

BERCEO	118-119	31-41	Logroño	1990
--------	---------	-------	---------	------

EL PROCESO DE URBANIZACIÓN Y LA DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES POBLACIONALES: LA RIOJA*

J.L. Calvo Palacios**
A. Pueyo Campos**

RESUMEN

El artículo analiza las posibilidades del sistema demográfico de potenciales poblacionales en la descripción y predicción de procesos de urbanización.

Palabras clave: variaciones de población, cartografía, La Rioja (España).

Article focuses on utility of gravity systems in order to work out or forecast urbanisation processes.

Key words: population variation, cartography, La Rioja (Spain).

La explicación completa del proceso que ha llevado al abandono demográfico de la mayor parte de nuestro espacios rurales es compleja y estructural¹, por lo que las explicaciones también deberían serlo. Sin embargo, también tiene interés geográfico diseccionar las diferentes componentes (etimológicamente esto significa analizar), para explicarlos y someter la realidad a la formulación de una ley en la que puedan buscarse explicaciones, aunque con ello se corra el riesgo, como ponen de relieve Gregory y Walford² (1989) de que «la Geografía Humana gire desde el estudio de la compleja realidad del mundo en todas sus diversidades hacia un conjunto de modelos, círculos concéntricos y jerarquías anidadas».

Sin embargo, siempre quedarán detalles particulares que posteriormente pueden ser objeto de una investigación especial, porque, como los mismos autores completan su dis-

* Comunicación presentada al *II Coloquio sobre Geografía de La Rioja*.

Recibido en Junio de 1989. Aprobado el 14 de Septiembre de 1989.

** Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. Universidad de Zaragoza.

1 Barrientos, G; Gurría, J.L. y Pérez, A. (1989): "El envejecimiento de la población extremeña. Aproximación metodológica", en *II Jornadas sobre población española*. Palma de Mallorca, pp. 89-108.

2 Gregory, D. y Walford, R. (1989): "Making Geography", en *Horizons in Human Geography*, Mac Millan, Hong-Kong.

curso, «hay mucho ruido que debe ser filtrado, muchos residuales respecto al modelo, muchas perturbaciones no recogidas en la pristina simetría de equilibrio».

En esta línea de trabajo, y aprovechando la feliz coincidencia de investigaciones anteriores sobre la evolución demográfica de la Comunidad Autónoma de La Rioja que alcanzan hasta el censo de 1970³, y la estabilización de sus efectivos demográficos⁴, se ha considerado conveniente, en el contexto del proceso de urbanización, comparar la evolución demográfica de la Rioja, con los datos obtenidos de nuestro Mapa de Potenciales Poblacionales de la España Peninsular, actualmente en curso de publicación⁵, y con otros específicos de la provincia riojana que se acompañan en este trabajo, para comprobar la validez de la técnica de potenciales en relación con los estudios de procesos de urbanización⁶.

Las principales variaciones relacionadas con el proceso de urbanización guardan relación en primer lugar con el tamaño de los núcleos, y en segundo lugar con la distancia a la que éstos se encuentran respecto de los núcleos urbanos receptores, por lo que se va a seguir este orden en el análisis⁷.

LA CORRELACIÓN TAMAÑO - VARIACIONES PORCENTUALES DE POBLACIÓN

La evolución demográfica de La Rioja hasta 1970 señalaba una correlación positiva entre el tamaño de los núcleos y las variaciones poblacionales⁸. Por debajo de los mil habitantes, todos los municipios riojanos habían perdido población entre 1950-1970, si bien, los de menos de 300 situaban mayoritariamente sus pérdidas en valores más allá de la mitad de sus efectivos demográficos en el año base y el esperado para los de mil habitantes daba un valor del 30% de pérdida que pasaba a ser del 10% esperado cuando se trabaja con el valor 2.000.

Tan sólo media docena de municipios de los situados en este tramo de 1.000-2.000 habitantes (Entrena, Lardero, Villamediana, Alberite, Navarrete y Albelda) daban cifras posi-

3 Calvo Palacios, J.L. (1973): "La evolución demográfica de la provincia de Logroño", en *Berceo*, nº 83. Calvo Palacios, J.L. (1978): *Los Cameros. De región homogénea a espacio-plan*, Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.

4 En torno al cuarto de millón desde hace décadas, lo que permite valorar variaciones espaciales sin que vengán muy alteradas por las diferencias en los totales.

5 Calvo Palacios, J.L. y Pueyo Campos, A.: "Mapas de potenciales poblacionales de España 1986" y "Variaciones de potenciales poblacionales españoles 1970-1986", en *Atlas Nacional de España*, Instituto Geográfico Nacional.

6 Por ello, se dan por conocidas y probadas buena parte de las afirmaciones anteriores a 1970, remitiendo a las publicaciones precitadas, y solamente se presentan las variaciones correspondientes al período 1970-1986 en los censos y padrones respectivos.

7 El análisis podría extenderse a las vecinas provincias navarra y alavesa, pero atendiendo tanto a la temática objeto de este congreso como a la continuidad de los trabajos anteriores, se ha preferido mantener la investigación en los límites de la provincia riojana.

8 Los trabajos de diferentes autores, y en especial los de Antony Fielding sobre "Counterurbanisation" ponen de relieve que en general, en los últimos años, se viene observando un mayor crecimiento de las ciudades medias que de las grandes urbes. Logroño entra plenamente dentro de este concepto de ciudades medias que empiezan a generar efectos sobre su área metropolitana inmediata aunque sin llegar en sus magnitudes a lo sucedido en las grandes metrópolis, en las que los municipios periurbanos crecen más que la propia ciudad central. En España, Bielza llega a similares conclusiones que las apuntadas por Fielding en el conjunto europeo. Fielding, A. (1983): *Counterurbanisation in Western Europe*; Bielza, V. (1989): "Migraciones interiores 1970-1985", en *Análisis del desarrollo de la población española en el período 1970-1986*, Ed. Síntesis, Madrid).

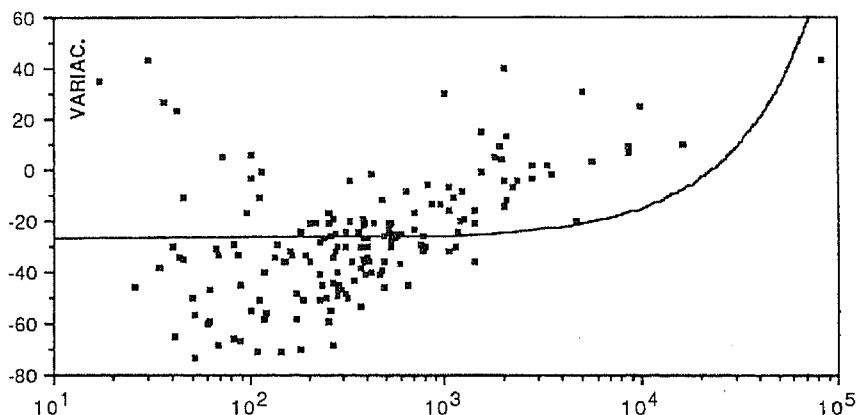
tivas en términos absolutos. Todos ellos se encuentran a menos de 15 km. de la capital riojana. De los situados por debajo de la recta de ajuste, cerca del 80% correspondían a municipios cameranos, que tan sólo dejaban por encima de ella, Villanueva de Cameros, (pese a registrar una pérdida poblacional del 27%), Villoslada (-25%), Grávalos (-29%), Valgañón, Laguna, Viniegra y Muro de Cameros, casi sobre la recta de valores esperados y por lo tanto con fuertes pérdidas poblacionales. En todos ellos podrían señalarse algunas cuestiones específicas que justificaban su evolución demográfica más dulcificada⁹.

En los tramos semiurbanos o urbanos, todos los municipios experimentaron incrementos poblacionales siendo los más significativos los de Logroño, Nájera, Calahorra y Arnedo, con una fuerte componente industrial a la que debería añadirse la especialización en servicios de las tres primeras y más en concreto de la capital.

Alfaro, permanecía casi estancada, mientras que los núcleos semirurales, aunque con ciertas funciones urbanas, como Rincón de Soto, Autol, Quel, en base a una industrialización agrícola, mantenían o aumentaban sus efectivos. Las excepciones las daban Cervera del Río Alhama, (hundimiento de la industria tradicional), al igual que sucedió en núcleos textiles y alpargateros como Enciso-Munilla o ligados a la fabricación de muebles (Torrecilla de Cameros)¹⁰. Las evoluciones de Santo Domingo de la Calzada y Haro dejaban entrever la crisis de la agricultura en la que basaban su actividad.

El período 1970-1986 presenta en conjunto una continuación de las principales características apuntadas en la fase anterior, como puede verse en el gráfico adjunto¹¹.

Gráfico 1. Variaciones porcentuales de población (1970-1986) de los municipios riojanos en relación con su tamaño de población en 1970



9 Villoslada y Valgañón, de fuerte ganadería y gran riqueza forestal a las que se unen sus recursos turísticos, al igual que sucede en Viniegra de Abajo; Villanueva, con su fábrica de muebles; Grávalos, que en muchos aspectos corresponde a la comarca riojana y cuenta con una agricultura más rica que el conjunto camerano, y Laguna, con una fábrica de embutidos que daba trabajo a buena parte de la población local.

10 Vid. Calvo Palacios, J.L. (1971): "Torrecilla de Cameros. Consecuencias socioeconómicas del traslado de una industria", en *Homenaje al Profesor Casas Torres*, Zaragoza.

11 Este gráfico presenta, respecto al del período 1950-1970, las diferencias de considerar todos los municipios riojanos y haber recurrido a escala logarítmica en el eje de abscisas para recoger los valores poblacionales de la capital riojana.

En él se observa que los pueblos de menor tamaño han continuado su vaciado. Muchos de ellos han desaparecido, especialmente, en los valles del Leza y Cidacos, a la par que la concentración poblacional ha ido creciendo en la capital. Se mantiene la correlación positiva entre tamaño y crecimiento poblacionales y vale la pena destacar el comportamiento, muy por encima de lo esperado, de algunos núcleos intermedios como Nájera (32%) o Lardero (41%), mientras que en otros casos las variaciones porcentuales no tienen apenas significación puesto que se trata de municipios que apenas aumentan en una decena de habitantes su población como sucede en Nestares¹².

LA CORRELACIÓN DISTANCIA LOGROÑO - VARIACIONES PORCENTUALES DE POBLACIÓN (1970-1986) POR TÉRMINOS MUNICIPALES

La nube de puntos representada en el gráfico muestra una excesiva dispersión, reflejada por otra parte en el valor de (r) ¹³. Sin embargo es bastante significativa de la tendencia media de los municipios riojanos, y en el gráfico puede verse como los municipios situados en las inmediaciones de la capital riojana se ven beneficiados de los efectos inducidos por la misma¹⁴, al igual que sucedía en el período 1950-1970, cuando aquellos mismos municipios daban también valores muy por encima de la recta de ajuste del período precitado.

En el gráfico correspondiente a 1970-1986 los valores de variación poblacional van decreciendo hasta aproximadamente los 30-35 km. de distancia de la capital riojana, distancia en la cual parecen estabilizarse en cifras medias de ajuste situadas entre el 20 y el 30% de disminución, para volver a valores todavía más negativos por encima de los 60 km. de distancia respecto a Logroño.

Prescindiendo del ajuste, la realidad de la nube de puntos indica una gran dispersión respecto a la curva representativa, y con el denominador común de la existencia, en este tramo de alejamiento a la capital, de toda una amplia serie de municipios que pierden más de la mitad de la población que tenían en el año origen (1970). De tal suerte es así, que poniendo en relación el gráfico 1 (tamaños-variaciones porcentuales de población), se observa que, por encima de los mil habitantes, a tamaños similares en 1970 corresponden valores de evolución demográfica inferiores cuanto mayor es la distancia a la capital.

En segundo lugar, la diferenciación evolutiva de los pueblos de Rioja (por encima de la recta de ajuste) y Cameros (por debajo), que se mostraba claramente en el ajuste del período 1950-1970, ha perdido parte de su validez, puesto que en el último período analizado las trayectorias demográficas son en algunos aspectos, más regresivas en los

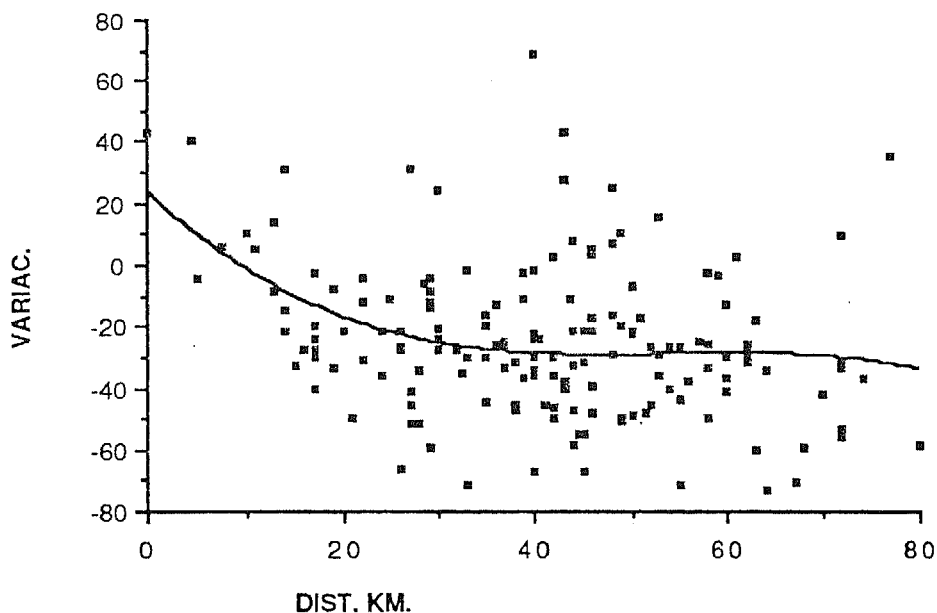
12 Propiciado por la proximidad de la capital y retornos, que pasa de 42 a 52 habitantes.

13 Tanto ésta como la precitada dan valores de (r) próximos a 0,5 que son, sin embargo, superiores a los que para este mismo tipo de correlación obtiene Reques en su trabajo sobre Cantabria. Vid. Reques, P. (1989): "Los movimientos migratorios recientes en Cantabria: Análisis municipal, evaluación y factores determinantes", en *Análisis del desarrollo de la población española en el período 1970-86*, Síntesis, Madrid.

14 Aparece la excepción, más teórica que real, del vecino municipio de Villamediana, que casi forma un continuum urbano con la capital riojana, a través del barrio de la Estrella, al que se han trasladado buena parte de sus jóvenes generaciones. Morfológica y funcionalmente no responde a los datos que parece sugerir el censo.

pueblos de Rioja¹⁵ que en el mismo Cameros-Demanda, lo que no significa que estos últimos tengan peor estructura demográfica.

Gráfico 2. Variaciones porcentuales de población (1970-1986) de los municipios riojanos en relación con su distancia a Logroño



La explicación posible, dentro de la complejidad y limitaciones de toda explicación demográfica, puede encontrarse bien en la línea apuntada por Sabaté¹⁶, ligando población con desplazamiento de los factores productivos, por la entrada en funcionamiento del Polo riojano o bien, en la propia desigualdad estructural de los municipios en 1970, puesto que para estas fechas los municipios cameros carecían de población joven en edad de procrear, mientras que en los riojanos subsistía una vase poblacional menos envejecida.

Esta base demográfica joven es precisamente la que ha engrosado los flujos migratorios de las últimas décadas y más en concreto la de los años setenta, con la particularidad de que en las distancias superiores a 30 km. no se ha planteado la posibilidad de movimientos pendulares, sino simplemente una emigración definitiva hacia la capital, con independencia, y aquí puede residir algún matiz diferenciador, de que la generación de los padres ha quedado más vinculada a las labores campesinas en la medida que la mecanización les ha permitido asumir las labores campesinas prescindiendo de los jóvenes, lo que ha favorecido su emigración.

15 Con algunas excepciones significativas, como las de Baños o Río Tobía, en base a su industria chacinera, o Briñas.

16 Sabaté, A. (1981): "Movilidad de la población española y evolución económica" en *Annales de Geografía de la Universidad Complutense*, nº 1.

Esto no ha podido suceder en Cameros-Demanda por su dedicación forestal y ganadera menos susceptible de mecanización. Tampoco ha hecho falta mayor cantidad de mano de obra porque la mayor parte de las explotaciones ganaderas ligadas a la economía familiar han derivado hacia un carácter extensivo y aunque los bosques hayan requerido mano de obra, la administración forestal ha podido llevarla de otras áreas.

En consecuencia, en las comarcas riojanas, la diferencia de las cameranas, no se han producido desapariciones de municipios. Se conserva también el patrimonio inmobiliario por parte de las familias de las generaciones mayores, periódicamente visitadas por los hijos, aunque tampoco se señalen, fuera de las segundas residencias próximas a la capital, modificaciones morfológicas importantes.

Se puede ver por lo dicho hasta ahora que, a falta de un estudio a escalas de detalle¹⁷, de la ocupación efectiva del espacio urbano, que afectaría sobre todo a la constatación de las etapas de sobresaturación de centros históricos (urbanización y suburbanización) y posterior vaciado, (desurbanización), las sucesivas fases del proceso de urbanización se cumplen con absoluta regularidad a través de la consideración de los gráficos precitados. Veamos ahora, que sucede cuando se aplica al mismo estudio la técnica de potenciales poblacionales.

LA APLICACIÓN DE LOS MAPAS DE POTENCIALES POBLACIONALES AL ESTUDIO DE LOS PROCESOS DE URBANIZACIÓN

La técnica de potenciales, tal como nosotros la aplicamos, ya ha sido descrita en otras publicaciones por lo que no se va a insistir en ello¹⁸. Baste recordar que cada célula contable refleja una cifra resultado de la suma de la población (cercanía o alejamiento) respecto de las restantes.

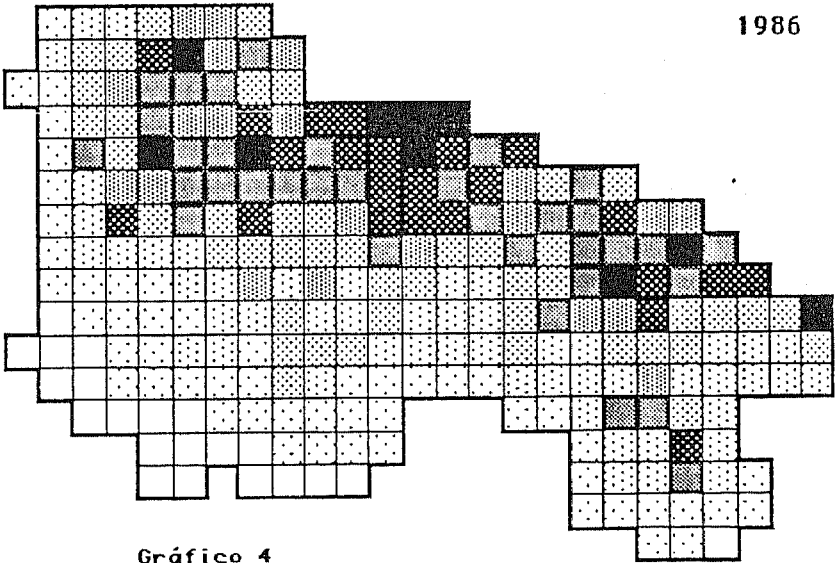
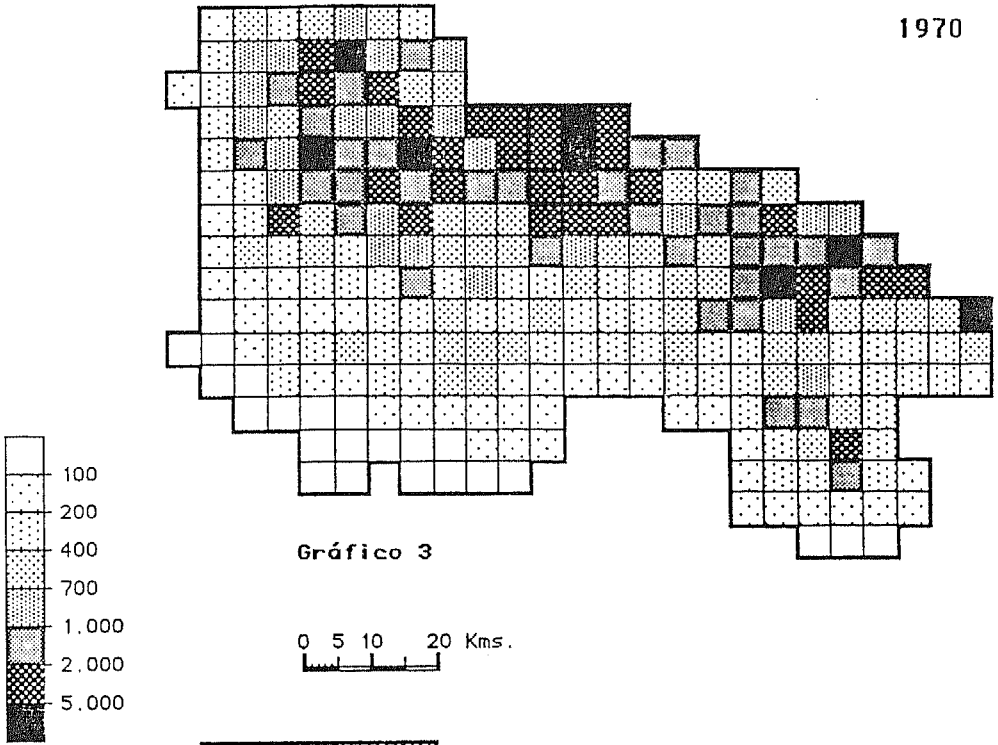
Este tipo de formulación confiere a estos mapas unas características especiales instrumento de estudio de la presión sobre el territorio con algunas diferenciaciones respecto de los tradicionales mapas de densidades por términos municipales, puesto que en estos últimos la población no se considera en su proyección sobre el entorno ni el espacio se valora por su posicionamiento respecto de los núcleos poblacionales (Vid. gráficos 3 a 6).

En el gráfico de potenciales poblacionales de 1970 ya se puede apreciar el vaciado que había sufrido Cameros, con densidades entonces ya inferiores a 8 hab/km² en potencial que, lógicamente, todavía eran menores en población residente. Las zonas riojanas alejadas de la capital, y los municipios asentados sobre los glacis del contacto con la gran falla septentrional de las Ibéricas evidenciaban valores que doblaban a los de Cameros, pero también situado en valores de 16 o menos habitantes potenciales por km². El eje del Ebro ya se había consolidado como el gran receptáculo poblacional de la comunidad autónoma pese a algunos innegables vacíos (Vid. gráfico 3).

¹⁷ Lo estamos realizando actualmente para algunas ciudades españolas.

¹⁸ Calvo Palacios, J.L. y Pueyo Campos, A. (1988); *El mapa de potenciales poblacionales en la organización del espacio*, Top-cart, Madrid. Calvo Palacios, J.L. y Pueyo Campos, A. (1989); "La lectura del mapa de potenciales poblacionales de Aragón" y "Ajuste de equipamientos y servicios mediante la técnica de potenciales", en *Jornadas de Estudio de Geografía de la Población*, Palma de Mallorca.

Gráficos 3 y 4: Potenciales poblacionales de la Comunidad Autónoma de La Rioja por células contables de 25 km²



El gráfico de potenciales poblacionales de 1986, al igual que hubiera mostrado el mapa de densidades, evidencia la mayor concentración en torno a la capital riojana que, a la par que el eje del Ebro, da potenciales superiores, pero en una banda cada vez más estrecha y alargada en orientación WNW-ESE, mientras que el vacío demográfico meridional de la comunidad, Sierra-Cameros, se extiende hacia el Norte de tal manera que si al Sur de una hipotética línea que uniera Santo Domingo-Arnedo-Alfaro, se contabilizaban en el año 1970 un total de 112 células con valores por debajo de los 16 hab/km², en 1986 ya aparecían 120. El cálculo es válido también si se contabilizan exclusivamente las de menos de 8 hab/km², que han pasado de 63 a 69 (Vid. gráfico 4). A todo ello habría que añadir, la falta de núcleos que puedan actuar como cabeceras comarcales eficientes en todo el espacio camerano, lo que en la práctica los hace depender del eje del Ebro potenciando la linealidad funcional de los valles afluentes.

Se constata por lo tanto la consolidación del eje del Ebro, el desarrollo de la ciudad y comarca de Logroño y la continuidad del vaciado camerano, y, para mostrar estos cambios, nada mejor que realizar los mapas de variaciones, tal como aparecen en el gráfico 5 (variaciones absolutas de potencial de la Comunidad Autónoma de La Rioja 1970-1986) y en el gráfico 6 (variaciones porcentuales de potencial de la Comunidad Autónoma de La Rioja 1970-1986).

En el primero de estos gráficos, (variaciones absolutas de potencial en el período 1970-86), se reflejan los núcleos donde realmente se producen variaciones sustanciales de población que son la capital riojana, Nájera y Arnedo. De ellos, el importante incremento experimentado por Logroño (pasa de 82.821 habitantes en 1970 a 118.770 en 1986) transmite efectos al resto de su comarca que los mapas de potenciales recogen y visualizan como la variación más significativa del período.

El resto de los municipios con efectivos poblacionales importantes como Calahorra, Haro, Alfaro, o el propio Santo Domingo de la Calzada, apenas tienen incrementos absolutos perceptibles y tan sólo Haro y Santo Domingo han sido capaces de inferir algunos efectos positivos constatables en parte de su entorno inmediato en base al turismo vasco de edad y a algún retorno, aunque, en la mayor parte de los casos, lo que se ha producido han sido vaciados especialmente visibles en Rioja Alta y en la comarca servida por Cervera del Río Alhama.

Junto a esta concentración poblacional, en torno al gran núcleo de la capital, y a los vaciados precitados, cabe destacar la aparición de valores positivos en las periferias provinciales alejadas de la capital desprovistas de población residente efectiva o con valores que anteriormente se apuntaban con valores inferiores a los 8 hab/km².

¿Cuál es la significación de estos incrementos que aparentemente carecen de sentido? ¿Qué interpretación, si acaso existe alguna, puede dárseles en la explicación del proceso de urbanización y que consecuencias pueden apuntarse para la ordenación del territorio?

Para ello, es preciso retrotraerse por una parte al propio concepto de potencial y por otra, buscar en el ajuste de variaciones potenciales por células contables en función de la distancia a la capital explicaciones complementarias a las proporcionadas por los mapas. Finalmente, habrá que explicar si el modelo se ajusta a la realidad (Vid. gráfico 7).

Gráficos 5 y 6: Variaciones absolutas y porcentuales de potencial de la Comunidad Autónoma de La Rioja (1970-1986)

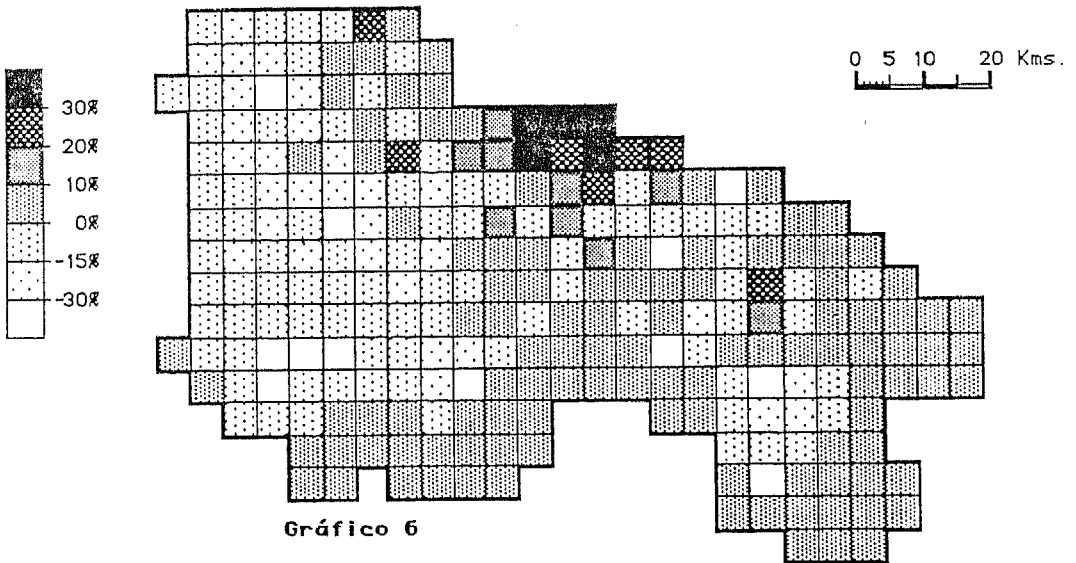
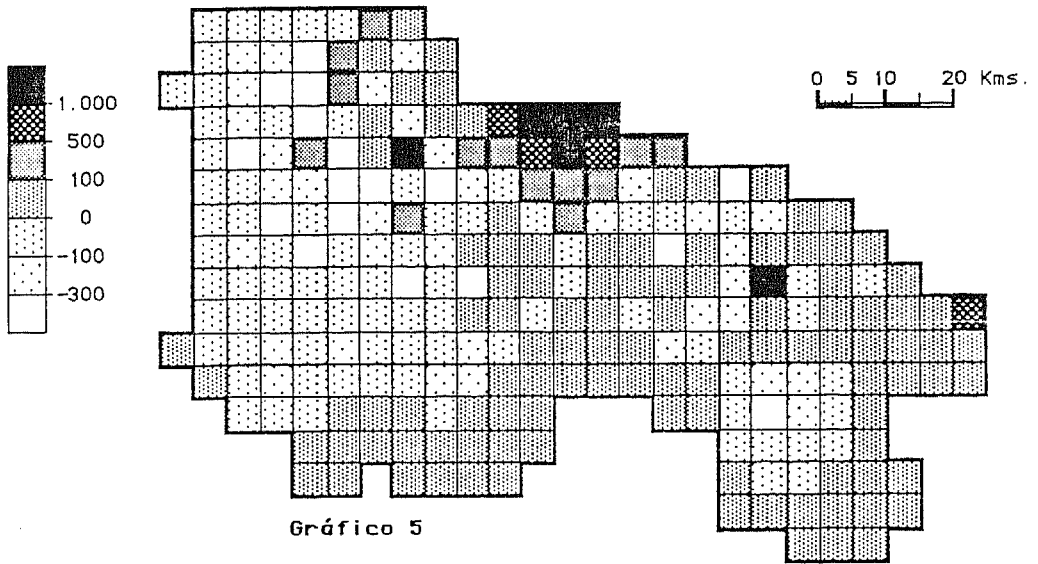
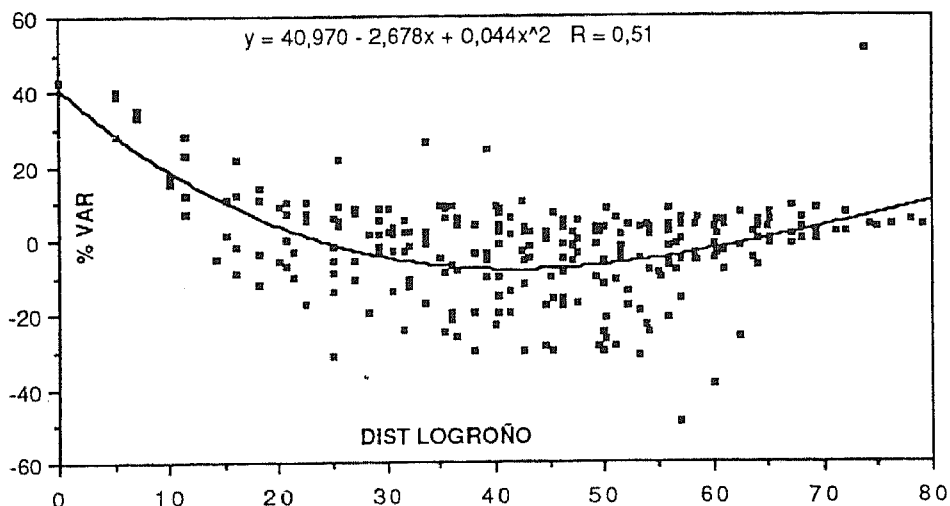


Gráfico 7: Variaciones de potenciales poblacionales (1970-86) en porcentajes por células contables, en función de la distancia a la capital riojana.



La primera de las cuestiones planteadas no vale la pena reiterarla. Cada célula contable siempre reflejará valores superiores a los de su propia residente. Lo que sucede es que este incremento es más notable en las inmediaciones de los grandes núcleos poblacionales, por lo que en términos relativos, la pendiente de la curva de ajuste será mayor en el entorno de Logroño que en las zonas alejadas.

La segunda cuestión, el ajuste, que cuando se trabajaba en términos de variaciones de población, presentaba una pendiente nula, con valores estabilizados en torno al -20% de variación desde los 30 km. de distancia a la capital, queda ahora en una situación de valle entre los fuertes incrementos inducidos en las áreas más alejadas de Logroño. Esto es así porque se parte de valores poblacionales nulos o muy bajos, puesto que se trata de áreas deshabitadas, y los potenciales inferidos se reflejan produciendo un tramo ascendente de la curva de ajuste que hace resaltar la zona de "valle" precitada (Vid. gráficos 2 y 7).

El problema que finalmente queda por resolver es el de la adecuación de estos potenciales así obtenidos a la interpretación real de las sucesivas fases del proceso de urbanización y de la ordenación territorial en general y se observa que la correspondencia es bastante grande, puesto que el modelo prefigura en el tiempo cual va a ser el comportamiento de los sucesivos espacios en cuanto a su trayectoria poblacional y al impacto espacial del proceso.

En un desarrollo desde la capital hacia el exterior, el estudio combinado de las variaciones reales y las potenciales evidencia:

a) *En la misma ciudad.* Aumentos poblacionales grandes y mayores que los de los espacios periurbanos tanto en valores reales como potenciales. Por supuesto, falta desarrollar el estudio en un universo estadístico más amplio en el que se incluyan las grandes

áreas metropolitanas. En ellas se evidenciará, previsiblemente, el mayor incremento experimentado por los espacios periurbanos que, en las ciudades medias, como es el caso de Logroño, no ha llegado a producirse. Faltaría igualmente un estudio detallado, a escala mayor, considerando subdivisiones a nivel manzana o sección censal, para reflejar las variaciones de localización de la población en el espacio intraurbano, y que de esa forma quedaran reflejados los procesos de vaciado de centros históricos y génesis de suburbanizaciones.

b) *En el espacio periurbano.* La progresión en la ocupación del espacio viene prefigurada por la aplicación de los estudios de potenciales. La aparición temporal de los "valles" indica las zonas en las que se está produciendo el vaciado, antes de quedar integrado en el periurbano.

c) *En las zonas rurales.* La aparición de valles indica presencia de espacios en transformación bien porque la propia evolución demográfica es recesiva, bien porque los potenciales inferidos no compensan la pérdida. Su valoración será diferente en función de la tipología de las áreas de influencia. Una segunda categoría dentro de las zonas rurales la constituirán aquellas en las que el vaciado demográfico haya sido ya tan intenso que el potencial inferido sea superior al residencial. De hecho, el cambio en la pendiente de la curva o su inclusión entre los espacios positivos del mapa indicará una sobrepresión relativa en usos del suelo, que responde bastante bien a la realidad en uso de los espacios rurales abandonados por los colectivos urbanos, cuando no existe población residente que canalice los aprovechamientos. Son siempre zonas a vigilar porque en ellas las actuaciones serán costosas y de menor eficacia a corto plazo, pero absolutamente necesarias para sentar los gérmenes de una ocupación efectiva del espacio que, como muestra el modelo, acabará por producirse, aunque promovido por el propio desarrollo urbano.

Como ya se apuntaba hace años, el desarrollo de Cameros debe venir desde el eje del Ebro, y lo que hace falta es sensibilizar a los "urbanitas" de la necesidad de preservación y potenciación de recursos de las áreas en las que cada vez con mayor presión, van a buscar su agua, su aire puro y una calidad de vida que la ciudad no puede ofrecer.

Por lo demás, como la historia y la evolución de los mapas de potenciales demuestran, a lo largo de la historia, los diferentes espacios tienen valores variables en función de multitud de factores, pero uno de ellos, quizás el más importante, es su posicionamiento, y en esta línea, los mapas de potenciales se revelan como una técnica útil de estudio y predicción.