

# EVOLUCION DEMOGRAFICA Y DIFERENCIACION FUNCIONAL. EL PARAMO (LEON)

Por  
FRANCISCO SANCHEZ LOPEZ (\*)

## I. INTRODUCCION

**E**L presente trabajo persigue un objetivo de carácter empírico sistemático; se trata de analizar, a partir de un caso concreto, la hipótesis generalmente aceptada de que la transformación del secano en regadío es un instrumento de política demográfica, es decir, a través de este proceso se induce un incremento de la población en las zonas afectadas o al menos se asegura su estabilidad. La investigación que hemos realizado en la comarca de El Páramo no parece confirmar esos supuestos.

En efecto, la zona regada ocupa 26.000 hectáreas que representan el 98% de la superficie agraria útil (S.A.U.). En ella viven 19.378 personas, 24% menos que en 1960. Todos los municipios, exceptuando Santa María del Páramo, han perdido población en proporciones que van desde 10% de Laguna Dalga a 45% de Villazala.

Por el contrario, Santa María del Páramo aumentó el número de habitantes desde 1930 y en el período 1960-86 el incremento

---

(\*) Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología, Salamanca C.S.I.C.  
— Revista de Estudios Agro-Sociales. Núm. 147 (enero-marzo 1989).

representó el 43-5%. Este es el único núcleo de segundo orden que existe en la comarca y constituye el centro de gravitación de los demás núcleos. Si se excluye a Santa María, el conjunto de los demás pueblos habría descendido más del 30% en los últimos 25-30 años.

Se han producido en esta comarca dos comportamientos demográficos de signo inverso que reflejan la existencia de una estructura subyacente de carácter dual a la que corresponden dos espacios geográficos y sociales distintos. En el espacio exterior están situados todos los núcleos —excepto Santa María— que se caracteriza por un elevado índice de ruralidad y evolución regresiva de la población. En el centro se encuentra Santa María cuya tendencia es ascendente. El estudio demuestra que la evolución demográfica es un proceso relativamente autónomo respecto a las transformaciones del regadío producidas en el período 1950-75 y está más en relación con la diferenciación funcional de los núcleos que con el regadío en cuanto tal. Se estudia esta relación a través de diversos índices de especialización funcional calculados para cada municipio. Tiene, pues, interés metodológico.

De otro lado, El Páramo es una comarca de la Comunidad de Castilla-León, que fue incluida en el Plan Orbigo en 1950, lo mismo que otras fueron transformadas en el Plan de Tierra de Campos y/o en el Plan Tormes y en otros grandes proyectos del régimen anterior. Las condiciones materiales de existencia en que se encontraba el país en el período de la postguerra eran particularmente difíciles y el régimen asumió la tesis del estado de bienestar generalizada en Occidente, haciendo del regadío el instrumento más importante de la política agraria. Las condiciones actuales de la agricultura y de la sociedad española son distintas; la integración de España en la C.E.E. y el entorno económico neoliberal, exigen una utilización de los recursos de acuerdo con criterios de eficiencia y competitividad. Se trata, pues de discutir la operatividad de aquel modelo de aprovechamiento de los recursos hídricos en la actual situación y de diseñar una nueva orientación en el marco de la política agraria de la C.E.E.

En el trabajo se describe primero la estructura demográfica de El Páramo y se construyen diversos índices e indicadores socioeconómicos y, a continuación, se analiza el nivel de diferen-

ciación funcional y su relación con el volumen de población de los municipios.

## II. ESTRUCTURA DEMOGRAFICA DEL PARAMO

La evolución experimentada por El Páramo (León) en los últimos 30 años ha generado una estructura demográfica característica que, a pesar de las diferencias, es representativa de otras zonas de regadío de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Hacia 1955-60 esta comarca era moderadamente estacionaria, pero desde entonces ha sufrido pérdidas intensas de población que la convierten en una de las más envejecidas del país.

La pirámide, que refleja la distribución de la población por edades, tiene un amplio ensanchamiento a la altura de los grupos de 50-55 años y otro similar de los de 20-25.

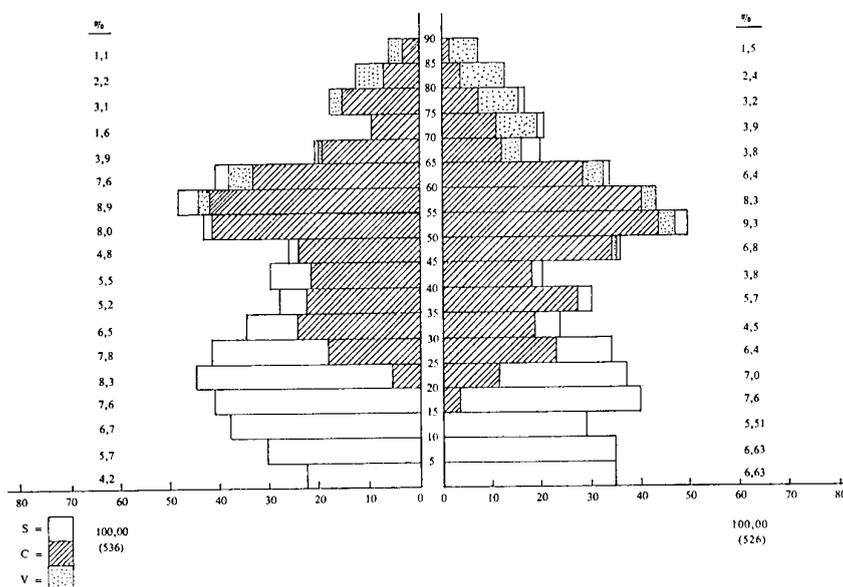
Los aumentos que se habían producido a partir de 1930, alcanzaron su nivel máximo a mediados de la década de los 50, momento en que los actuales grupos de 50-55 años tenían 30-35. Esta generación se encontraba en condiciones objetivas que dificultaban la emigración —la edad relativamente menos favorable que en los grupos inferiores, el estado civil (muchos ya casados), la familia— y permaneció en alta proporción en la comarca, reteniendo un espacio vital importante que conserva aún. En este espacio será reemplazada por la cohorte de 20-25 años, hijos probablemente de aquellos, a los que la actual crisis económica del país bloquea, al menos en parte, la salida hacia otras regiones.

La masiva emigración de los años 60 afectó sobre todo a los grupos que tenían 20-30 años y tienen ahora 40-50. Los profundos dientes de sierra que estrechan la pirámide a esa altura muestran la incidencia de aquel proceso. Las cohortes generadas por estos grupos constituyen la estrecha base de la pirámide actual, y difícilmente podrán tener en el futuro una presencia comparable a la de los grupos antes mencionados de 20 a 25 años.

Puede observarse también el tardío acceso al matrimonio, especialmente de los varones: La proporción de casados representa apenas 12,5 por ciento en el grupo de 20-24 años y 42 por ciento en el de 25-29. Un tercio de jóvenes de 30-35 años permanece sol-

Gráfico n.º 1

## ESTRUCTURA DEMOGRAFICA DEL PARAMO (LEON), 1986



tero. Este hecho confirma a nivel local la hipótesis formulada en 1975 para algunos países occidentales en el sentido de que las tasas de nupcialidad podrían descender en torno a los 25 años (1).

Los factores que explican esta situación son de naturaleza diversa en los ambientes rurales y urbanos; es probable que en El Páramo, como sucede en otras áreas, esté ligado al retraso con que los jóvenes acceden a la propiedad de la tierra. Los agricultores mayores la retienen hasta su jubilación y ello se une a la escasa movilidad ocupacional dentro y fuera de la comarca y al regreso de emigrantes provocado por la crisis, incrementando la presencia de solteros en edades relativamente avanzadas.

Las tasas de nupcialidad femenina por grupos de edad son

(1) O.C.D.E. *L'Evolution démographique de 1970 à 1985 dans les pays membres de l'O.C.D.E.* Paris 1974, pág. 24.

más altas: 321% en el grupo de 20-24 años, 429% en el de 25-30 y 715% en el de 30-34.

La población masculina de El Páramo, según los padrones es superior a la femenina; pero en los grupos inferiores a 15 años es inferior, y se aleja del modelo general, según el cual el índice de masculinidad es superior al de feminidad hasta los 20-5 años. La relación varones-hembras en los grupos mayores se mantiene entre 1,3 y 1,0 hasta los 40 años; después se invierte y el índice de masculinidad disminuye desde .98 en el estrato de 40-5 años, hasta la cúspide de la pirámide (.4 en el estrato de 80-84), siguiendo la tendencia que registra mayor peso relativo de las mujeres en los estratos de edad avanzada (2).

Sin embargo, esta caracterización no es uniforme. Se está conformando en El Páramo una estructura demográfica dualista que se proyecta en la estructura social total y ocupa dos espacios sociales diferentes. Existe una zona de aprovechamiento agrícola generalizado que constituyen todos los municipios, excepto Santa María del Páramo, y otra con características semiurbanas que está formada por el propio municipio de Santa María.

El primero de estos espacios es un «continuum» de ruralidad relativamente homogéneo, con una composición por edades semejante a la que hemos descrito como propia del Páramo en conjunto. Hemos tomado la pirámide de edades del municipio de Bercianos del Páramo para ilustrar la estructura demográfica de este espacio profundamente envejecido.

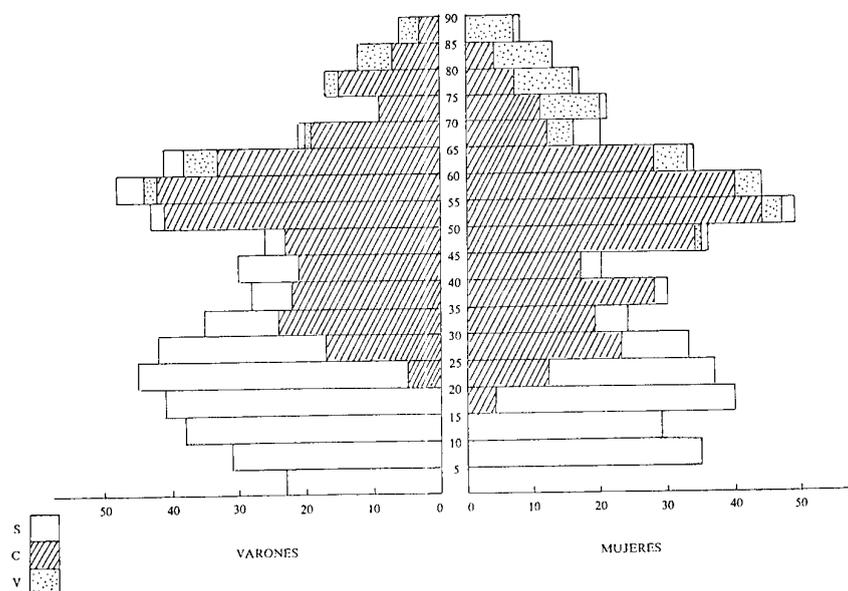
El ensanchamiento de la pirámide a la altura de los grupos de 50-65 años es aún mayor que en la del Páramo, y es relativamente menor el correspondiente a los grupos masculinos inferiores a 24 años.

La capacidad de este grupo para reemplazar al anterior es más limitada que en el conjunto de la comarca. El déficit aumentará probablemente, porque las tasas de nupcialidad son también más bajas en Bercianos: solo cinco de los 45 jóvenes de 20-24 años estaban casados en 1986; en el siguiente grupo de 25 a 29, la proporción de casados alcanzaba sólo el 40%.

(2) En España el índice de masculinidad es inferior a la unidad a partir de 25 años. En el Páramo es también inferior en los grupos con edades más bajas I.N.E. *Proyección de la población española para el período 1978-1995*. Madrid. 1981, pág. 11.

Gráfico n.º 2

## ESTRUCTURA DEMOGRAFICA DE BERCIANOS



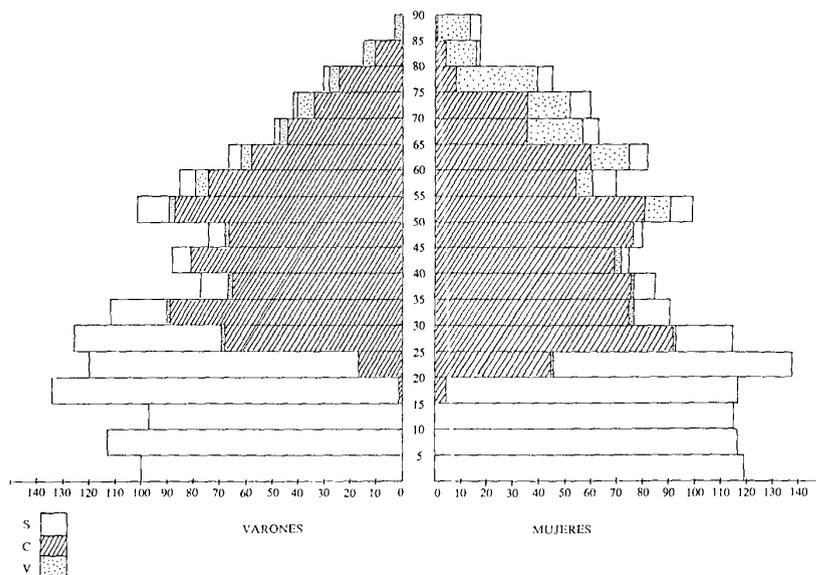
Cuadro n.º 1

TASAS DE NUPCIALIDAD (%) EN BERCIANOS Y  
STA. MARIA DEL PARAMO, 1986

	Bercianos del P. Tasa de nupcialidad		Santa María del P. Tasa de nupcialidad	
	Masculina	Femenina	Masculina	Femenina
15-19	—	100	7	43
20-24	—	324	141	326
25-29	404	676	539	800
30-34	685	791	794	820
35-39	785	933	844	894
40-44	700	850	920	923
45-49	115	944	905	962

Gráfico n.º 3

ESTRUCTURA DEMOGRAFICA  
DE SANTA MARIA DEL PARAMO (LEON), 1986



La tasa de nupcialidad femenina representa un tercio de la población correspondiente de 20-40 años, y en torno a dos tercios de la población del grupo siguiente. Es por tanto más elevada que la tasa de nupcialidad masculina, pero inferior a la de Santa María del Páramo, como veremos.

En efecto, el perfil de la pirámide de grupos de edad de Santa María del Páramo es distinto; refleja la estructura de una población que puede calificarse como «estacionaria-joven». Lo más destacado es la preeminencia de los grupos de 15-35 años, que, en principio, por su volumen, tienen capacidad para reemplazar a los grupos de 50-55 años, a los que superan en potencial demográfico.

La misma observación es válida respecto a los que tienen 35-45 años; a éstos seguirán cohortes más numerosas. Esta capacidad

de reemplazamiento aparece en la ancha base de la pirámide formada por los grupos de 5-15 años.

Por otra parte, las diferencias en las tasas de nupcialidad de Bercianos del Páramo y de Santa María reflejan también el diferente tono vital que distingue a ambos espacios. La proporción de casados entre los grupos jóvenes es superior en todos ellos en Santa María. Véase, por ejemplo, los grupos de 20-24 y de 25-29 años. Como se dirá más adelante, tales diferencias están ligadas a una estructura ocupacional más abierta y móvil.

### III. INDICE DE JUVENTUD

La pirámide de edades permite construir otros indicadores demográficos de interés. El llamado «índice de juventud» de una sociedad se define habitualmente por la relación

$$\frac{\text{Población inferior a 15 años}}{\text{Población total}} \times 100$$

Es un lugar común afirmar que en los países occidentales este grupo ha perdido importancia relativa en los últimos 30 años. En 1950 el índice medio para estos países [occidentales] era 24; pero en 1980 había descendido a 20,9. Si se refiere a los grupos según el sexo, el índice de juventud de la población masculina en los países europeos representa actualmente en torno al 13,2% del propio total, y el de la población femenina es ligeramente inferior (3).

Comparados con éstos, los índices correspondientes al Páramo reflejan un nivel de juventud más elevado para ambas poblaciones (17,40 para los varones; 18,23 para las mujeres); pero serían sensiblemente inferiores a los valores medios de las provincias de Castilla-León, si se toman los datos del censo de población de 1981 y se incluyen en él los grupos con menos de 16 años.

---

(3) U.N., *Economic Survey of Europe in 1986-87*. New York. 1987. p. 103. O.C.D.E. *L'évolution démographique de 1970 à 1985 dans les pays membres de l'O.C.D.E.* Paris. 1974, pág. 37.

En este caso la provincia más joven sería Valladolid, con una proporción de 28,5% para los grupos menores de 16 años (29,6% entre los varones; 27,4% entre las mujeres). Los índices provinciales más bajos corresponderían a Zamora (20,4%, para ambos sexos; 21,1% de la población masculina, 19,8% de la femenina). Soria posee el índice inferior de juventud entre la población femenina (19,5%) (4).

#### IV. INDICE DE ENVEJECIMIENTO

El nivel de juventud se completa con el análisis del «índice de envejecimiento» que expresa la proporción que corresponde al grupo de 65 años y más en el conjunto de una población:

$$\frac{\text{Población de 65 años y más}}{\text{Población total}} \times 100$$

Algunas fuentes incluyen también en el índice a las personas que tienen 60 años y esto aumenta el valor relativo de esta característica. Si aceptamos este último criterio, el índice medio para ambos sexos en los países europeos ascendía en 1980 al 23,9% de la población y se incrementaría hasta 27,6% en el año 2.000 (5). El Páramo estaría en 1986 en un nivel de envejecimiento inferior de los varones (20,27%), pero muy elevado entre las mujeres (32,49%). Sin embargo, estos valores del Páramo no son comparables con los de Europa que incluyen la población rural y urbana. Los índices de las comunidades rurales son generalmente más elevados, especialmente cuando han sufrido fuertes emigraciones, como acontece en El Páramo.

Pero lo más habitual es incluir en el índice a la población de 65 años y más. En este caso, según los padrones municipales de 1985-86, la proporción correspondiente a ambos grupos de edad en el conjunto de la población sería 15,15%, con apreciables di-

(4) I.N.E., *Censo de población 1981*. Tomo IV. 2.º Madrid. 1985. pág. 1.112 y 1.161. Ver también *O.C.* vol. 1. págs. 131, 245, 618, 796, 870, 922, 966.

(5) U.N., *O.C.* p. 104. Table 2.9.2.

ferencias entre la población masculina (13,17%) y la femenina (17,17%). Pero en cualquier hipótesis los índices de envejecimiento en esta comarca son más elevados que en las provincias castellanas y objetivamente grave si se tiene en cuenta que los demógrafos consideran envejecida toda población cuyo índice supera al 7%.

Los cálculos de este índice confirman la estructura demográfica dualista a que me he referido más arriba. Los índices de envejecimiento de la población femenina oscilan en torno al 20% en el «espacio agrícola» (Urdiales, Valdevimbre, Valdefuentes, Villadangos y Villazala) y el 13% en el «espacio semiurbano» (Sta. María del P., Chozas de Abajo, Laguna Dalga). La población masculina parece menos envejecida, destacado Santa María del Páramo donde rebasa apenas al índice 8.

#### IV. TASA DE OCUPACION

El análisis demográfico se completa con el de la distribución de la población por ramas de actividad económica. El indicador más empleado es la «tasa de población activa» que refleja el potencial laboral o población con capacidad para realizar un trabajo retribuido. Los límites de esa capacidad se fijan habitualmente en 15 y 65 años.

$$\text{Tasa de población activa} = \frac{\text{Población de 15 a 65 años}}{\text{Población total}} \times 100$$

La escasa precisión de este indicador ha movido a referir cada conjunto activo a su propio total de grupo, y así se distingue entre tasa de población activa masculina (que expresa la relación «población activa masculina/población masculina total» x 100) y la tasa de población activa femenina.

Ambas son elevadas en El Páramo (69,41 para la primera; 64,57 para la segunda).

A pesar de tales restricciones, este indicador es aún bastante burdo; porque el estar situado por la edad en un estrato determinado no comporta de suyo que la persona realice una actividad;

por eso se emplea la tasa o índice de ocupación, que expresa la proporción de hombres o mujeres en edad hábil para el trabajo que ocupa de hecho un puesto remunerado.

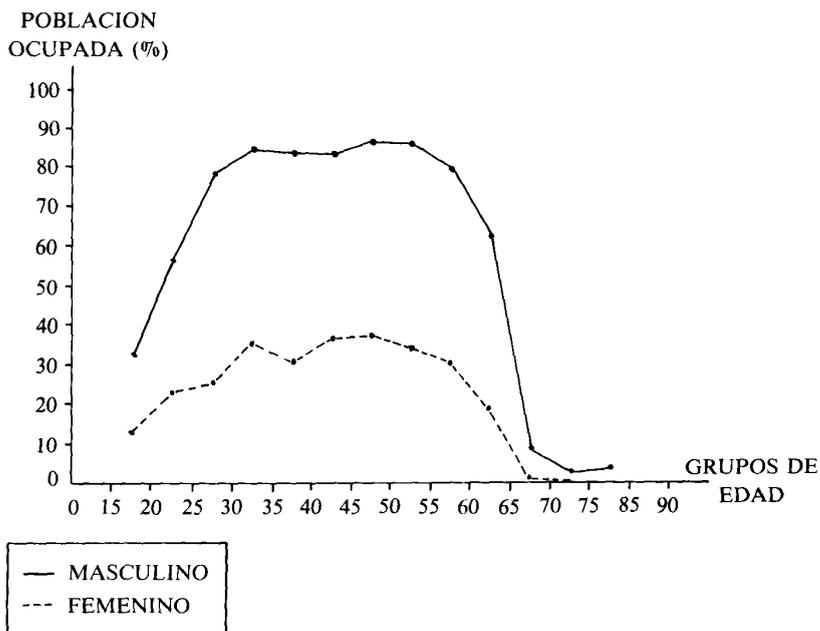
$$\text{Tasa de ocupación} = \frac{\text{Población en puesto retribuido}}{\text{Población activa (15-65 años)}} \times 100$$

Puede afirmarse que el nivel de ocupación de la población de El Páramo es elevado: las tasas superan al 80% en los grupos de 30-55 años; después desciende bruscamente y a los 65 años la curva se hunde hasta desaparecer. También la población femenina ocupada sigue ese modelo, aunque el nivel de las tasas no llegue en ningún grupo al 40% de la población activa correspondiente.

El perfil de las curvas (figura 4) es similar al que presentan

Gráfico n.º 4

RELACION ENTRE LAS TASAS DE OCUPACION MASCULINA Y FEMENINA POR GRUPOS DE EDAD EN EL PARAMO



las correspondientes a los mismos grupos en los países occidentales (6).

Las tasas de ocupación difieren de unos municipios a otros: 70% en el macro-espacio agrícola; 56 en Santa María del Páramo.

Sin embargo, la ocupación no es total: 141 varones y 110 mujeres buscan trabajo por primera vez, y 192 hombres y 43 mujeres están en paro. Un total de 486 personas (6,9% de la población ocupada total) carece de puesto de trabajo en la zona que denominamos agrícola, según cálculos realizados a partir de los padrones municipales.

En Santa María del Páramo buscaban trabajo por primera vez, en 1985, 46 varones y 27 mujeres y se registraban como parados 39 hombres y 6 mujeres respectivamente; acumulando ambas situaciones, el total de activos no ocupados representaba el 8,6% de los varones y el 3,38% de las mujeres potencialmente activas.

Estos datos muestran la mayor seguridad de ocupación que ofrece la agricultura respecto a otras actividades económicas. El espacio «agrícola» de El Páramo formado por pequeñas explotaciones familiares ofrece oportunidades de trabajo que no se encuentran fuera en el actual momento de crisis. Pero el reducido tamaño de éstas no agota la capacidad laboral del empresario y sus ayudas familiares generando una situación real de paro manifiesto y/o encubierto.

## VI. DIFERENCIACION OCUPACIONAL

En el análisis de la estructura ocupacional es necesario definir no sólo las tasas de actividad y/o de ocupación sino también las actividades que realiza la población y el grado de concentración o especialización de las mismas. En el conjunto del Páramo dos tercios de la población se ocupa en la agricultura. La construcción, la administración pública, la industria manufacturera (talleres) y el comercio dan trabajo en proporciones similares al

---

(6) O.C.D.E., *L'évolution...* págs. 83 y ss.

25%; el transporte, la industria de transformación y otras absorben el 7% restante.

Tomando como criterio la proporción de población activa ocupada en la agricultura se pueden distinguir tres niveles de ruralidad. En el primer nivel, que coincide con el espacio agrícola, se sitúan los municipios con proporciones de ocupación agrícola superiores al 70%. Un pequeño grupo —Santa Marina del Rey, Valdevimbre y Chozas de Abajo— con porcentajes entre 70% y 40% se situarían en el nivel intermedio. Finalmente, Santa María del Páramo (con 36%), podría definirse como zona de ruralidad baja o zona semiurbana.

Obviamente, en la medida en que la ruralidad disminuye, puede hablarse de mayor diferenciación funcional, aunque en principio la población no-agrícola podría concentrarse en un único sector; pero no es este el caso de El Páramo. Partiendo del hecho de que el sector agrícola constituye el sector «base» de la economía de la comarca, podría aceptarse que el alejamiento de las tasas medias de ocupación agrícola representa una forma de diferenciación funcional y que ésta será mayor en la medida en que aumenta la desviación respecto a aquellos valores.

Este concepto difiere de otros semejantes, como el de «requisitos funcionales mínimos» (minimum requirements) empleado por Ulman y Dacey en sus estudios sobre especialización funcional en áreas urbanas. Del análisis de la distribución ocupacional de la población en un conjunto de ciudades de un tamaño determinado y de la proporción de personas activas que tienen su trabajo en un sector específico, se deduce cuál es el nivel real o proporción más bajo y éste se acepta como nivel mínimo teórico que debe existir en una población del tamaño considerado. Cada tipo de actividad tiene unos niveles o requisitos funcionales mínimos. En la medida en que la proporción de población activa en ese sector registrada en una ciudad del mismo tamaño, sea superior a los mínimos teóricos o esperados, se entiende que está situada en un nivel de especialización más elevado en el sector correspondiente (7).

---

(7) Haggett, P. *Locational Analysis in Human Geography*. New York. 1971., págs. 133-4.

Cuadro n.º 2  
INDICADORES SOCIOECONOMICOS DE LOS MUNICIPIOS DEL PARAMO, LEON 1986

Indicadores	Paramo		Bercianos		Bustillo		Chozas Abajo		Laguna D.		Regueras Ar.		S. Pedro B.	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Población total	9.796	9.582	536	525	1.218	1.172	1.211	1.134	575	582	280	230	237	195
Pobl. menos de 15 años	1.705	1.748	92	99	196	204	230	201	144	132	27	18	30	38
Pobl. 65 y más años	1.291	1.646	65	74	151	138	151	100	65	71	28	46	28	27
Tasa de juventud (%)	17,4	18,2	17,1	18,8	16,0	17,4	18,9	17,7	25,3	22,6	9,6	7,8	12,6	19,4
Tasa de envejecimiento (%)	13,1	17,1	12,1	14,0	12,3	11,7	12,3	8,8	11,3	12,1	10,5	20,0	11,8	13,8
Pobl. en edad activa	6.800	6.188	379	352	851	830	830	830	364	379	225	166	179	130
Pobl. ocupada	4.915	1.786	325	125	664	383	581	282	311	158	156	94	156	12
Tasa ocupación masculina (% pobl. ocup./pobl. edad act.)	72,2	85,7	76,2	47,9	85,9	69,3	87,1							
Tasa ocupación femenina (% pobl. ocup./pobl. edad act.)														
Tasa ocupación total (% pobl. ocup./Pobl. act. total)	536	288	62,3	35,7	63,8	46,1	44,8	33,9	63,5	41,9	56,6	72,4	54,3	9,2
% Pobl. ocup. agr./Pobl. ocup. total	67,8	84,0	81,9	49,6	81,9	49,6	49,6	77,5	86,1	86,1	84,9	84,9	84,9	84,9
% Pobl. ocup. cons./Pobl. ocup. total	7,2	4,8	4,3	14,3	4,3	14,3	14,3	5,8	4,0	4,0	0,8	0,8	4,1	4,1
% Pobl. ocup. s. ad./Pobl. ocup. total	6,7	2,6	2,6	2,4	4,6	3,3	5,8	2,4	8,3	2,3	3,6	3,6	7,0	7,0
% Pobl. ocup. man./Pobl. ocup. total	5,5	2,4	2,4	14,2	3,3	14,2	14,2	2,4	2,3	2,3	2,4	2,4	1,2	1,2
% Pobl. ocup. com./Pobl. ocup. total	5,1	1,8	1,8	5,0	2,8	5,0	5,0	5,0	3,8	3,8	1,6	1,6	2,3	2,3
% Pobl. ocup. transp./Pobl. ocup. total	2,3	1,8	1,7	4,3	1,7	4,3	4,3	4,3	1,5	1,5	1,2	1,2	0,6	0,6
% Pobl. ocup. transf./Pobl. ocup. total	2,2	1,8	0,7	2,8	0,7	2,8	2,8	2,8	1,3	1,3	0,8	0,8	—	—
% Pobl. ocup. ind. no-en./Pobl. ocup. total	1,3	0,2	0,2	3,0	0,2	3,0	3,0	0,6	0,6	0,6	3,6	3,6	—	—
% Pobl. ocup. financ./Pobl. ocup. total	0,8	0,4	0,4	0,6	0,4	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	—	—	—	—
% Pobl. ocup. en. agua/Pobl. ocup. total	0,6	—	—	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	—	—	—	—

Fuente: Padrones municipales 1985-86.

Cuadro n.º 2 (Continuación)

## INDICADORES SOCIOECONOMICOS DE LOS MUNICIPIOS DEL PARAMO, LEON 1986

Indicadores	Sta. Marina R.		Sta. María P.		Urdiales		Valdefuentes		Valdevimbre		Villarangos		Villazala	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Población total	1.529	1.522	1.448	1.527	506	491	293	253	748	712	503	536	713	691
Pobl. menos de 15 años	237	247	310	352	86	93	49	35	124	115	82	102	98	105
Pobl. 65 y más años	210	279	153	201	69	108	47	52	106	155	71	107	114	138
Tasa de juventud (%)	21,9	16,2	16,8	23	16,9	18,9	16,7	13,8	16,5	16,1	16,3	19,0	13,7	15,1
Tasa de envejecimiento (%)	13,7	18,3	8,2	13,1	13,6	21,9	16,0	20,5	14,1	21,7	14,1	19,9	15,9	19,9
Pobl. en edad activa	1.082	996	985	974	351	290	197	166	518	452	350	327	501	448
Pobl. ocupada	542	87	750	121	303	164	173	3	414	74	252	116	361	178
Tasa ocupación masculina (% pobl. ocup./pobl. edad act.)	46,6		72,1		87,4		87,8		79,9		72		72,0	
Tasa ocupación femenina (% pobl. ocup./pobl. edad act.)		8,1		11,8		5,65		1,8		16,3		35,4		39,7
Tasa ocupación total (% pobl. ocup./Pobl. act. tot.)	30,2		43,9		72,8		38,4		50,3		41,9		56,7	
% Pobl. ocup. agr.	62,8		36,3		87,1		90,6		56,7		77,9		72	
% Pobl. ocup. cons./Pobl. ocup. total	4,3		14,6		1,5		1,7		10,3		6,6		5,6	
% Pobl. ocup. s. ad./Pobl. ocup. total	6,8		13,3		3,1		2,3		6,6		4,6		8,9	
% Pobl. ocup. man./Pobl. ocup. total	7,2		6,7		1,3		1,7		9,5		1,8		4,5	
% Pobl. ocup. com./Pobl. ocup. total	9,2		13,1		2,9		—		6,8		3,0		3,5	
% Pobl. ocup. transp./Pobl. ocup. total	3,7		2,5		1,9		0,0		4,6		0,8		1,4	
% Pobl. ocup. ind. no-en/Pobl. ocup. total	1,6		7,8		1,5		1,7		1,2		1,0		1,6	
% Pobl. ocup. financ./Pobl. ocup. total	2,2		1,5		0,2		1,1		2,7		1,5		0,5	
% Pobl. ocup. energ./Pobl. ocup. total	0,6		2,5		0,2		—		1,0		1,5		1,7	
	1,6		1,7		0,4		—		0,8		1,3		0,2	

Fuente: Padrones municipales 1985-86.

En este trabajo sobre la diferenciación —especialización funcional de El Páramo—, tomamos los sectores que tienen mayor importancia relativa por el número de personas que se ocupan en ellos (sector agrícola, construcción, administración pública, sector manufacturero y comercio) y calculamos los índices de especialización de acuerdo con la siguiente expresión:

$$S_i = \frac{N_i - N_j}{N_j}, \text{ donde}$$

- $S_i$  = índice de especialización funcional en el sector «i».
- $N_i$  = porcentaje de población activa ocupada en el sector «N» en la unidad de análisis i.
- $N_j$  = porcentaje de población activa ocupada en el mismo sector en la unidad de referencia.

La unidad de análisis en este trabajo es el municipio y en él cada uno de los sectores mencionados. « $N_i$ » es igual al porcentaje de población ocupada en tal sector en tal municipio. El término de referencia « $N_j$ » es el porcentaje de población ocupada en el mismo sector en la comarca del Páramo como conjunto.

Como es sabido, un término municipal puede comprender varias entidades menores que, al agruparse estadísticamente en él, aparecen como agregados humanos importantes, pero individualmente consideradas tienen muy poca población. Así sucede con Bustillo del Páramo que comprende ocho entidades, la mayor de las cuales tenía 843 habitantes en 1985-86 y el resto no llegaba a 400. Lo mismo acontece con Santa Marina del Rey que incluye cinco entidades de las que sólo Santa Marina supera ligeramente a 1.000 habitantes.

Estas entidades tienen características netamente rurales; no obstante, al agruparlas en un único municipio se produce un agregado demográfico que estadísticamente es similar al de Santa María del Páramo; no obstante difiere de él de manera fundamental, no sólo por el carácter semiurbano de éste, sino también por el

hecho de que aquí el municipio está constituido sólo por el propio núcleo de Santa María. El componente «administrativo» distorsiona los cálculos y, por ello, hemos excluido ambos municipios (Bustillo y Santa Marina del Rey) del análisis que hacemos a continuación. Los demás municipios comprenden también dos o más entidades, pero el volumen agregado de población es inferior al de Santa María y no desvirtúan las relaciones reales entre volumen demográfico y diferenciación funcional.

En el cuadro 3, se ordenan los municipios por orden de tamaño y por el índice de especialización funcional en los sectores económicos más importantes en el conjunto de la comarca.

El tamaño de los municipios aumenta en relación inversa al índice de especialización agrícola; es decir, la proporción de activos ocupados en la agricultura es mayor en los municipios pequeños y decrece a medida que aumenta su población. Se observa la existencia de dos ámbitos o espacios determinados por los índices de especialización. El macroespacio de especialización agrícola formado por los municipios que tienen índices positivos respecto al valor medio de la comarca y se suceden en un *continuum* de intensidad decreciente —desde 32,3 en el caso de Valdefuentes a 5,8 en el de Villazala—. El otro espacio —índices negativos— comprende a Valdevimbre, Chozas de Abajo y Santa María.

La dualidad funcional aparece también desde la perspectiva opuesta: desde la especialización no-agrícola. Así, la especialización en el sector de la construcción corresponde a municipios que presentan índices negativos de especialización agraria, y es mayor en los de mayor tamaño.

De la misma manera las desviaciones positivas respecto al modelo regional en las actividades de carácter administrativo (básicamente «Administración Pública») corresponde a los municipios más populosos. El índice positivo más alto corresponde a Sta. María del P. que es el núcleo de mayor tamaño. La observación es igualmente válida respecto a los demás sectores productivos.

Las formas e intensidad de la relación entre la especialización funcional y el tamaño de los municipios se reflejan en los coeficientes de correlación que recoge el cuadro 4.

El tamaño de los municipios de El Páramo está asociado negativamente y de manera intensa con la actividad agrícola, y po-

*Cuadro n.º 3*

**INDICES DE ESPECIALIZACION FUNCIONAL DE LOS MUNICIPIOS DEL PARAMO (LEON) 1986**

Municipios (A)	Población (B)	Ind. de esp. agr. (C)	Ind. esp. const. (D)	Ind. esp. adm. (E)	Ind. esp. man. (F)	Ind. esp. com. (G)
San Pedro B. ....	461	25	-43	44	-79	-55
Regueras A. ....	510	26	-88	-46	-55	-69
Valdefuentes ....	547	32	-76	-65	-70	-78
Urdiales ....	997	28	-79	-53	-77	-43
Villadangos ....	1.039	15	-83	-31	-68	-41
Bercianos ....	1.057	23	-33	-61	-57	-65
Laguna D. ....	1.156	13	-44	28	-59	-25
Villazala ....	1.404	6	-22	32	-21	-31
Valdevimbre ....	1.460	-16	43	-1	66	35
Chozas ....	2.345	-26	98	-13	149	-2
Sta. María P. ....	2.975	-47	102	98	17	157

$$C = \frac{P_{ia} - M_{ia}}{M_{ia}} \quad P_{ia} = \% \text{ pobl. act. ocupada en sector agrario en municipio «i»};$$

$$M_{ia} = \% \text{ pobl. act. ocupada en el sector agrario en el conjunto de la comarca.}$$

$$D = \frac{P_{ic} - M_{ic}}{M_{ic}} \quad P_{ic} = \% \text{ pobl. act. ocupada en construcción en el municipio «i»};$$

$$M_{ic} = \% \text{ pobl. act. ocupada en la construcción en el conjunto de la comarca.}$$

$$E = \frac{P_{iad} - M_{iad}}{M_{iad}} \quad P_{iad} = \% \text{ pobl. act. ocupada en administración en el municipio «i»};$$

$$M_{iad} = \% \text{ pobl. act. ocupada en la administración en el conjunto de la comarca.}$$

$$F = \frac{P_{ima} - M_{ima}}{M_{ima}} \quad P_{ima} = \% \text{ pobl. act. ocupada en sector manufacturero en el municipio «i»};$$

$$M_{ima} = \% \text{ pobl. act. ocupada en el sector manufacturero en el conjunto de la comarca.}$$

$$G = \frac{P_{icom} - M_{icom}}{M_{icom}} \quad P_{icom} = \% \text{ pobl. act. ocupada en sector comercio en el municipio «i»};$$

$$M_{icom} = \% \text{ pobl. act. ocupada en el sector comercio en el conjunto de la comarca.}$$

Cuadro n.º 4

CORRELACIONES ENTRE LOS INDICES DE ESPECIALIZACION FUNCIONAL Y EL TAMAÑO DE LOS MUNICIPIOS DEL PARAMO. 1985

Variable dependiente	Variable independiente	Coefficiente correlación	R <sup>2</sup>	F
B	C	95	90	84,5
B	D	90	81	39,9
B	E	58	33	4,6
B	F	72	52	10,0
B	G	88	79	33,9

- B = Tamaño de los municipios
- C = Índice de especialización funcional en actividades agrarias
- D = Índice de especialización en actividades de construcción
- E = Índices de especialización en actividades de administración
- F = Índices de especialización en actividades manufactureras
- G = Índices de especialización en actividades comerciales

sitivamente, con intensidad elevada y variable, con las varias formas de especialización funcional no agraria (8).

Cuando calculamos el grado de regresión de la variable «B» respecto a las variables C,D,E,F,G se obtienen los coeficientes que aparecen en el cuadro 5.

Cuadro n.º 5

COEFICIENTES DE REGRESION DE LA VARIABLE B (TAMAÑO DE LOS MUNICIPIOS) SOBRE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES C.D.E.F.G. PARAMO, 1986

Nivel de confianza 95,5%

Variable dependiente	Variable independiente	Coefficiente correlación	Límite inferior	Límite superior
B	C	-.28	-.35,68	-21,58
B	D	.10	6.43	13,60
B	E	8,72	-.48	17,92
B	F	7,77	2,23	13,30
B	G	10,87	6,64	15,9

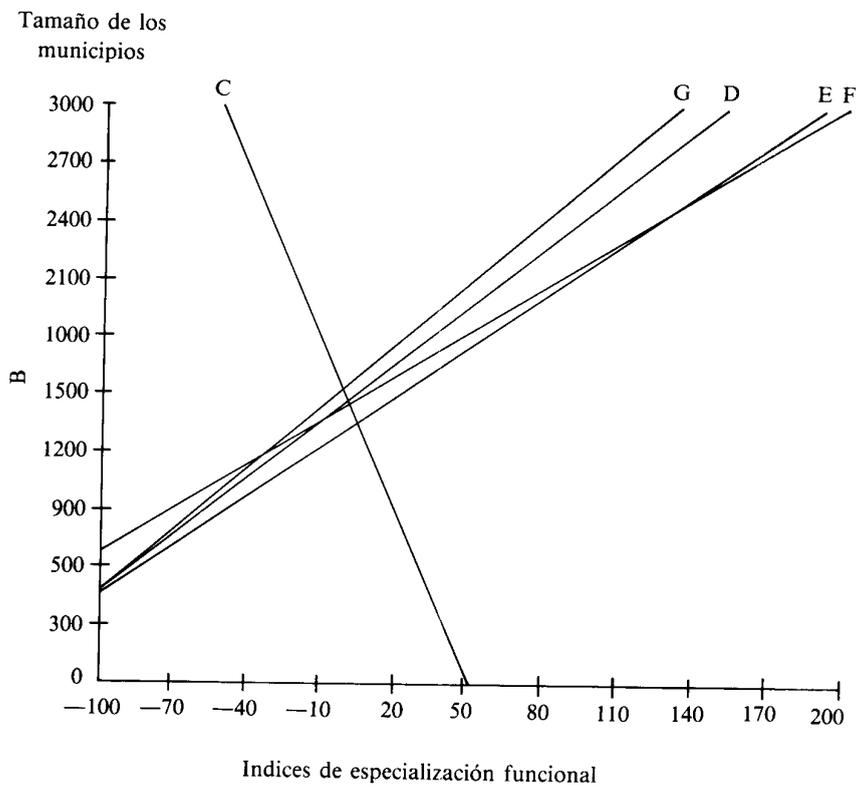
(8) Sánchez López, F., *Rank-Size Rule and Rural Settlement in Northern Spain*; Socio Economic Planning Sciences (en revisión).

En la figura 5 hemos representado gráficamente las líneas de regresión de la variable dependiente B, población de los municipios, respecto a las variables independientes C,D,E,F,G. La inclinación de la recta «C» ( $-28$ ) refleja la variación de la población de los municipios consecuente al aumento del índice de especialización en la agricultura.

Las líneas de regresión D,E,F,G, reflejan el proceso inverso, es decir, la tendencia de la población a aumentar en relación con

Gráfico n.º 5

RELACION ENTRE EL TAMAÑO DE LA POBLACION  
Y LA DIFERENCIACION FUNCIONAL DE LOS MUNICIPIOS  
EN EL PARAMO (LEON), 1988



los incrementos de los índices de especialización funcional de los municipios en actividades de construcción, administración pública, sector manufacturero y comercio respectivamente.

Se observa que la evolución demográfica en la zona regada de El Páramo no se asocia tanto a la presencia del regadío como al proceso de diferenciación funcional de los núcleos de población; de hecho todos los municipios son de regadío y todos han perdido población en los últimos años, excepto Santa María del Páramo, Valdevimbre y Chozas de Abajo, que poseen índices positivos de especialización no-agrícola.

En El Páramo, 1.400-1.500 habitantes constituye el volumen de población crítico desde el punto de vista de la especialización funcional de los municipios. A ese nivel desaparece o se debilita la especialización en la actividad agrícola y se inicia la especialización en las demás actividades productivas, en el sentido que hemos dado a estos términos. A medida que desde esa zona nos alejamos hacia los extremos de la escalas, aumenta la especialización agrícola en sentido inverso al tamaño y la especialización en las actividades de construcción, administración, sector manufacturero y comercio en el mismo sentido que crece la población de los núcleos-municipios.

## VII. CONCLUSIONES

La evolución de la población durante los 25-30 últimos años ha generado una estructura intensamente envejecida en el conjunto de la comarca de El Páramo. Las características de la pirámide de edades reflejan el predominio de los grupos de 50-55 años y cierta capacidad de reemplazamiento en los actuales cohortes de 20-25 años; pero la base de la pirámide se estrecha y el perfil total es el propio de las sociedades adultas-envejecidas.

Sin embargo, El Páramo no es enteramente homogéneo: Se ha producido en los últimos años una diferenciación funcional que configura dos espacios distintos, aunque interrelacionados. El gran espacio agrícola que forman todas las entidades de población, excepto Santa María, y el que crea este municipio por sí mismo. Como acontece en otras zonas de la región, se ha generado una

estructura social, que comporta estructuras ocupacionales distintas en cada uno de los espacios, y modelos de diferenciación funcional que corresponden a niveles de ruralidad diversos.

La evolución demográfica de las zonas de regadío, tal como aparece en el estudio de El Páramo, constituye un proceso relativamente autónomo respecto a las transformaciones impulsadas por la acción pública y dependen más de la diferenciación funcional de los núcleos que del regadío en sí mismo.

El estudio de lo acaecido en la comarca del Páramo muestra que el incremento de la población y/o su estabilidad están condicionados por otros factores externos al tipo de agricultura aunque éste también tenga alguna influencia. Con la integración de España en la C.E.E. se han puesto aún más de relieve las diferencias de rendimientos y de precios que separan a nuestros productos de los correspondientes de la Comunidad y se puede concluir que en el futuro la política de regadíos deberá utilizarse como instrumento para elevar los rendimientos y estabilizar la producción, más que para fijar la población en el espacio agrícola.

#### R E S U M E N

En este trabajo se discute la hipótesis, aceptada generalmente, de que el regadío es un instrumento de política demográfica en el sentido de que induce incrementos de población en las zonas afectadas o, al menos, asegura su estabilidad. En el caso de El Páramo (León) esta hipótesis no se confirma. La evolución demográfica depende del grado de diferenciación funcional de los núcleos más que del tipo de agricultura. Se analiza esta relación, a través de diversos indicadores socioeconómicos e índices de especialización y se calculan los coeficientes de regresión de la variable «población total» de los municipios respecto a los índices de especialización.

#### R E S U M E

Cet étude poursuit un objectif empirico-systématique; en analysant un cas particulier —El Páramo (León)— on discute l'hypothèse, acceptée généralement, que l'irrigation constitue un instrument pour la politique démographique, en tant qu'elle est à l'origine de l'accroissement de la population dans les espaces irrigués.

Les données pour «El Páramo» suggèrent que l'évolution des groupes humains, au moins dans cette région, est conditionnée par leur niveau de différenciation fonctionnelle plus que par le type d'agriculture. Cette relation est analysée à travers des indices de spécialisation divers et des lignes de régression avec la population des villages. Dans les conditions créées par l'intégration d'Espagne à la Communauté-Européenne, l'irrigation devient un instrument pour la réforme des structures en vue de pousser les rendements et la stabilité de la production plus que à l'accomplissement d'un but démographique ou social.

#### S U M M A R Y

This paper is concerned with the generally accepted hypothesis that irrigation is an instrument for demographic policy in the sense that it has an induced effect on the increasing of population in specific areas. In the case of «El Páramo (León)», here analysed, the hypothesis is not confirmed. Its demographic evolution depends on the functional differentiation of human communities. Several indices of functional especialization are related to the size of rural communities and regression coefficients estimated.

In the present conditions of Spain's integration in ECC, irrigation becomes an instrument for structural reform in order to increase productivity and stability of production; demographic or social goals are marginal.