

Historia y Artes

ANALISIS DEL PROCESO DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN UN ESPACIO DE MONTAÑA: EL ALTO NALON

ALBERTO J. RODRIGUEZ-FELGUEROSO

RESUMEN

El artículo analiza la evolución de la población en un área montañosa de medio millar de km², en la última centuria.

La distribución, condicionada por un medio físico peculiar, sufre un proceso de redistribución y concentración en las cabeceras municipales. Asistimos a un abandono progresivo de las zonas marginales y a un descenso de la base económica agroganadera.

Palabras clave: Población: concentración, densidad y dispersión.

ABSTRAC

The article in question the evolution of the population in a mountainous area, half a thousand square kilometres, in the last century.

The distribution, determined by a peculiar physical environment, undergoes a process of redistribution and concentration in municipal capitals.

We witness a progressive dereliction in marginal zones and a descent of the economic base in farms.

Key words: Population: concentration, density, dispersion.

DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION

El análisis de la forma en que los habitantes se localizan sobre el espacio y sus relaciones con el ámbito territorial en que ejercen sus actividades vitales es importante, tanto en una perspectiva demográfica, como a la hora de la planificación y el análisis de las estructuras territoriales.

Es preciso conocer exactamente la localización de la población, las densidades de las unidades de análisis y los niveles de concentración. La aplicación de fórmulas para conocer la regularidad de las distribuciones y el conocimiento de índices de concentración o dispersión como los de Demageon, Colas, Bernard o la curva de Lorenz, pueden ser útiles, pero es preciso reconocer la limitación de estos modelos matemáticos (Canto, 1988) que son cómodos para el análisis y descripción, pero “adolecen del defecto de reducir a una expresión cuantitativa lo que básicamente es cualitativo. Así, pues, el índice puede completar una descripción, pero no reemplazarla”. (Derruau 1964). Intentaremos conjugar los aspectos cuantitativos y cualitativos.

La ubicación de la población, lógicamente, está relacionada con la proximidad de corrientes superficiales de agua, a la orilla del Nalón o sus afluentes. Este hecho es común con otro tipo antrópico: la proximidad a las vías de comunicación y, en la mayoría de los agrupamientos más numerosos, el desarrollo se hace siguiendo éstas, formando el típico plano de “pueblo calle” según la clasificación de Demageon (Lebeau, 1983).

1. La correlación altitud-densidad de población

El medio físico, al igual que los fenómenos económicos y sociales, tiene una estrecha relación causa-efecto en la distribución de la población. “Un medio físico actúa sobre el reparto de los asentamientos humanos” (Bosque Sendra, 1974) y lo hace —siguiendo al mismo autor— de acuerdo con tres hipótesis: 1. Un medio físico heterogéneo y complejo producirá una distribución aleatoria; 2. Un medio homogéneo “facilitará la aparición de un reparto uniforme”; 3. Un medio físico contrastado (“área de elevada altitud coexistiendo con valles acusados”) propicia una distribución concentrada en lugares asequibles. El mismo autor señala la importancia del sistema social y económico en el desarrollo posterior del hábitat.

En nuestro caso, como veremos más adelante, coincide el análisis del medio físico con las puntualizaciones mencionadas, dándose una dispersión general del poblamiento; si bien la explotación minera del subsuelo introduce variaciones en la distribución. Los agentes económicos y la propia ubicación de los lugares de trabajo, en las zonas bajas del valle, propicia la concentración de población en dos núcleos y el despoblamiento de los lugares más alejados de los mismos. De todos modos aún subsisten, con relativa fuerza, los pequeños núcleos o aldeas —subdivididas en barrios— dispersas por el territorio y coexistiendo con las tradicionales caserías.

Al observar la localización de la población podemos comprobar cómo la mayor parte se ubican en las zonas más bajas de los valles. Entre los 200-300 metros están situadas las mayores aglomeraciones: Pola y Barredos, que reúnen entre ambas a más de la mitad de la población. Villoria, El Condado y Lorío aglutina a una cuarta parte de los efectivos humanos y están entre los 300-400 metros de altitud respecto al nivel del mar. El resto de los agrupamientos, con cifras próximas a los doscientos habitan-

tes, no superan los 700 metros de altitud. Existen algunos núcleos con cifras de habitantes inferiores a los cien moradores; excepción hecha de La Felguerina (Caso) que supera esta cantidad.

Tan sólo el reconstruido pueblo de Tarna —emplazado en torno a la cota de los mil metros— es la excepción que no nos permite afirmar que no hay lugares habitados permanentemente por encima de los 800 metros. Un total de 147 tarninos, según el censo de 1991, aseguran la difícil permanencia del pueblo. A ellos habrá que añadir, solamente en los períodos estivales, la existencia de un poblamiento estacional y discontinuo en las cabañas. Este último está en franca regresión debido a la posibilidad de trasladarse con frecuencia, en coche, a visitar la cabaña que aprovecha los pastos alpinos del verano.

Por encima de los 400 metros se sitúan aldeas de las parroquias de Tiraña, Villoria, Tolivia y La Ferrera en la de El Condado. Hay, también, un reducido número de entidades con efectivos de población inferiores a los cien habitantes por núcleo. Entre unas y otros aglutinan un 20% de los habitantes del concejo de Laviana, resultando una densidad media de 41,75 habitantes por Km², justificables por las particulares condiciones orográficas.

La población se asienta, preferentemente, en los lugares menos elevados en cada uno de los concejos. Matizando la tercera de las hipótesis antes citadas, se tiende a una concentración de la población evidente en el fondo del valle; pero subsiste, pese a los cambios económicos acaecidos, una dispersión de lugares habitados debido a la profunda vinculación a la tierra y a la tardía oferta de viviendas sociales en los lugares más poblados. Esto último —dichosamente— permite la subsistencia de pueblos que ocupan teóricamente un lugar marginal; tal es el caso de Tolivia o La Ferrera, ambos en el concejo de Laviana, con una población activa prioritariamente minera, asentados en un medio esencialmente rural.

En la foto que se acompaña (Fig. 1) podemos percibir visualmente el grado de ocupación residencial del suelo, así como la concentración y dispersión simultánea del poblamiento. La proximidad de las curvas de nivel nos permite comprobar cómo en recorridos menores de 10 kilómetros podemos pasar de alturas superiores a los 1.400 metros a otras inferiores a los trescientos.

El hecho de las reducidas distancias no impide el traslado de residentes desde las zonas más altas y menos pobladas hacia las más densamente habitadas del fondo del valle. Lo pronunciado de las pendientes hace que también, desde antaño, algunos pueblos estén colgados de las laderas como ser el caso de Fechaladrona o La Ferrera, cuyo acceso se hace con mayor inversión de tiempo debido a la sinuoso y peligroso del trazado de la vía de acceso. Otros como Tozo o Cabañaderecha, en los límites con Piloña, aglutinan a poco más de cien habitantes y ocupan un lugar marginal respecto al centro de gravedad de su área administrativa, lo que les hace cubrir sus necesidades en Infiesto, capital del concejo piloñés, en lugar de hacerlo en los límites del área administrativa por cuanto “el espacio no presenta fronteras naturales y cualquier subdivisión practicada sobre él tiene algo de arbitrario” (Bosque Sendra, 1985).



Fig. 1. Distribución del caserío.

2. Las densidades parroquiales y su evolución

Es clásica la utilización de la correlación entre número de habitantes y la superficie sobre la que asientan, porque nos permite establecer comparaciones con otros territorios o analizar el volumen de presión demográfica sobre el suelo. Encierra, sin duda, limitaciones, por cuanto no es lo mismo un terreno llano o abrupto, un suelo fértil o estéril, un mayor o menor desarrollo, un medio rural o urbano. De ahí que hayamos matizado la distribución respecto a algunos factores físicos con anterioridad.

A continuación analizamos la distribución actual de la población del concejo de Laviana por medio del análisis estadístico de las variables superficie ocupada y población, recurriendo a la curva de Lorenz y al índice de Gini, partiendo de los datos sintetizados en el cuadro 1.

Con los resultados de la citada tabla hacemos la representación de la curva de Lorenz (Figura 2 y 3) con objeto de analizar la concentración de la población en relación al espacio ocupado. Si la población estuviese totalmente dispersa, el reparto sería regular y todas las subunidades territoriales, en nuestro caso las parroquias, tendrían la misma densidad: es decir la curva se confunde con la diagonal. Por el contrario, si la población estuviese totalmente concentrada, toda ella estaría localizada en un punto de densidad infinita, mientras los otros territorios tendrían una densidad nula: es decir, la curva se confunde con la base y el lado derecho del cuadrado. La superficie comprendida entre la curva y la diagonal nos proporciona una buena medida de la concentración. Para conocer esta superficie utilizamos un índice de concentración (coeficiente de Gini), en nuestro caso, utilizando los datos de la tabla anterior el resultado es 0,54. Una situación intermedia entre la dispersión perfecta (valor cero) y la concentración perfecta (valor uno).

	Sup Km2	% X ₁	$\sum X_1^i$ S.ac.	Habit	% Y ₁	$\sum Y_1^i$ H.ac.	Densid.	$\sum_{j=1}^i Y_1^j$	Y _i /2	(7+8)	(2x9)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(7+8)	(2x9)
Tolivia	16,91	12,90	12,90	444	2,86	2,86	26,25	0,0	1,43	1,43	18,45
Lorio	27,33	21,22	34,12	1.178	7,51	10,47	42,33	2,86	3,80	6,66	141,34
Carrío	3,71	2,83	36,95	197	1,27	11,74	53,09	10,47	0,63	11,10	31,40
Condado	18,06	13,77	50,72	1.036	6,69	18,43	57,36	11,74	3,34	15,08	207,70
Entralgo	5,35	4,46	55,18	364	2,35	20,78	62,22	18,43	1,17	19,60	87,40
Villoria	30,23	23,05	78,23	2.047	13,22	34,00	67,71	20,78	6,61	27,39	631,40
Tirafía	19,71	15,02	93,25	3.074	19,85	53,85	155,96	34,00	9,92	43,92	659,70
Pola	8,86	6,75	100,00	7.147	46,15	100,00	806,66	53,85	23,07	76,92	519,20
Total	131,15	100,00		15.487	100,00		158,94				2.296,69

Cuadro 1. Cálculo del índice de Gini
Fuente: Padrones Municipales. Elaboración propia.

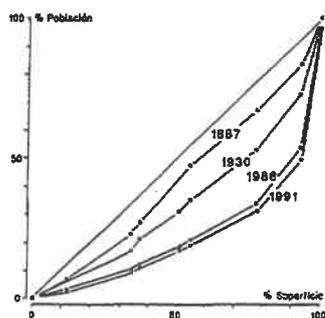


Figura 2. Distribución de la población de Laviana.
Fuente: Padrones municipales. Elaboración propia.

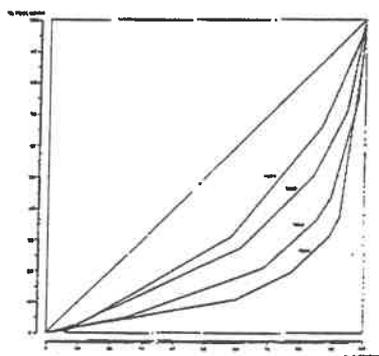


Figura 3. El proceso de concentración de la población en la Montaña Central Asturiana.
Fuente: Rodríguez Gutierrez (1989). *La organización...* op. cit., p. 407.

Otro método más sencillo que el anterior consistiría en medir la distancia máxima entre la curva y la diagonal y relacionarla con la semidiagonal. Este índice, propuesto por Beguin (1979), es menos clásico, pero más rápido y también puede ser usado con resultados semejantes.

Las limitaciones a la curva viene dadas por cuanto Lorenz no tiene en cuenta la heterogeneidad del reparto en el interior de los territorios elementales, en consecuencia los resultados están en función del desglose territorial y, en particular, del tamaño de las unidades (Grimmeau, 1985). A ello podemos añadir que el número de unidades es reducido y muy desiguales internamente (Fernández Cuesta, 1990). En nuestro caso tenemos áreas de fuerte concentración coexistiendo con otras de coeficiente disperso.

Si conjugamos los criterios dispersión de población y poblamiento, entendiendo éste como el estudio de los asentamientos de población, se establecen diversas clasificaciones. En el caso que se estudia podríamos precisar que tenemos un número elevado de asentamientos, pero la mayoría de la población está localizada en un número reducido de ellos. Existiría una combinación de poblamiento disperso y población concentrada.

De hecho tenemos una serie de asentamientos de mayor tamaño en las altitudes más bajas, existen numerosas poblaciones constituidas por unos doscientos habitantes en torno a los cuatrocientos metros; el resto de las pequeñas y numerosas aldeas que se sitúan por encima de esta última cifra, se diluyen en el paisaje (Martínez, 1989). La figura 4 describe el volumen y la ubicación de los principales lugares habitados de la unidad territorial; en la misma hemos representado proporcionalmente todas las unidades habitadas superiores a siete habitantes para evidenciar la mancha humana y con diminutos puntos el resto de lugares con escasa presencia humana.

La importancia de Pola hunde sus raíces en el tiempo y la historia. Su mayor densidad de población era ya evidente antes del comienzo de siglo, peso a no ser en esas fechas quien contaba con mayor número de habitantes, pues tanto Villoria como Tirafña la aventajaban en número.

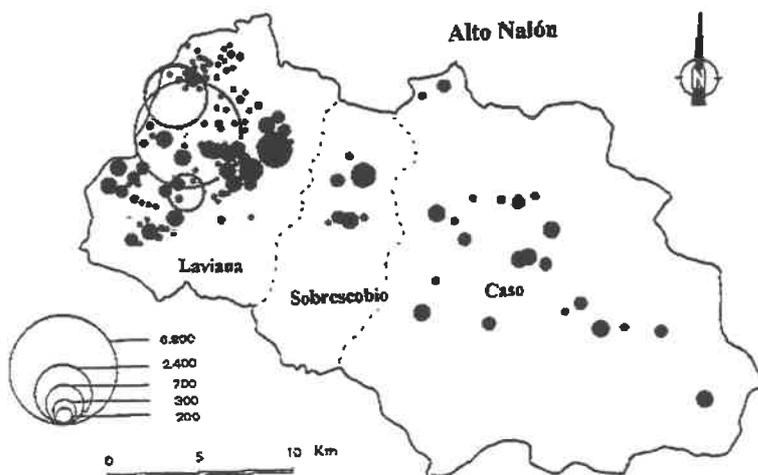


Figura 4. Distribución de la población en la Unidad Territorial.
Fuente: Elaboración propia.

Si observamos la distribución espacial representada con la curva de Lorenz, podemos observar cómo a fines del siglo XIX la ubicación de la población estaba próxima a la recta de equidistribución. Ello obedece al tipo de economía dominante que implica el vivir no sólo de la tierra, sino también en las proximidades de la misma; esta es la causa de una distribución más uniforme sobre el territorio. Al contrario, cuando otros sectores de actividad van tomando asiento en la sociedad rural, comienza la desvinculación a la tierra y la mayor concentración de población, coincidente con los lugares de ubicación de la mayoría de los nuevos empleos. Es muy expresiva la representación, al igual que lo será la variación de densidades a lo largo del tiempo.

Idéntico modelo de representación ha sido utilizado por Rodríguez Gutiérrez (1989) para la montaña central asturiana teniendo unos resultados semejantes a los descritos y que pueden verse en la figura 4. Las curvas de Lorenz "atestiguan —según este autor— de manera muy explícita el proceso de concentración de la población a la vez que el ritmo con el cual se va haciendo patente y el grado que alcanza; manifestándose la tendencia al agrupamiento con el acercamiento de la convexidad de la curva a los ejes de coordenadas", tendencia más perceptible en 1960 y muy evidente en el año 1986.

A lo largo de este siglo la evolución de las densidades ha sido un hecho constante. Podemos destacar cómo Tolivia, Lorío y Villoria tiene el punto álgido, en cuanto a niveles de densidad se refiere, en los años cincuenta, máximo apogeo de las empresas Coto Musel y Fradera. El Condado y Entralgo tienen su cenit en 1930. Tiraña presenta un máximo en 1930, luego viene una depresión en los cincuenta y, a partir de esta fecha, logra su mayor tasa de crecimiento en 1981; manteniéndose algo más bajo en la actualidad, con una densidad tres veces superior a las otras parroquias, excepción hecha de Pola, y ligeramente superior a la media del municipio de Laviana.

El concejo de Caso experimenta el fenómeno de retroceso casi continuo de la densidad en la mayoría de las parroquias. Tan sólo la capital municipal, habiendo descendido en población, conserva unos valores discretos respecto a antaño, con una densidad media de 34,16 habitantes por Km² en 1986 frente a los 53,93 de comienzos de siglo. Todas las demás, según puede leerse en el cuadro 2, experimentan un retroceso espectacular. Tan sólo existe una inflexión positiva en las curvas de crecimiento entre los años treinta y cincuenta, coincidentes con el período autárquico en la economía española, que propicia el abastecimiento en territorios próximos e internos y, a la vez, con la mayor demanda de carbón y alza de los precios del mismo.

La merma en los efectivos humanos de las aldeas del Alto Nalón y la pervivencia, casi testimonial, de población envejecida en muchas de las numerosas aldeas en que se subdivide en territorio es un hecho. Parroquias como Ladines, pese a su excelente ubicación, riqueza paisajística y proximidad al centro gravitatorio, disminuyen día a día, registrando en la actualidad una densidad de 2,22 habitantes por Km² frente a los 11,32 que la habitaban en los albores del siglo actual. (Menéndez, 1989).

Estudiando el proceso de crecimiento de la unidad territorial y apoyándonos en los datos referentes a las densidades, podemos comprobar cómo se produce un aumento global constante y se acrecienta la desigual distribución de los habitantes. Frente a Pola que incrementa su densidad en un 800% en un siglo, el resto de las parroquias mantiene unos índices poco aumentados en un período tan largo, salvo las crestas mencionadas, o el caso contrario de Carrio que ve disminuida su densidad con cifras catorce puntos por debajo de la de finales del siglo XIX (Cuadro 2).

Sup.		Densidades (Hab/Km ²)					
Laviana	Km²	1887	1900	1930	1950	1986	1991
Tolivia	16,91	25,84	42,04	41,34	52,04	26,25	22,05
Lorio	27,83	34,81	50,01	38,16	55,52	42,33	38,99
Carrío	3,71	67,11		119,13		53,09	42,05
Condado	18,06	52,49	41,53	64,61	57,14	57,36	53,16
Entralgo	5,85	51,79		70,94		62,22	53,33
Villoria	30,23	38,33	45,12	67,31	71,38	67,71	59,11
Tiraña	19,71	55,40	65,91	111,62	96,04	155,96	141,10
Pola	8,86	105,41	201,35	333,52	422,80	806,66	863,54
Densidad media		46,43	60,75	83,67	93,40	117,91	115,16
Caso	Km²	1887	1900	1930	1950	1986	1991
Bueres	31,61	19,58	16,45	17,58	13,76	6,07	6,04
Caleao	49,80	15,86	12,18	11,62	8,79	3,99	3,57
C. de Caso	13,20	44,39	53,93	47,34	47,72	34,16	33,71
Coballes	8,63	43,68	57,82	57,01	42,29	17,49	18,89
Felguerina	11,78	14,77	24,02	23,17	21,56	8,99	8,74
Orle	28,25	14,65	12,38	12,70	10,93	5,59	5,06
Sobrescast.	88,75	12,73	12,66	13,28	12,13	5,32	4,92
Tanes	23,05	33,75	32,45	32,36	31,10	10,10	9,02
Tama	31,75	9,73	8,78	8,94	9,54	5,73	4,62
Tozo	20,46	13,53	14,17	15,78	16,66	5,66	5,18
Densidad media		25,42	17,60	17,62	15,84	7,35	6,90
Sobrescobio	Km²	1887	1900	1930	1950	1986	1991
Ladines	13,95	13,54	11,32	11,11	9,39	2,22	2,08
S. Andrés	35,33	20,49	18,14	17,32	12,85	8,03	15,37
Santa María	19,57	44,55	43,12	40,06	39,60	27,33	14,46
Densidad media		25,92	23,86	22,52	19,75	12,34	12,41

Cuadro 2. Evolución de las densidades de población parroquiales en el Alto Nalón
Fuente: Padrones y resultados censales municipales. Elaboración propia.

El incremento de población ha sido notable, casi de ha multiplicado por tres la población. Tiraña ha hecho lo mismo, Pola se ha septuplicado y el resto se han mantenido en idénticos umbrales e incluso han disminuido; tal es el caso de Carrío. Precisamos que la mayor parte de los efectivos de Tiraña se sitúan en Barredos y la proporción de los pueblos, en el caso de Pola, apenas aporta nada. Completamos las citadas figuras con la representación del comportamiento demográfico en las parroquias de Sobrescobio (Figura 5), en la que es notorio el descenso de los efectivos de población, especialmente en las últimas décadas.

Esta pequeña unidad superficial no es ajena a un proceso más genérico, desarrollado no sólo escala regional o nacional sino que es una tónica del siglo XX, que camina a un mundo de ciudades. La elección de residencia en áreas urbanas es un hecho cierto y comprobable.

Incluso, como es el caso que no ocupa, la gente prefiere vivir en los núcleos urbanos, pese a lo corto de las distancias o las posibles ventajas de las viviendas unifamiliares en áreas rurales. Estos y otros factores analizados con anterioridad obligan a

creer que este proceso de concentración no cesará en un futuro inmediato. Basta contemplar el actual auge edificatorio en el casco urbano de Laviana y comparar con la construcción que se ejecuta en otras áreas del Concejo, para ver cómo la población se sigue distribuyendo en los asentamientos de carácter urbano.

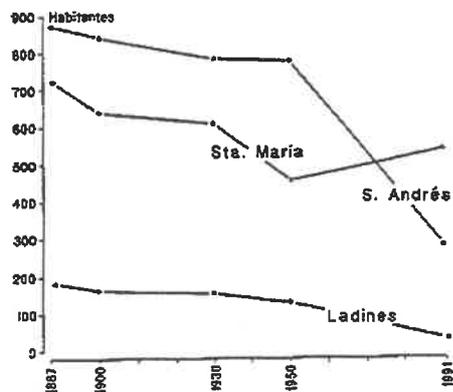


Figura 5. Evolución demográfica de las parroquias de Sobrescobio. Fuente. Padrones municipales. Elaboración propia.

3. La actual distribución de las entidades de población

Hemos analizado el proceso evolutivo y de crecimiento diferente de las distintas parroquias, pudiendo constatar la irregularidad en el reparto de población y en la disposición del poblamiento.

Existe un núcleo principal, constituido por Pola que agrupa al 36,76% de la población del Alto Nalón, al 44,09% del Concejo y al 95,5% de la propia parroquia. Pola es hoy día el principal polo de atracción residencial de Concejo, en continua expansión desde los albores del siglo.

Con volúmenes de población mucho menos importantes que Pola y menor dotación infraestructural están Barredos con 2.374 habitantes y un 15% de la población total del Concejo, seguido por los más históricos del Condado (4,16%) y Villoria (4,8%); Rioseco y Campo de Caso (Barrio y El Campo) no alcanzan los cuatro centenares de habitantes.

Al analizar la actual distribución queremos concretar que, dentro de las parroquias, la cabecera de las mismas concentra un importante volumen de la población total de la misma, existiendo diferencias notables entre ellas. Así, además de la citada Pola, Carrio reúne al 60,4% de la población total de la parroquia, El Condado el 62,4%, Entralgo poco más de la mitad., Tolivia un tercio, Villoria un 36,7% y Lorío una cuarta parte. La excepción existe en San Pedro de Tiraña (4,3%) que ha perdido su tradicional importancia al desarrollarse, gracias a la barriada de San José, el núcleo de Barredos en torno a la carretera principal, de modo que absorbe al 77,4% d la citada unidad administrativa. Idéntica situación se da en Caso y Sobrescobio, donde algunas parroquias tienen toda la población en el único núcleo poblado de la misma; tal es la situación de Caleao, La Felguerina, Orlé, Tarna y Ladines. Adjuntamos la fotografía

de Soto de Agues, cabecera de la parroquia de San Andrés de Agues (284 vecinos) de los cuales más del 63% residen en Soto (Figura 6).

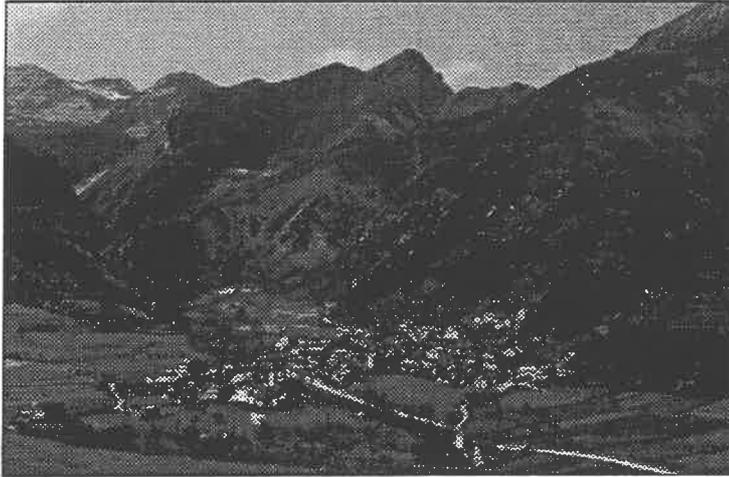


Figura 6. Núcleo de Soto de Agues emplazado en fondo de valle, donde podemos observar el agrupamiento de la población y la partición de la propiedad en pequeñas parcelas. Foto del autor.

CONCLUSION

Concentración y dispersión caracterizan el poblamiento del área, existiendo una tendencia mayor hacia la primera de las formas. La población de los municipio montanos se concentra en menos lugares debido a la altitud, no existiendo en general —como en Laviana— casas dispersas, habitadas por un reducido número de pobladores.

Los factores económicos y sociales tienen una importancia tan considerable, especialmente en los últimos años, como los del medio físico que acabamos de citar. La infraestructura viaria, la oferta de servicios, la mejor cobertura de los transportes públicos, la proximidad y la accesibilidad a los lugares de trabajo justifican las preferencias locacionales de la población (Rodríguez-Felgueroso, 1993). A ello hay que unir la opción por el modo de vida urbano y la propia moda, puesto que las distancias reales y la generalización del transporte privado no justifican la sangría de las áreas menos densamente pobladas. Una de las razones aducidas es la de asegurar una buena educación a los hijos, cuando la realidad es que el transporte escolar llega a todos los rincones y es extensivo a todos los niveles de enseñanza no universitaria.

Al igual que se ha modificado la distribución espacial de los habitantes, existe un comportamiento demográfico desigual, con un mayor crecimiento en el concejo de Laviana que en resto. Se aprecia en la evolución de las estructuras de población un envejecimiento de las mismas, a medida que avanzamos en el siglo, más perceptible en las áreas rurales y un acusado descenso de la natalidad en los últimos diez años.

BIBLIOGRAFIA

- Bosque Sendra, J. (1974). "La distribución espacial de los lugares de asentamiento humano en la provincia de Granada". *Cuadernos de Geografía de la Universidad de Granada*, pp. 101-110.
- Bosque Sendra, J. (1985). "Modelos y teorías matemáticas en Geografía de la población". *Estudios Geográficos*, pp. 103-122.
- Canto C., Gutierrez, J.; Pérez, C. (1988). "Asentamientos y transportes". Trabajos prácticos de *Geografía Humana, Síntesis*, Madrid, pp. 201-310.
- Derruau, M. (1964). *Geografía Humana*, Vicens, Barcelona.
- Fernández Cuesta, G. (1990). *El espacio geográfico del concejo de Siero*. Departamento de Geografía, Universidad de Oviedo.
- Grimmeau, J. P. (1985). *Méthodes cartographiques et quantitatives d'analyse des répartitions et structures spatiales*. Presee Universitaire, Bruxelles.
- Martínez Del Río, M. N. (1986). "Análisis de los asentamientos de montaña: posible clasificación de los mismos". *Ciudad y Territorio*, abril-junio, pp. 3-16.
- Menéndez, B. y Fernández, J. (1989). *Pueblos deshabitados de Asturias*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.
- Rodríguez-Felgueroso, A. (1993). *Retrato de un paisaje: El Alto Nalón*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.
- Rodríguez Gutierrez, F. (1989). *La Organización Agraria de la Montaña Central Asturiana*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.

