderada. Son pues las áreas más ligadas a la agricultura las que pierden asentamientos, mientras que las costeras los ganan, en relación directa con el turismo que se desarrolla en ellas. La comarca del Bajo Guadalhorce aparece en este esquema como un caso intermedio, puesto que pese a ser agrícola, la cercanía a la capital provincial y el desarrollo de núcleos con actividad turística (Alhaurín el Grande) influyen decisivamente en el mantenimiento de la población y el crecimiento del número de asentamientos en el periodo 1970-91.

### Tamaño medio de las entidades de población

	2000-5000	5000-10000	10000-20000	20000-50000	50000-100000	Más 100000
1900	3.139	6.980	15.752	21.750	–	119.930
1930	3.035	6.767	18.827	20.350	–	152.060
1950	3.172	6.084	12.666	26.284	–	241.385
1970	2.833	6.733	16.061	22.401	–	334.285
1991	2.861	6.772	13.313	30.822	51.256	507.527

Hasta 1950, la relación entre número de entidades urbanas y tierra disponible para el uso agrícola parece pues clara. En los años cuarenta, los cauces de la emigración están cerrados, y se ha producido una vuelta al campo; hay 7 «centros comarcales» (+10.000 hab.): Málaga, Antequera, Ronda, Vélez Málaga, Coín, Alhaurín el Grande y Estepona, en relación con hinterlands agrarios que dependen de ellos. El aumento de estos centros en 1970 a 10 -los anteriores más Marbella, Torremolinos y Fuengirola- y a 15 en 1991 -Arroyo de la Miel, San Pedro de Alcántara, Nerja, Torre del Mar y Las Lagunas- indican claramente que la relación anterior se ha roto. Ya no es posible hablar de cabeceras comarcales en el sentido que tenían hasta 1950. Se trata ahora de centros turísticos, ya sin relación directa con las posibilidades agrarias de su entorno; las nuevas entidades que han surgido en 1970 son todas costeras, y de las de 1991, cuatro son barriadas turísticas o de servicios.

Todo lo arriba expuesto puede resumirse en pérdidas de población de las entidades entre 2.000-5.000 y 5.000-10.000 hab., acompañado de un decrecimiento en la media del tamaño de las más pequeñas, excepto en 1950 -por las causas ya indicadas-.

### Porcentajes de población por intervalo de tamaño

	2000-5000	5000-10000	10000-20000	20000-50000	50000-100000	Más 100000
1900	35'23%	20'61%	4'65%	6'42%	–	33'06%
1930	30'27%	19'53%	4'94%	5'34%	–	39'9%
1950	24'63%	12'67%	11'99%	4'97%	–	45'71%
1970	17'39%	9'61%	9'17%	15'99%	–	47'83%
1991	12'02%	4'49%	7'8%	1'08%	5%	49'58%

La población la ganan pues las entidades mayores. En este proceso, sumariamente esquematizado, podemos diferenciar dos momentos: en el primero de ellos, es la capital provincial la que va a absorber la mayor parte de la población que emigra desde sus lugares de origen, de forma que alcanza crecimientos del 0'3% anual -porcentaje en el que también está incluido el crecimiento vegetativo-. Tras esta fecha, se reduce este aumento de población al 0'1% anual, al aparecer otros centros, costeros fundamentalmente, que se disputan la capacidad de atracción, y que han propiciado que el crecimiento de las entidades «intermedias» -entre 10.000 y 50.000 hab.-, que hasta esta fecha había sido irregular, se dispare en el periodo 1950-1970, para moderarse en el siguiente.

La relaciónn la regla r-t aparece ahora más clara: según el ajuste nlog, en los dos primeros momentos hay un peso muy ligero de los asentamientos más pequeños -valor q de 1'23-, que al disminuir en 1930 su peso en el total de la población hacen que la distribución se aleje más de la ideal -valor q de 1'4-. En 1950 se alcanza el valor 1'56 en la pendiente provincial, por la aparición de asentamientos intermedios que efectivamente van a llenar el hueco entre las entidades pequeñas y la ciudad primada. Y desde este momento se hace patente un sobrepeso de las ciudades mayores, centradas en la costa, y que han restado mucho peso en el monto total de población a las más pequeñas. La articulación del sistema se va realizando pues con la progresiva aparición de ciudades intermedias, que van a rellenar el hueco existente entre la ciudad primada y el resto de asentamientos, proceso que continúa con la tendencia al exceso de peso que estas ciudades representan. En relación con este peso es preciso destacar que la conformidad con la pendiente ideal no es muy alta, debido al grado de macrocefalia que ostenta Málaga. Parece pues que este sistema de asentamientos no coincide con lo expuesto por varios autores en relación a la no exclusividad mutua entre primacía y regla r-t (Vapñarsky, Linsky, citados en Morse, 1971).

Al hilo de esta cuestión, el valor del índice de primacía aparenta haber cambiado en su significado con respecto a 1950. Hasta este año era efectivamente reflejo de una economía de tipo colonial, pero desde esta fecha se aprecian variaciones, aunque la economía siga siendo dependiente. Las ciudades que intervienen en su cálculo son indicativas de la transición que la economía provincial ha experimentado. Hasta 1950 todas eran cabeceras comarcales en el sentido que le dimos en el contexto de una economía de base agraria. En 1970, periodo de transición como ya indicamos, comienzan a aparecer las «nuevas ciudades», proceso

que se completa en 1991 cuando la totalidad de ellas son costeras. El aumento del índice a 84'06 en 1971 creemos es claro exponente del desajuste provocado por la irrupción del nuevo sistema económico, que causó migración desde los asentamientos más pequeños hacia la capital, sin que el desarrollo de las nuevas entidades intermedias fuese aún notable. En 1991 se aprecia un decrecimiento del índice, debido al importante porcentaje de población que vuelven a suponer las ciudades intermedias. No obstante, y como indicamos arriba, ya no se trata de cabeceras que articulan un espacio agrario, sino de ciudades con dedicación casi absoluta al sector terciario, situadas en la costa, y que son reflejo de la nueva distribución provincial de la población surgida desde los años sesenta. En la base de este proceso está la nueva valoración que de parte del territorio se tiene, que ha pasado de considerarse como productor a serlo como producto. Por ello, el descenso en el índice de primacía (que es relativo con respecto a fechas anteriores), no es reflejo de una mayor articulación de la totalidad del sistema, sino tan sólo de su porción costera. Y en él subyace la agudización del contraste costa poblada-interior despoblado.

El aumento de las entidades (tanto en número como en población) lógicamente también se refleja en el índice de estabilidad urbana. Si en los primeros años los valores indicaban una estabilidad general -con la excepción ya comentada de la Costa Oriental en el periodo 1930-1950-, en el periodo 1950-1970, éstos se disparan en la Costa Occidental, y aumentan en la Oriental, para moderarse en ambos casos en 1970-1991. El desmesurado aumento en el primer periodo se corresponde con un incremento de casi tres veces la población urbana, acompañado de la multiplicación por dos en el número de asentamientos en la Costa Occidental, mientras que la población rural se mantiene. El mismo proceso encontramos en la Costa Oriental, pero a menor escala, de ahí el valor más bajo en el índice de e. u.

#### **4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**

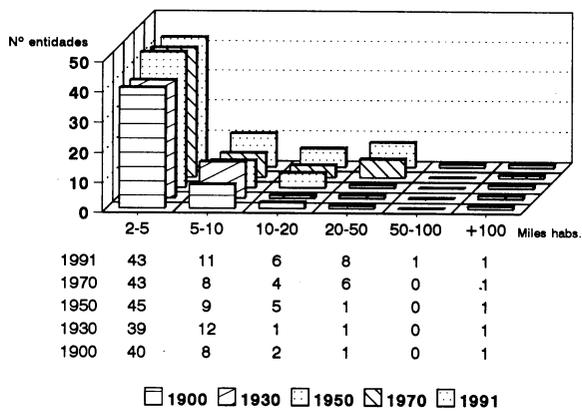
ALCOBENDAS, Miguel -dir- (1984): *Málaga* Tomo I -Geografía-. Col. Nuestra Andalucía. Ed. Anel.

BOLEDA, Mario (1986): «Estabilidad urbana regional y desarrollo económico. Los casos de América Latina (1947-1980) y Argentina (1947-1970)» en *Notas de población* Nº 41, Ed. CELADE, 65-122

CARROLL, Glenn R. (1982): «National city-size distributions: what do we know after 67 years of research?» en *Progress in Human Geography* 6,1 Ed. Edward Arnold, 1-43.

- GARCIA MANRIQUE, Eusebio y OCAÑA OCAÑA, Carmen (1982): «La organización espacial de la costa mediterránea andaluza» en *Baetica* Nº 5 Ed. Universidad de Málaga, 13-57.
- GUTIERREZ PUEBLA, Javier (1987): *La ciudad y la organización regional*. Cuadernos de estudio. Serie Geografía Nº 14. Ed. Cincel.
- HAGGET, Peter (1976): *Análisis locacional en Geografía Humana*. Ed. Gustavo Gili.
- MORSE, Richard M. (1971): «Primacía, regionalización, dependencia: enfoques sobre las ciudades latinoamericanas en el desarrollo nacional» en *Desarrollo económico* V. II Nº 41 Ed. IDES, 55-85.
- NADER, George A. (1984): «The rank-size model: a non logarithmic calibration» en *Professional Geographer* 36 (2) Ed. Association of American Geographers, 221-227
- NEIRA ALBA, Eduardo (1979): «Tecnología para el asentamiento humano» en *La tecnología latinoamericana. Seminario sobre nutrición y vivienda IV*. Cuadernos del CIFCA, 18. Ed. CIFCA, 13-26.
- RACIONERO GRAU, Luis (1986): *Sistemas de ciudades y ordenación del territorio*. 3ª ed. Ed. Alianza Universidad (edic. orig. 1981).
- VV.AA. (1988): *Trabajos prácticos de Geografía Humana*. Ed. Síntesis.

**Distribución tamaño entidades.**



Distribución Málaga 1.900.

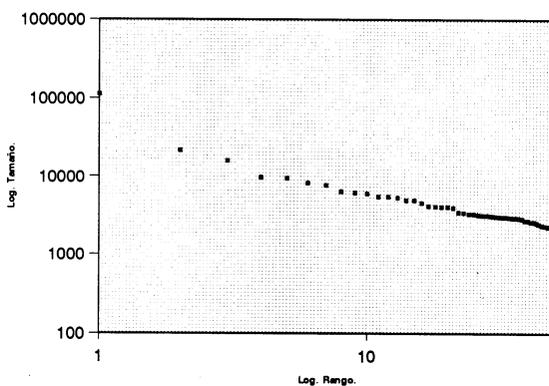


Fig. Nomenclátor 1.900.  
Elaboración Propla.

Distribución Málaga 1.930.

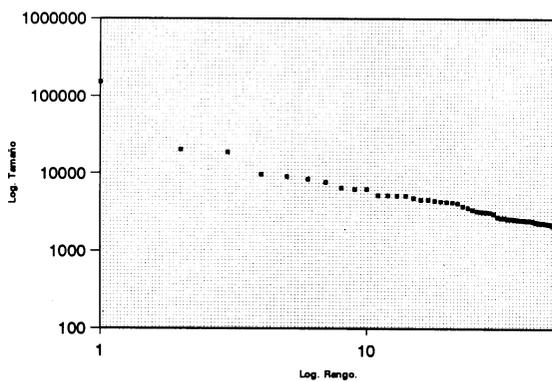
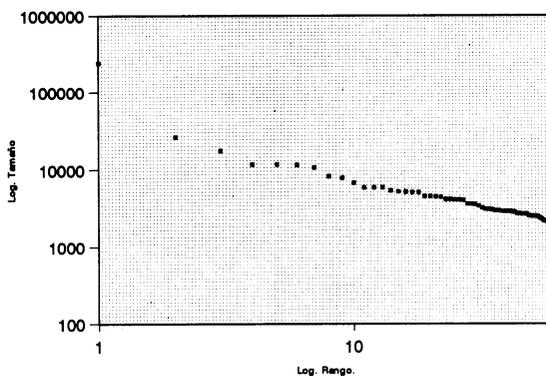


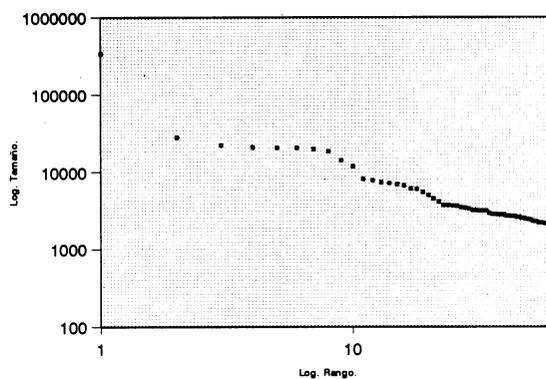
Fig. Nomenclátor 1.930.  
Elaboración Propla.

Distribución Málaga 1.950.



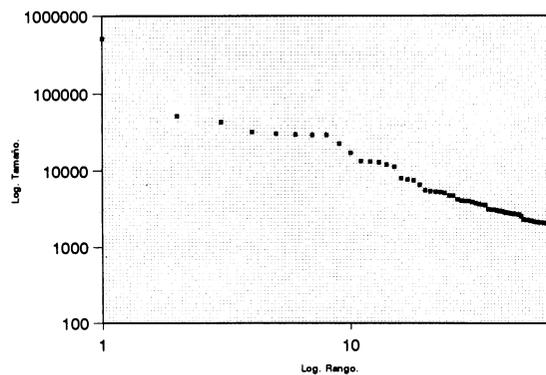
Pta: Nomenclátor 1.950.  
Elaboración Propia.

Distribución Málaga 1.970.



Pta: Nomenclátor 1.970.  
Elaboración Propia.

Distribución Málaga 1.991.



Pta: Nomenclátor 1.991.  
Elaboración Propia.

**Totales de población esperados y desviación respecto al real.**

## Nomenclátor 1900.

	Real.	Aj. log.	Aj. nlog.
Población.	338.523	281.033	338.496
% desviación.	-	-16.98	-0.007

## Nomenclátor 1930.

	Real.	Aj. log.	Aj. nlog.
Población.	381.031	293.448	381.004
% desviación.	-	-22.98	-0.007

## Nomenclátor 1950.

	Real.	Aj. log.	Aj. nlog.
Población.	527.981	370.971	527.950
% desviación.	-	-29.73	-0.005

## Nomenclátor 1970.

	Real.	Aj. log.	Aj. nlog.
Población.	700.369	505.536	700.338
% desviación.	-	-27.81	-0.004

## Nomenclátor 1991.

	Real.	Aj. log.	Aj. nlog.
Población.	1.033.905	1.034.818	1.033.866
% desviación.	-	+0.08	-0.003

Fte: Nomenclátorees Provinciales.  
Elaboración Propia.