BOLETIN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRAFICA

TOMO CIX

NUMS. 1 al 12

Enero - Diciembre 1973

MADRID

REAL SOCIEDAD GEOGRAFICA

CALLE DE VALVERDE, NUMERO 22 — TELEFONOS 221 25 29 Y 232 38 31

1 9 7 3

CONDICIONES Y PRECIOS DE LA SUSCRIPCION

El BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA se ha publicado en cuadernos mensuales, trimestrales o de un solo volumen que forman al año un tomo de unas 500 páginas. También ha publicado la Sociedad el Catálogo de su biblioteca y algunas obras especiales, que constituyen su *Colección geográfica.*

La suscripción al BOLETÍN se hace por años, mediante el pago adelantado de las cantidades siguientes:

En España, incluidas sus provincias africanas ... 500 ptas. al año.
En el extranjero ... ... 12 dólares.

Los tomos anuales atrasados del BOLETÍN se venden cada uno a 700 pesetas en España y 14 dólares en el extranjero. Los cuadernos sueltos, a 50 pesetas por cada mes que comprendan. La extinguida *Revista de Geografía Colonial y Mercantil,* a 400 pesetas cada uno de los tomos anuales, y a 60 pesetas cada número suelto.

DISPOSICIONES RELATIVAS AL INGRESO DE LOS SOCIOS EN LA REAL SOCIEDAD GEOGRAFICA

Forman la Sociedad un número indefinido de socios de número, cualquiera que sea su residencia, admitiéndose a los extranjeros en idénticas condiciones que a los nacionales.

Los socios recibirán el Diploma, Estatutos y Boletín de la Sociedad, y tendrán derecho a la asistencia a todas sus reuniones generales y a su biblioteca.

Pagarán 500 pesetas por cuota de entrada. Abonarán, además, 600 pesetas anuales. Esta segunda cuota puede compensarse con el pago de 6.000 pesetas, hecho de una vez y en cualquier época. Los socios que así lo hagan figurarán en las listas de la Corporación con el calificativo de "vitalicios".

Podrán usar la medalla, abonando su importe, los socios honorarios, honorarios corresponsales y vitalicios, y también los de número, al cabo de cinco años de permanencia ininterrumpida en la Sociedad o previo el pago anticipado de las cuotas que les falten para completar este tiempo.

Editado por la Real Sociedad Geográfica de Madrid.
Director: Juan Bonelli Rubio, Secretario general perpetuo.
Impreso en Instituto Geográfico y Catastral. Madrid.

BOLETIN
DE LA
REAL SOCIEDAD GEOGRAFICA
TOMO CIX

BOLETIN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRAFICA

ENERO - DICIEMBRE DE 1973

TOMO CIX Núms. 1 al 12

Depósito legal: M-1.947-1958

Talleres del Instituto Geográfico y Catastral

REAL SOCIEDAD GEOGRAFICA

JUNTA DIRECTIVA
en 1 de enero de 1973

PRESIDENTE

Excmo. Sr. D. Angel González de Mendoza y Dorvier, Teniente General.

VICEPRESIDENTES

1.º Excmo. Sr. D. Francisco Hernández Pacheco.
2.º Excmo. Sr. D. José María Escoriaza y López.
3.º Excmo. Sr. D. Clemente Sáenz García.
4.º Ilmo. Sr. D. José Iguel y Merino.

SECRETARIO GENERAL PERPETUO

Excmo. Sr. D. Juan Bonelli y Rubio.

SECRETARIO ADJUNTO

Sr. D. Francisco Vázquez Maure.

TESORERO

Ilmo. Sr. D. Eduardo Cuesta del Muro.

BIBLIOTECARIO

Ilmo. Sr. D. Ramón Ezquerra Abadía.

VOCALES NATOS

Ilmo. Sr. Director General del Instituto Geográfico y Catastral.
Ilmo. Sr. Director del Instituto Geológico y Minero de España.
Ilmo. Sr. Director del Instituto Español de Oceanografía.
Ilmo. Sr. Coronel Jefe del Servicio Geográfico del Ejército.
Ilmo. Sr. Director del Instituto "Juan Sebastián Elcano", del C. S. de I. C.

VOCALES ELECTIVOS

† Ilmo. Sr. D. Enrique d'Almonte y Muriel, *como presente. por haber muerto en servicio de la Ciencia Geográfica.*
Excmo. Sr. D. Julio Guillén Tato.
Excmo. Sr. D. Gabriel García Badell.
Excmo. Sr. D. Pedro Morales Pleguezuelo.
Srta. Nieves de Hoyos Sancho.
Excmo. Sr. D. Juan Manuel López Azcona.
Excmo. Sr. D. José Cantos Figuerola.
Sr. D. Antonio Florence Morella.
Excmo. Sr. D. Antonio Almela Samper.
Ilmo. Sr. D. Rodolfo Núñez de las Cuevas.
Ilmo. Sr. D. Fernando Derqui Morilla.
Ilmo. Sr. D. Justo Corchón García.
Sr. D. Ramón Rey Jorissen.
Ilmo. Sr. D. Pedro Chico Rello.
Excmo. Sr. D. Luis Nájera Angulo.
Sr. D. José M.ª Aguilar Llopis.
Sra. D.ª Adela Gil Crespo.
Ilmo. Sr. D. Ildefonso Nadal Romero.
Ilmo. Sr. D. José Manuel Casas Torres.
Sr. D. José Corderas Descárrega.
Sr. D. Emilio Alonso Manglano.
Ilmo. Sr. D. Luis de Miguel González Miranda.
Ilmo. Sr. D. José M.ª Sanz García.

Formaciones detríticas en el valle del Tajuña

por

I. ASENSIO AMOR (*) y J. A. GONZALEZ MARTIN (**)

RESUMEN

Se examinan los depósitos detríticos terciarios y cuaternarios sobre un perfil topográfico perpendicular al cauce actual del Tajuña; intentamos abordar en esta nota el problema morfológico continental de la zona de Masegoso de Tajuña-Cifuentes-Solanillos del Extremo, a partir del estudio de una serie de niveles detríticos situados a diferentes altitudes respecto al cauce actual del río Tajuña; se trata de un trabajo preliminar dentro de la tesis doctoral de uno de nosotros (J. A. G. M.) que se continuará por otras zonas del valle.

INTRODUCCION

Al sur de Valderrebollo y Masegoso de Tajuña (Hoja del Mapa Topográfico Nacional núm. 512, Cifuentes), y coronando el degradado interfluvio que separan las aguas del río Tajo de las de su afluente Tajuña, se encuentra a una altitud próxima a los 1.000 metros un conglomerado formado por gravas de litología predominantemente cuarcítica y cuarzosa, a la que

(*) Departamento de Petrología y Geoquímica. C. S. I. C. Madrid.
(**) Departamento de Geografía. Universidad Autónoma de Madrid.

acompaña elementos de caliza y raramente de sílex (fig. 1). Este tramo está cementado con carbonatos y suele presentar abundantes estratificaciones cruzadas; hacia el techo de esta formación se pasa a una arenisca fuertemente consolidada y cementada igualmente por una matriz caliza.

Fig. 1.—Conglomerado de cuarcitas, cuarzos y calizas. Carretera de Cifuentes a Solanillos del Extremo, km 1,500.

(Foto: Asensio Amor.)

Estos niveles forman parte de una antigua plataforma cuya máxima altitud alcanza 1.067 metros (vértice de La Atalaya: $x = 1° 00' E.$, $y = 40° 47' 25'' N.$) y que se extiende en una longitud de varios kilómetros a lo largo del Tajuña hacia aguas abajo. En la actualidad, esta antigua plataforma (fig. 2) se encuentra muy atacada y cortada por la erosión que plantean los cauces de la amplia red de barrancos y arroyos que drenan, respectivamente, hacia el Tajuña y el Tajo. Esta amplia red ha conferido al interfluvio un aspecto disimétrico debido a la diferencia de niveles de base entre el Tajo, cuyas aguas

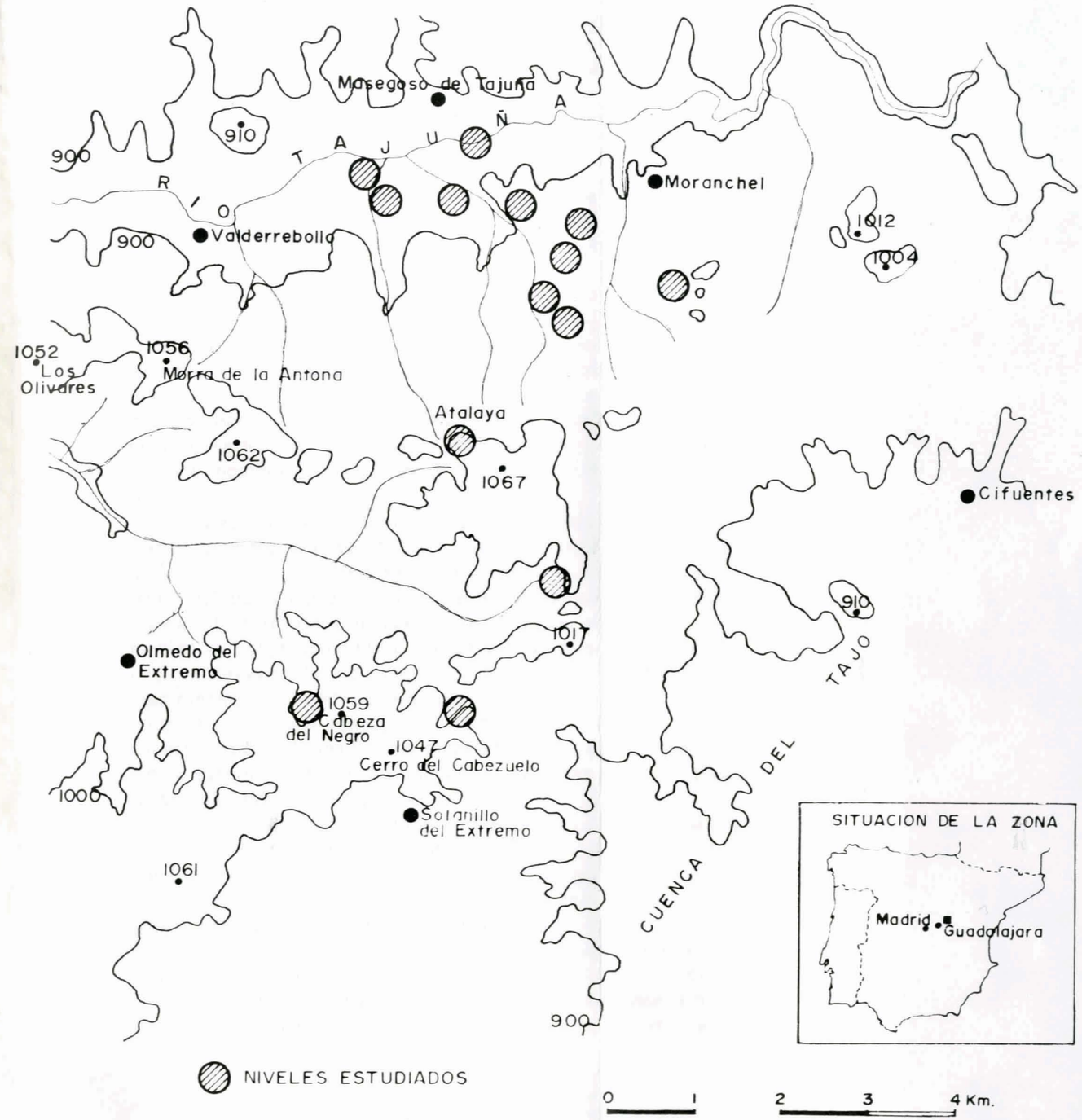


Fig. 2.

circulan a una altitud de 720 metros aproximadamente, y las del Tajuña a 870 metros, siendo, por lo tanto, su diferencia de 150 metros; en consecuencia, las mayores altitudes del interfluvio se "refugian" en la cuenca del Tajuña (vértices de Los Olivares, 1.052 metros; Morra de la Antona, 1.056 metros; La Atalaya, 1.067 metros) y más concretamente en las proximidades de su cauce.

La red de barrancos y arroyos presenta un contraste, realmente muy acusado, entre lo precario de sus cauces —algo encajados— y la amplitud de las formas por las que discurren, siendo nuestra explicación que la topografía creada por antiguas, amplias y poco profundas vallonadas han sido cegadas por una enorme masa de arcillas y cantos debido a la dinámica de vertientes, en este caso fenómenos de solifluxión bajo clima periglaciar (Asensio Amor y González Martín, en preparación).

Por encima de estos niveles conglomeráticos se encuentran a diversas alturas (1.059 metros en Cabeza del Negro, al NW. de Solanillos del Extremo, y 1.000 metros en el kilómetro 1,5 de la carretera de Cifuentes al mencionado pueblo, próximo al cerro del Cabezuelo) pequeños retazos de una formación detrítica compuesta por cantos de cuarcita y cuarzo casi exclusivamente, con matriz parda en seco y tonalidades más rojizas en húmedo, que no presentan ningún tipo de estratificación y no dan reacción al ácido clorhídrico (fig. 3). El espesor de esta formación es pequeño, 1-1,5 metros de potencia, y topográficamente se encuentra en zonas que han sido respetadas por la erosión.

Cierto es que en esta zona han sido numerosos los autores que señalan la presencia de niveles detríticos posmiocenos, independientemente de los cursos de agua actuales. Unos autores (Solé Sabaris, 1952) sitúan por encima de las calizas pontienses "un cascajo rojo-amarillento de cantos de cuarcita y cuarzo fundamentalmente sobre las parameras alcarreñas a lo largo del Tajuña y con una potencia de 3-5 metros"; otros (Capote y Carro, 1970 a y 1970 b), también describen y analizan estas formaciones en Hojas Geológicas próximas a esta

zona y las incluyen dentro de "la formación de los páramos", aunque indican "pudiera tratarse de una formación posmiocena de tipo raña, equivalente a los materiales que se encuentran depositados sobre la Mesa de Ocaña; de ser así, debieran atribuirse al Plioceno inferior". Idéntica apreciación como

Fig. 3.—Depósito detrítico situado en la carretera de Cifuentes a Solanillos del Extremo, km 1,500.

(Foto: Asensio Amor.)

depósito plioceno-diluvial es también admitida en ciertos Mapas Edafológicos (Guerra y colaboradores, 1970). Por último, existen autores (Riba y Villena, 1971) que incluyen estos conglomerados correspondientes a un Mioceno indiferenciado.

Por debajo de estas formaciones anteriormente referidas se encuentran diversos niveles de conglomerados fundamentalmente calizos —materiales cretácicos, jurásicos y del Muschelkalk—, junto con algunas cuarcitas, muy escasos cuarzos y areniscas con color típico del Buntsandstein. El espesor de

estos conglomerados es bastante variable y de ellos se pasa a otros tránsitos areniscosos, pero sobre todo de arcillas y margas de intenso color rojizo; estos conglomerados han sido datados en épocas anteriores como oligocenos (Jordana y Soler, 1935), y más recientemente como miocenos (De la Concha, 1963; Moya y Kindelán, 1951).

PARTE EXPERIMENTAL

a) *Métodos y técnicas*

El método utilizado en este trabajo es el de análisis de procesos geomorfológicos a partir del examen de depósitos sedimentarios (Tricart, 1960); se han construido los espectros litológicos y granulométricos de la fracción gruesa. Para el estudio de la dinámica de cantos se aplicaron los coeficientes de forma determinados por los índices de Cailleux, tratando estadísticamente sobre lotes de 100 cantos, de calizas, cuarzos y cuarcitas, de dimensiones comprendidas entre cuatro y seis centímetros de longitud mayor L; se calcularon las medianas estableciéndose los histogramas. Las muestras de materiales arenosos han sido objeto de análisis granulométrico por tamizado.

b) *Estudio de sedimentos*

I.—*Naturaleza litológica y tamaño del material grueso.*—Aluviones actuales.—Un estudio de los depósitos detríticos localizados en el cauce actual del Tajuña nos permite establecer algunos rasgos sedimentológicos de los aluviones de este sector fluvial (Moranchel-Masegoso de Tajuña). La homometría del material grueso es muy notable; 97 por 100 de cantos pertenecen a tallas pequeñas (2-8 cm), con un máximo de frecuencia situado en 2-4 cm = 55 por 100; la mediana de grano (Md. = 4 cm) y el centilo (11,0 cm) indican ausencia de elementos muy gruesos en la fracción de cantos rodados de la

carga fluvial (fig. 4). Es de destacar la elevada presencia de material calizo (71 por 100 de caliza cretácica y 27 por 100 de caliza jurásica); esta composición litológica es normal, puesto que el tramo inmediato superior del río atraviesa afloramientos cretácicos y jurásicos; acompañan a las calizas

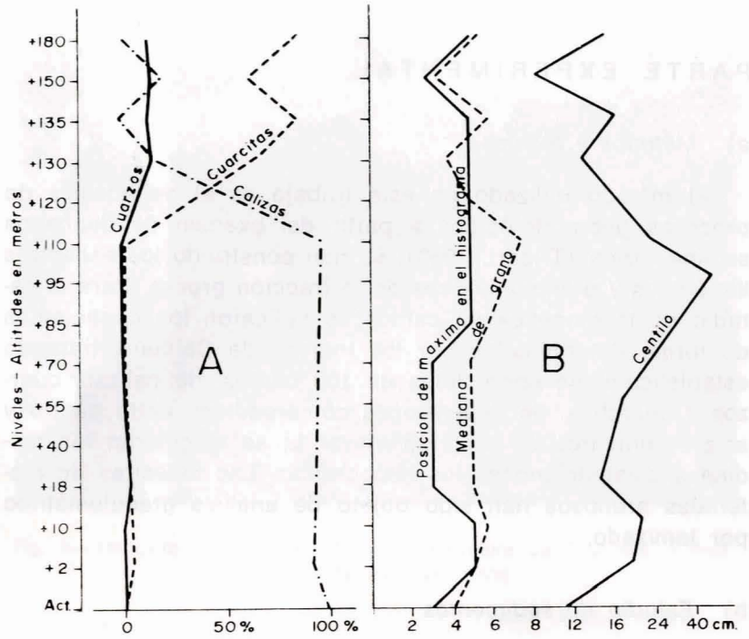


Fig. 4.

algunas cuarcitas (2 por 100) que no sobrepasan las dimensiones de 4 centímetros en el espectro petrográfico y se atribuye su presencia en la carga actual como de origen secundario, a partir de formaciones preexistentes y que llegan al cauce por aportes laterales; los aportes longitudinales de este elemento son de muy poca significación

Aterrazamiento + 2 m.—Se trata de un nivel relativamente

reciente que es invadido por las aguas durante las grandes avenidas actuales; las consideraciones sedimentológicas deducidas son las siguientes:

— La buena selección de sedimentos gruesos es evidente; 91 por 100 del conjunto de cantos pertenecen a las pequeñas tallas; no obstante y en relación con el depósito actual, existe un desplazamiento del máximo de frecuencias hacia 4-6 centímetros (47 por 100), valor de la mediana de grano algo más elevado (Md. = 5 cm) y centilo más alto (19,0 cm). Todo ello parece indicar un régimen pluviométrico de mayor contraste que el actual, en relación con fuertes pulsaciones de la corriente motivada por lluvias mal distribuidas (escasa frecuencia y gran intensidad).

— La coincidencia con el depósito actual en la presencia y distribución de elementos litológicos en el espectro es bien marcada; por otra parte, una mayor existencia relativa de cuarcitas y repartición hacia elementos de mayores dimensiones y más alta presencia de calizas jurásicas (de procedencia lejana) atestiguan también actividad morfogenética fluvial más fuerte que en la actualidad. A esta composición litológica acompaña, en porcentajes muy reducidos y a veces sin entrar en el recuento estadístico, un complejo constituido fundamentalmente de yesos y areniscas de procedencia muy próxima.

Nivel + 10 m.—La acumulación aparece relativamente cementada por una matriz caliza; las características del depósito son muy semejantes al nivel + 2 m; buena selección del material (87 por 100 de cantos entre 2 y 8 cm), mediana de grano = 5,7 y centilo = 20,0 cm; material de marcada homometría granulométrica, puesto que aproximadamente 50 por 100 corresponde a una sola secuencia dimensional (4-6 cm). En la composición litológica la presencia de 6 por 100 del complejo sílex, conglomerados calizos y areniscas no indica ninguna diferencia significativa con los depósitos mencionados anteriormente. Los elementos litológicos fundamentales —ca-

lizas jurásicas y cretácicas— ofrecen distribución muy homogénea en los espectros, aunque siempre son más frecuentes las calizas cretácicas.

Niveles + 18, + 40, + 55, + 70, + 85, + 95, + 110 m.— En los cortes donde se pueden observar estos niveles localizados a ambos lados de la carretera de Masegoso de Tajuña a Cifuentes, destaca el hecho de análoga composición litológica, pero relativa homogeneidad granulométrica; en términos generales, no existen diferencias notables en los espectros petrográfico y granulométrico de cada nivel; únicamente queremos destacar, por su mayor grosor, los niveles superiores a + 85 m, en los que la mediana de grano y centilo alcanzan valores más elevados que los que venimos encontrando en niveles inferiores; probablemente marquen una pequeña, pero efectiva, discontinuidad en el proceso genético de los depósitos.

Acumulaciones altas.—Corresponden respectivamente a depósitos encontrados en la carretera de Cifuentes a Solanillos del Extremo —kilómetros 3,7 (nivel + 120 m) y 1,5 (nivel + 130 m) en el denominado Cerro del Cabezuelo— y en los alrededores del vértice de La Atalaya (nivel + 150 m). La distribución de tamaños en estos depósitos es muy análoga; se trata de materiales bastante bien clasificados (98 por 100-100 por 100 de cantos de 2-8 cm), con muy análogo grosor (Md. = 3,5-5,0 cm) y bajos centilos.

La homogeneidad que venimos observando en niveles anteriores, respecto a la composición litológica, desaparece totalmente para estas acumulaciones altas; en primer lugar llama la atención la elevada presencia de cuarcitas, que alcanzan valores de 35 por 100 a 63 por 100; en segundo término, la abundancia relativa de cuarzos (8 por 100-16 por 100), y finalmente, como consecuencia de la alta acumulación de cuarzos y cuarcitas, fuerte descenso de calizas (53 por 100-21 por 100). Estos caracteres evidencian una inmediata separación con las acumulaciones de niveles más bajos. Además, el origen de las cuarcitas tiene un carácter lejano, puesto que sus dimensiones

mayores no suelen pasar los 12 centímetros y, por lo tanto, están muy bien clasificadas.

En ciertos lugares, sobre la parte superficial de los niveles anteriormente señalados y a manera de depósitos de recubrimiento, se encuentran acumulaciones de materiales detríticos que por sus peculiares caracteres ha sido necesario considerarlos aisladamente. En los dos lugares donde aparece clara la presencia de estas formaciones detríticas —sobre el nivel + 130 m (+ 133 m) en el Cerro del Cabezuelo, y a + 180 m en la cima de Cabeza del Negro.

Los caracteres sedimentológicos más notables son:

— Muy alta presencia de cuarcitas (86 por 100) y cuarzos (13 por 100) no cementados y engastados en una matriz fina arenosa, de color rojizo, exenta de carbonatos.

— En la fracción gruesa los elementos calizos son muy escasos (1 por 100-2 por 100) o están ausentes.

— Los espectros litológicos para cuarcitas ofrecen aportes y acumulación masiva (79 por 100-100 por 100) hasta el tamaño de 12-16 cm, lo que evidencia un grosor más acusado de este elemento en estos depósitos superiores.

II. *Dinámica de cantos.*—El cuadro I muestra los resultados del análisis morfométrico para aluviones actuales del curso del Tajuña (sector Moranchel-Masegoso) y en cada nivel estudiado; en calizas el histograma de desgaste ofrece, en la mayoría de los depósitos, dos máximos: el principal, localizado indistintamente entre 150-200 ó 200-250, con desgaste relativamente alto, y otro, en secuencias superiores de 250-300 y 350-400 (salvo para los niveles de + 130 y + 150 m que alcanzan los 450-500); se acusan en muy pequeñas cantidades los elementos angulosos (desgastes < 50) y a veces presencia débil de cantos muy usados (1 por 100-5 por 100). Los valores de medianas de desgaste no logran cifras elevadas y se mantienen

CUADRO I

Parámetros e índices morfométricos

Niveles	Md.	Indice de desgaste		Mo.	Indice de aplanamiento			Mo.	Indice de disimetría
		% < 100	% > 500		Mo.	% < 1,5	% > 2,5		Md.
Calizas. Dimensiones 4-6 cm = L.									
Actual	208	10	—	150-200 250-300	1,88	24	21	125-150	600
+ 2 m	214	5	1	150-200 250-300	1,95	14	21	175-200	562
+ 10 m	243	3	3	150-200 250-300	2,15	12	28	200-225 300-325	583
+ 18 m	267	—	—	200-250	1,82	12	12	175-200	592
+ 55 m	225	1	—	200-250	1,79	24	15	150-175	568
+ 95 m	267	2	1	250-300 350-400	1,67	25	11	150-175	578
+ 110 m	245	1	—	150-250 350-400	1,78	19	5	150-175	570
+ 130 m	307	2	1	250-300 450-500	2,23	11	33	200-225	567
+ 150 m	298	—	5	250-300 450-500	1,89	14	19	175-200	551
Cuarzos. Dimensiones 4-6 cm = L.									
+ 130 m	273	—	—	200-250	1,72	21	2	150-175 200-225	597
+ 150 m	250	—	5	200-300	1,61	45	2	125-150	562
+ 133 m	252	—	2	250-300	1,68	27	3	150-175	550
+ 180 m	267	—	7	250-300	1,66	25	12	150-175	556
Cuarcitas. Dimensiones 4-6 cm = L.									
+ 130 m	220	1	1	150-200 250-300	1,82	18	19	150-175	585
+ 133 m	220	1	—	150-200 250-300	1,87	17	11	150-175 200-225	561

en números discretos para las calizas (208-307). El histograma de aplanamiento y los valores de medianas no tienen significado específico dentro del proceso morfogenético; sus parámetros (altas medianas y elevados porcentajes de elementos muy aplanados) reflejan más bien la estructura original de las calizas. En cuanto a la disimetría, los valores de mediana indican débil fragmentación del material (Md. = 551-592).

En los niveles superiores, donde los cuarzos y cuarcitas se encuentran con más frecuencia, se utilizaron estos elementos para el análisis morfométrico; las medianas de desgaste altas (250-273), el máximo bien destacado en secuencias de 200-300 y la presencia relativamente acusada de cantos muy desgastados (2 por 100-7 por 100), señalan modalidad de transporte correspondiente a una actividad fluvial enérgica; igualmente ocurre para las calizas y cuarcitas. Todos los elementos han llegado al mismo tiempo a formar el depósito final; las pequeñas diferencias de valores de desgaste entre cuarzos y calizas parecen indicar para los primeros un recorrido más largo, sin que se pueda precisar, hasta el momento, el área madre de todo este conjunto litológico.

GRANULOMETRIA DE ARENAS

La fuerte consolidación de gran parte de los niveles de conglomerados no ha permitido el estudio granulométrico de arenas en todos los depósitos; el cuadro II muestra sólo algunos niveles en los que se han podido obtener datos de la distribución de tamaños. Los resultados indican que la matriz fina que engasta a los elementos gruesos es heterométrica; todas las fases arenosas están representadas y en altos porcentajes en la composición granulométrica (excepción de los niveles + 133 y + 180 m, en los que las arenas finas son las más importantes —52 por 100 y 72 por 100— e incluyen a los valores de medianas —0,44 y 0,26—); mala clasificación (So = 1,47-1,96). Curvas acumulativas de amplia inflexión basal entre 0,20 y 0,30, que evidencia pequeñísimas cantidades de frac-

CUADRO II

Composición granulométrica de arenas. Parámetros e índices

Niveles	Arena gruesa %	Arena media %	Arena fina %	Arena muy fina %	<60μ %	Q_2	S_0	S_k	Dg
Actual	31,0	37,1	28,3	2,6	1,0	0,64	1,65	0,35	1,22
+ 2 m	21,5	19,9	23,8	28,3	6,5	0,32	2,39	0,30	1,42
+ 10 m	31,9	39,0	24,6	3,4	1,1	0,66	1,56	0,30	1,22
+ 18 m	35,7	44,6	17,0	1,4	1,3	0,66	1,47	0,42	1,05
+ 105 m	25,6	39,3	22,3	9,2	4,3	0,64	1,85	0,22	1,22
+ 130 m	25,0	26,5	31,7	13,4	3,4	0,51	1,96	0,24	1,24
+ 133 m	17,5	28,1	42,0	9,6	2,8	0,44	1,62	0,14	1,05
+ 180 m	5,3	10,7	46,0	26,2	11,4	0,26	1,62	— 0,01	0,64

ción menor de 60 micras (1 por 100-4 por 100); acusado descenso hacia los mayores tamaños con irregularidades en su desarrollo, como lo demuestran los altos valores del índice de asimetría (también hacen excepción a estas características los niveles + 133 y + 180 m, y muy especialmente este último).

CONSIDERACIONES FINALES

Las observaciones morfológicas sobre el terreno y los datos suministrados por el estudio sedimentológico de los materiales nos permiten deducir como hipótesis de trabajo, para posteriores estudios, la distinción de tres formaciones geológicas: cuaternaria, miocena y pliocena.

El aterrazamiento de + 2 m y la acumulación + 10 m se encuentran muy débilmente cementados y pueden considerarse como depósitos de terrazas bajas formadas a expensas de los materiales conglomeráticos durante los períodos más recientes del Cuaternario, probablemente en el Würm y pos-Würm, sin que por encima de esta altitud sobre el Talweg hayamos encontrado los niveles de terrazas superiores cuya presencia ya hemos confirmado para otros sectores del valle.

La mayoría de los niveles de conglomerados se caracterizan por su acusada consolidación; son depósitos pertenecientes al Mioceno de facies detrítica marginal del Borde Ibérico y constituidos por calizas, fundamentalmente cretácicas y jurásicas, acompañadas de escasos porcentajes de cuarcitas, cuarzos, sílex, areniscas y yesos; granulométricamente son muy semejantes, si bien se observa un cambio en la distribución de tamaños entre los depósitos conglomeráticos inferiores (+ 18 m a + 80 m) y aquellos comprendidos entre + 85 m y + 110 m, en los que se aprecia un brusco paso a materiales detríticos más gruesos; a nuestro modo de ver, quizá pudiera relacionarse este hecho con un efecto de subsidencia del fondo de la cuenca o, en su caso, a un suave levantamiento del borde mesozoico. La presencia horizontal de estas acumulaciones de conglomerados sólo se ve alterada por débiles buzamientos y siempre en lugares próximos al Mesozoico. Igualmente, en algunas áreas y sin perder su horizontalidad, la continuidad de estos depósitos se ve rota probablemente por un efecto tectónico, como en los alrededores de Cogollor (camino vecinal de Cogollor a Valderrebollo). Conglomerados de similares características litológicas y granulométricas descansan sobre estructuras mesozoicas totalmente verticales y arrasadas, sin duda, por una superficie de erosión (Hoja 487. Ledanca. Proximidades del Cerro del Salegal, $x = 1° 06' 10''$, $y = 40° 51' 50''$); no es nuestro objetivo datar estas formaciones, pero encontramos raro que con una discordancia de 90° entre las calizas secundarias y el conglomerado se pueda atribuir esta formación detrítica al Paleógeno (Riba y Villena, 1971), por lo que consideramos más probable su inclusión en el Neógeno.

Por encima de los niveles miocenos que acabamos de describir, se sitúa otra formación conglomerática con diferencias litológicas muy marcadas respecto a aquéllas, tales como la fuerte presencia de cuarcitas y cuarzos y el acusado descenso de la frecuencia de elementos calizos. Esta formación presenta diversos problemas que vamos a intentar sintetizar en algunos puntos:

— De una parte, el espesor que ofrece en algunas zonas de la margen izquierda del Tajuña, como es el caso en los alrededores de Solanillos del Extremo, donde alcanza más de 50 metros, mientras que en la margen derecha, proximidades de Alaminos, no sobrepasa la potencia de 2-3 metros.

— Desde el punto de vista estratigráfico hay que señalar la variabilidad de la base donde se asienta esta formación; en la margen derecha (Alaminos) claramente sobre calizas pontienses, y en la izquierda (Solanillos del Extremo) sobre el conglomerado calizo mioceno, y raramente sobre calizas que revisten el carácter de pontienses.

— Igualmente indicaremos la similitud —en cuanto se refiere a característica de tamaño, forma y naturaleza litológica— que estas formaciones altas presentan respecto a niveles situados topográfica y estratigráficamente por debajo de las calizas pontienses (Hoja 512. Cifuentes, alrededores de Malacuera), niveles que deberían corresponder con una de las redes intramiocenas (Capote y Carro, 1968).

Sobre los conglomerados anteriormente citados se sitúan a diferentes altitudes y a modo de mantos esporádicos de recubrimiento canturrales no cementados, constituidos de elementos cuarcitosos y cuarzosos casi exclusivamente, envueltos en una matriz no carbonática. A pesar de las diferentes altitudes a que se encuentran estas acumulaciones, es por su mayor granulometría y más homogeneidad en su composición litológica lo que nos conduce a pensar que estos depósitos superficiales no proceden de la alteración por procesos de meteorización y edafológicos del conglomerado sobre el que descansan, sino que se hayan originado por una acentuación de mayor actividad del régimen fluvial.

Nosotros no disponemos de momento de elementos paleontológicos para proponer una cronología precisa de estos depósitos; por ello, nuestra estimación global de estos niveles superficiales a + 133 m y + 180 m son considerados, en principio y como hipótesis de trabajo, de tipo raña.

También señalaremos que se presta a duda el origen del material cuarcítico y cuarzoso de los niveles superiores a

+ 120 m; la exacta procedencia podría explicar con más seguridad la evolución morfológica acontecida con posteriodidad al Pontiense. De poder atribuir este material silíceo al Ordoviciense del Sistema Ibérico, o bien a alguna de las formaciones secundarias (1), o paleógenas (2), serviría para confirmar la presencia de una superficie de erosión con dirección NE.-SW. (Schwenzner, 1943). Sin embargo, la procedencia NE. plantea, desde nuestro punto de vista, un problema fundamental; es el debido a la ausencia de restos de estas formaciones entre Solanillos del Extremo y la supuesta área madre localizada hacia el NE., particularmente cuando la antigüedad geológica de los depósitos es relativamente reciente (Plioceno, Schwenzner, 1943); por el contrario, hacia el SW. de Solanillos del Extremo existen numerosos depósitos de análogas características morfológicas y sedimentológicas siguiendo el gradual descenso de altitud, aunque siempre en niveles muy próximos a los 1.000 m (Olmeda del Extremo, Peñalver y Páramos de Alhóndiga).

Una procedencia norte, es decir, del Sistema Central, establece muy serias dificultades al no encontrarse igualmente restos de estas formaciones sobre los páramos entre el Henares y el Tajuña, a excepción del hallado hasta el momento en Alaminos. A su vez, este hecho plantearía nuevos interrogantes a la evolución morfológica del sector.

---

(1) *Buntsandstein* y *Albense:* Hecho muy dudoso para el primero como se desprende de los análisis morfométricos de cuarzos y cuarcitas triásicas, con medianas de índice de desgaste muy altas. Md. Id.: para cuarzos 302, y 286 para cuarcitas) y aplanamientos bajos (Md. Ia: 1,64 para cuarzos y 1,76 para cuarcitas). Respecto al Albense, su distribución dimensional de tipo grava y cantos muy pequeños le descarta como fuente de origen de los materiales de estas formaciones pliocenas.

(2) *Paleógenas:* Cantos de caliza principalmente, junto con cuarzos y cuarcitas de dimensiones gruesas (Trillo).

BIBLIOGRAFIA

Asensio Amor, I., y González Martín, J. A. (1976): *Manifestaciones periglaciares en los alrededores de Cifuentes (Guadalajara)*. Est. Geol., vol. XXXII, páginas 445-453.

Capote, R., y Carro, S. (1968): *Existencia de una red fluvial intramiocena en la depresión del Tajo*. Est. Geol., vol. XXIV, págs. 91-95.

Capote, R., y Carro, S. (1970 a): *Hoja Geológica 1/50.000 núm. 536 (Guadalajara)*. I. G. M. E.

Capote, R., y Carro, S. (1970 b): *Hoja Geológica 1/50.000 núm. 537 (Auñón)*. I. G. M. E.

De la Concha. S. (1963): *Hoja Geológica 1/50.000 núm. 486 (Jadraque)*. I. G. M. E.

Guerra Delgado, A., y colaboradores (1970): *Mapa de Suelos de la Provincia de Guadalajara (1/250.000)*. Inst. Nac. Edaf. y Agrob. "José M.ª Albareda", C. S .I. C., págs. 47 y siguientes.

Jordana y Soler, L. (1935): *Breve Reseña Físico-Geológica de la Provincia de Guadalajara*. I. G. M. E.

Moya, M., y Kindelán, J. A. (1951): *Hoja Geológica 1/50.000 núm. 487 (Ledanca)*. I. G. M. E.

Riba, O., y Villena, I. (1971): *Mapa Geológico de Síntesis 1/200.000 núm. 39 (Sigüenza)*. I. G. M. E.

Solé Sabaris, L. (1952): *Geografía de España y Portugal*. Montaner y Simón, tomo I, pág. 216.

Schwenzner, J. E. (1943): "La morfología de la Región Montañosa Central de la Meseta Española". *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, tomo XLI, páginas 121-147.

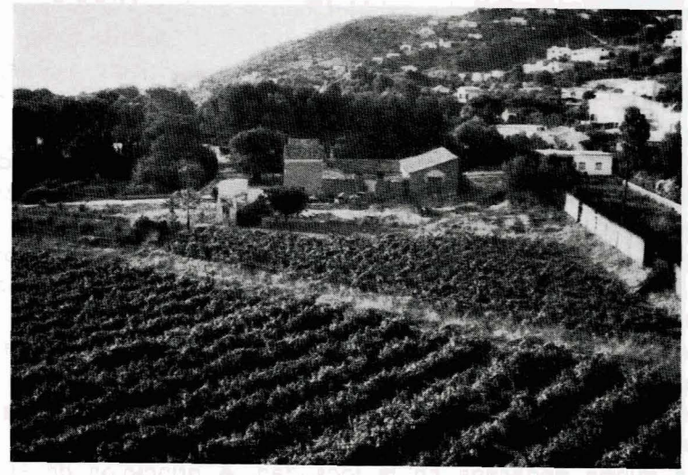
Tricart, J. (1960): "Evolution du lit du Guil au cours de la crue de juin 1957. En Aval de Ristolas". *Bull. Sect. Geographie*, tomo LXXII, págs. 169-403.

Degradación del paisaje mediterráneo tradicional por la influencia del turismo

por

ADELA GIL CRESPO

En la provincia de Alicante, localidad de Denia, distanciada 90 kilómetros de Valencia y otros tantos de la capital alicantina, se opera el fenómeno generalizado en los diez últimos años, en toda la costa mediterránea española, de la vertiginosa trans-



Tradicional explotación agrícola de viñedo en las Rotas.

formación del tradicional paisaje, destrucción de los tradicionales núcleos urbanos, degradación del paisaje agrario y cambio de estructuras sociales.

Brevemente expondremos los principales problemas que pueden plantearse en la localidad de Denia.

Históricamente, Denia fue, hasta el siglo XVIII, la cabeza jurídico-administrativa de su señorío, evolucionando hasta la ordenación administrativa del pasado siglo en gobernación de Denia. Una doble actividad se dio en la región. Una consecuencia de la otra. A excepción de unas estrechas bandas de terrenos bajos, de fácil riego, el resto, por sus condiciones morfológicas y climáticas, está dentro de los secanos levantinos. Terrenos a los que se adaptó el tradicional paisaje mediterráneo. Cultivos arborícolas en terrazas. Destacándose como principal el del viñedo, de las variedades de vid malvasía y moscatel, y cuando éste sufrió los ataques de la filoxera en el año 1925, allá donde no hubo capital para sustituirle por plantas americanas se hicieron plantaciones de almendros y de algarrobos. No obstante, fue el cultivo de la vid el que produjo la principal fuente de ingresos. Pasificada, competía en el comercio exterior con la pasa malagueña. Por el puerto de Denia, que fue arreglado en el pasado siglo, se exportaba hacia el exterior, hacia Inglaterra, Suecia, Noruega y Alemania. Vendiéndose hasta el año 1939 más de un millón de kilos anualmente.

Esta relación con el exterior será el punto de partida del primer turismo de la región. Atraídos por las buenas condiciones climáticas aquellos ingleses y alemanes que conocían la región por sus idas y venidas comerciales. Una fuerte compañía inglesa de exportación existió en la localidad. Empezaron a comprar terrenos en las llamadas Rotas, no lejos de donde actualmente se halla el Club Náutico, y a construirse pequeñas casas de recreo. Prueba de su importancia y de su número es la existencia del llamado cementerio de los ingleses. Otra prueba de la importancia es la existencia aún de una iglesia anglicana en la localidad. A principios de siglo se da un doble fenómeno en la región: de una parte la inten-

Terrazas de cultivo abandonadas al pie del Montgó.

Terrazas hechas en 1921 en la colonización del Montgó, hoy abandonadas.

sificación de los viñedos aun en zonas dedicadas con anterioridad a pastos de ganados cabríos; es decir, en la parte más agreste del término, Rotas, faldas del Montgó (651 metros de altitud) y alta superficie emplazada entre el cabo de San Antonio y las laderas orientales del monte. Las roturaciones de esta parte obedecieron a dos impulsos: uno privado, por la buena venta de las pasas, y otro de dirección gubernamental. Este último se debió a la necesidad de salir al paso del gran paro obrero que existía en la zona en el período intermedio entre la recogida de uva y pasificación y la nueva cosecha.

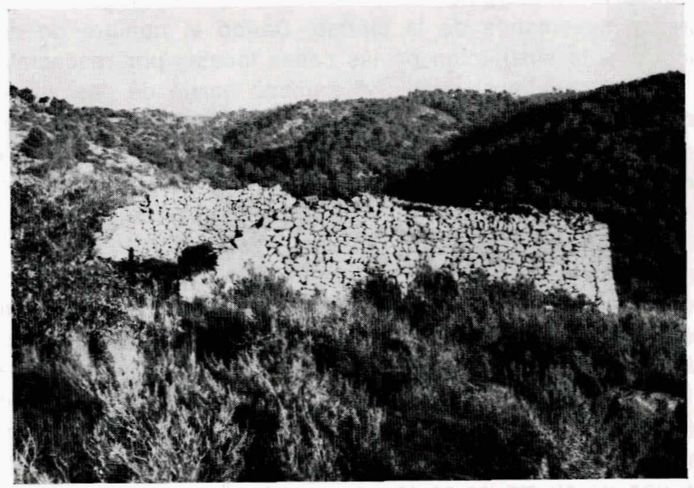
Uno y otro alterarían los rasgos del paisaje. Creación de terrazas de contención para hacer los viñedos en la ladera, de delgados suelos de alteración caliza sometidos a los arrastres de las escasas lluvias torrenciales. Y construcciones de viviendas salpicadas en las parcelas de explotación, temporales las privadas, permanentes las de la joven colonización. Casas que respondían al tipo tradicional. Una casa pequeña de un piso con cocina-comedor, una alcoba y al exterior una corraliza donde meter los pocos ganados cabríos, para la obtención de leche.

El abastecimiento de agua se hacía ya por cisternas, ya por pozos, y en parte de ellas faltaba la luz eléctrica.

Pues bien, estas construcciones serán el punto de partida del turismo local en la zona de las Rotas. Algunos propietarios de tierras decidieron pasar los meses de verano en estas casitas, dado que en las Rotas hay un microclima originado por la proximidad del monte Montgó al mar, que se traduce por mayor frescor estival y menor humedad que en la ciudad o que en la otra parte llana y pantanosa denominada las Marinas.

Las relaciones comerciales de la zona con las provincias del interior, en particular Ciudad Real, Albacete e interior de Valencia, Requena y Utiel, se tradujeron en un tipo de turismo veraniego. Algunas de las gentes que venían a tomar baños de mar durante una quincena o un mes alquilaron estas casitas dispersas, otros compraron terrenos y se hicieron una casita

Casas de labor aisladas en la colonización del Montgó.



Estado actual de la vivienda tradicional campesina de las Rotas.

de veraneo no lejos de la línea de costa, dado que en esta zona el precio del suelo, por no ser de muy buena calidad agrícola, era muy barato.

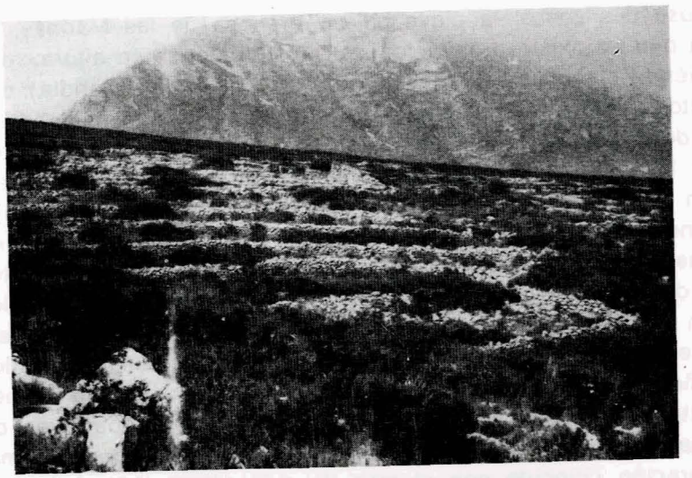
TURISMO ACTUAL

La existencia de este turismo es muy reciente y comienza con el despliegue económico del país y con la entrada de capital extranjero, y en esta región de Alicante se ha de añadir otro factor, el de la independencia de Argel, que ha traído una fuerte corriente de "pie-noirs" en parte descendientes de gentes de la localidad emigradas a Argel y Orán, en la llamada "emigración golondrina", de los que muchos prefirieron permanecer allá para obtener la nacionalidad francesa.

Es este tercer momento del turismo el que ha cambiado de raíz formas del paisaje agrario tradicional, estructura de las ciudades y pueblos y alterado la estructura social local.

Desde hace seis años que visitamos la región hemos podido observar los siguientes cambios: En primer lugar, la destrucción sistemática de la ciudad. Dando el nombre de destrucción a la sustitución de las casas locales por rascacielos. Al pie del castillo se tendía el llamado barrio de pescadores, zona de elevado precio de suelo por tener buena posición. De él no quedan nada más que una media docena de casas en vías de demolición. La calle principal, trazada en gran parte en el pasado siglo sobre unas tierras rescatadas al mar, al acondicionarse el puerto, y que se habían construido las viviendas siguiendo la tradición levantina, casas de dos pisos con un noble vestíbulo cerrado por regia puerta, ha sido demolida en su mayor parte y sobre ella se alzan rascacielos y modernas tiendas, cafeterías y numerosas agencias de viajes. Si bien en esta primera parte de transformación el capital empleado ha sido local, no ya el de la explotación de los establecimientos comerciales (cafeterías, lavanderías, restaurantes), que son en su mayor parte de "pie-noirs"

La gran transformación se da en el exterior, distinguién-



Rasa, al pie del Montgó, con cultivos y vivienda degradados.

Pozo abandonado en la zona del Montgó.

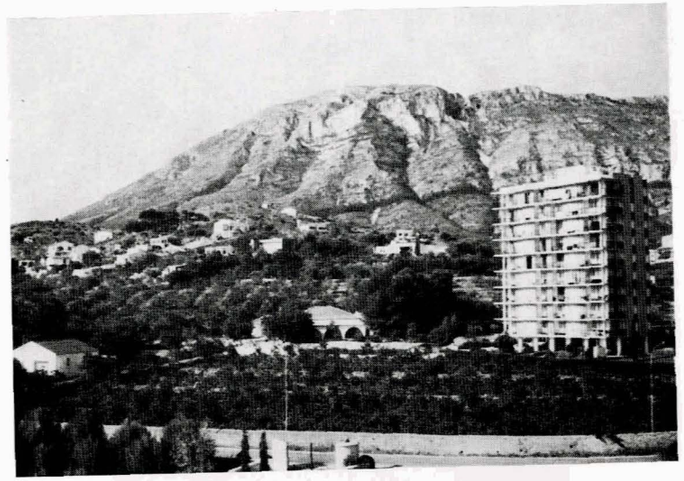
dose dos zonas: la playa baja y arenosa de las Marinas, en la que no existe prohibición de construcciones en altura, rompiéndose el paisaje (como en toda la línea hasta Gandía) con altos bloques de apartamentos; la otra parte, que engloba las laderas del Montgó y las Rotas, en las que hasta el momento la ley municipal impide la construcción en altura. Pues bien, en esta parte la repercusión no ha sido la de afear el paisaje, sino la de terminar con el paisaje agrario de secano de terrazas. Se asiste al momento de degradación en algunas partes y de extinción en otras. Restos de explotaciones tradicionales en las colinas de las Rotas donde aún no ha habido compras, y en donde después de la filoxera de 1925 se sustituyeron los viñedos por almendros, al lado de chalés y de urbanizaciones extranjeras de chalés. O retazos de viñedos productores de uva de moscatel que ya no se pasifica, pero que como la maduración coincide con el mes de más afluencia turística se vende bien en el mercado. No es razón de precios de los productos grícolas lo que creemos sostiene estas explotaciones, sino más bien la espera a que sigan subiendo los suelos, ya que desde la intensificación del turismo han emprendido una vertiginosa subida de precios.

INVERSIONES EXTRANJERAS

Desgraciadamente carecemos de los datos precisos, por dificultades en la información, y tenemos que basarnos en lo que puede verse en el mercado de fincas, en las agencias de viajes y en el nacimiento de nuevas compañías extranjeras de compra de terrenos y de venta de chalés. Por orden de importancia de construcciones figuran:

La compañía belga denominada Les Troyes, que opera en las faldas del Montgó.

La compañía suiza con residencia social en Lausana, a la que pertenecen las colinas de las Rotas. Una y otra proceden a la venta de los chalés que construyen, reservándose la posesión del suelo. Los precios varían entre medio



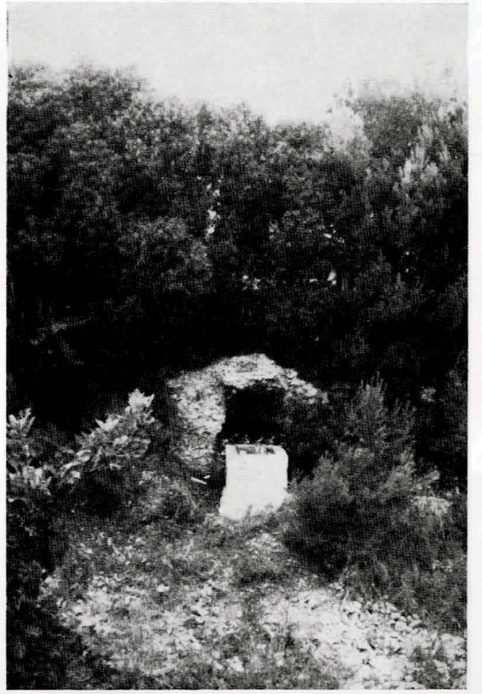
El turismo ha creado este nuevo paisaje urbano al pie del Montgó.

Antiguos molinos harineros, en la alta rasa litoral, entre Jávea y Denia.

Restos de viñedos en las Rotas.

Así la llanura litoral; forcejean dos formas de vida: la agrícola y la turística.

millón y un millón de pesetas, depende de la superficie. Pudiéndose hacer la compra en el país de origen de la compañía y con dinero de su país. Así mismo se encargan del alquiler en los meses de verano en su punto de origen. El alquiler



Los hornos para la pasificación, hoy convertidos en vertederos.

varía, según el número de camas, entre las 15.000 y 30.000 pesetas en el mes más fuerte del turismo, que es el de agosto.

Desde 1971 a 1973 han entrado en funcionamiento otras dos compañías que se titulan Hispano Holandesa e Hispano Germánica. Por el momento, parece que esta última pasa a ser la de mayor potencia económica. Su radio de acción es

extenso, ya que salta del municipio de Denia a los comarcanos. Su venta es de apartamentos, chalés y arrendamiento de los mismos.

Si éstas son las principles compañías, no son las exclusi-

Degradación del tradicional paisaje.

vas. La primera que empezó la explotación de las Rotas en 1965 fue a título particular, con la construcción de una serie de chalés o "bungalows", con uso privado de la playa, por un particular alemán, con residencia en España después de la conflagración mundial.

Existen otras locales de menor envergadura, como Villas Ferrer.

El turismo ha sustituido a la agricultura.

La casa tradicional adaptada al turismo.

CONSECUENCIAS DEL TURISMO

Consideramos dos series distintas de consecuencias, unas positivas, tales como el dinamismo que ha tomado la ciudad, no ya por el turismo directo, sino por sus consecuencias, tales como el montaje de empresas de tipo semifamiliar, de muebles, serrerías, alimentación, establecimientos comerciales.

Negativas, consideramos como principal el abandono de la agricultura en una zona de tradición y de posibilidades agrícolas, trayendo como consecuencia la degradación del paisaje, y de otra parte los beneficios del turismo, que debieran repercutir en particular en intensificar la producción para no tener que comprar al exterior, introduciendo nuevas técnicas de producción, se utilizan en comprar viviendas que puedan fácilmente explotarse en los meses de verano. Así se dan casos de tradicionales propietarios de tierras que poseen chalés y apartamentos para explotarlos y vivir de los beneficios que les producen.

Negativo es el desdén por todo trabajo que lleve implícito un esfuerzo; ello explica el que en el término de tres años el sector terciario de la población activa ha crecido a expensas de los otros dos. Para poder suplir esta deficiencia los empresarios nacionales o extranjeros se ven obligados a traer la mano de obra del interior; por ejemplo, la fábrica de bolsos de Parcent trae la mano de obra de Teruel, teniendo que gastar al año un millón de pesetas en desplazamientos. La fábrica de productos alimenticios Ortiz, de capital de un "pie-noir", tiene que traer a diario los obreros del pueblo de Oliva. La compañía hispano-germana, desde Albacete.

Otra consecuencia negativa es la producida por las inversiones extranjeras, que es una forma de colonialismo, ya que los beneficios dominantemente retornan al país de origen.

Movimientos migratorios interiores de Galicia en el decenio 1961-1970

por

JULIO HERNANDEZ BORGE (*)

Los movimientos migratorios interiores se vienen produciendo en España con cierto volumen significativo desde las primeras décadas del presente siglo. No constituyen, por consiguiente, un fenómeno reciente. Pero lo que sí es reciente es la intensidad con que se vienen produciendo en los últimos años, mostrando un ritmo acelerado de crecimiento en el decenio 1961-1970 (1).

Galicia es una región tradicionalmente emigratoria y, como tal, se ha visto inmersa en esta corriente nacional, conociendo asimismo este fenómeno una intensificación en dicha década. Sin embargo, en Galicia las migraciones interiores no alcanzan el volumen de personas que presentan otras regiones españolas, debido, sin duda, a la fortísima corriente de emigración exterior que padece y que también se ha incrementado en las mismas fechas. Una muestra de todo esto nos la da el hecho de que en 1970 solamente 314.322 gallegos fueron censados en otras provincias españolas, cifra bastante exigua si se compara con

---

(*) Trabajo realizado en el Departamento de Geografía de la Universidad de Santiago. Febrero de 1976.

(1) Vid. Estébanez Alvarez, José, y Puyol Antolín, Rafael: *Los movimientos migratorios españoles durante el decenio 1961-1970.* Madrid, "Rev. Geographica", abril-junio, 1973, págs. 105-142.

la que se calcula para los que residen en el extranjero (por ejemplo, en el período 1900-1970 ha habido en la región un déficit migratorio de 821.979 personas).

El fenómeno migratorio encierra dificultades metodológicas difíciles de salvar porque, entre otras cosas, "se trata de un fenómeno dinámico que para estudiarlo es preciso detener en algún momento de su desarrollo" (2). En el presente análisis nos hemos centrado en el decenio 1961-1970 por varias causas. Una de ellas es la intensificación de la corriente migratoria en este período, como indicábamos más arriba, lo cual proporciona un gran interés. Otro motivo viene condicionado por las fuentes estadísticas, ya que en nuestro país los datos sobre migraciones interiores son publicados por el Instituto Nacional de Estadística, organismo que lo viene haciendo en los Anuarios Estadísticos de España, pero sólo desde 1962, por lo cual para fechas anteriores a 1961 existe una importante laguna estadística que algunos autores han tratado de llenar (3).

Entre 1961 y 1970 la emigración interior gallega ascendió a 132.909 personas, mientras que la inmigración fue de sólo 71.831, existiendo, por consiguiente, un déficit de 61.078. Pero en estos movimientos migratorios del decenio pueden señalarse varias etapas (fig. 1).

La curva de evolución de la emigración conoce un alza entre 1961 (en que se partía de una cifra muy baja) y 1964, descendiendo ligeramente en 1965 y, muy espectacularmente, en 1966. A partir de 1967 se observa una recuperación que será progresiva en los años siguientes. La principal razón de que 1961 y 1966 den unas cifas tan bajas (5.718 y 8.208, respectivamente) no se debe a que en esas fechas hubiese tan pocos

(2) Higueras Arnal, Antonio: *La emigración interior en España.* Madrid, Ed. Mundo del Trabajo, 1967, pág. 8

(3) Entre ellos merece citarse Alfonso García Barbancho con sus obras: *Migraciones interiores españolas (estudio cuantitativo desde 1900).* Madrid, Instituto de Desarrollo Económico, 1967. *Las migraciones interiores españolas en 1961-1965.* Madrid, Instituto de Desarrollo Económico, 1970. *Las migraciones interiores españolas 1961-1970.* Madrid, Instituto de Estudios Económicos, 1975.

emigrantes, sino a que al estar extraída la estadística del Padrón Municipal, "tiene el inconveniente de que al renovarse en los años acabados en cero y en cinco, mediante el empadronamiento que suele durar varios meses, permite a los nuevos residentes en un municipio inscribirse de una forma directa durante el empadronamiento, lo que se realiza con frecuencia, evitando de esta forma trámites administrativos" (4).

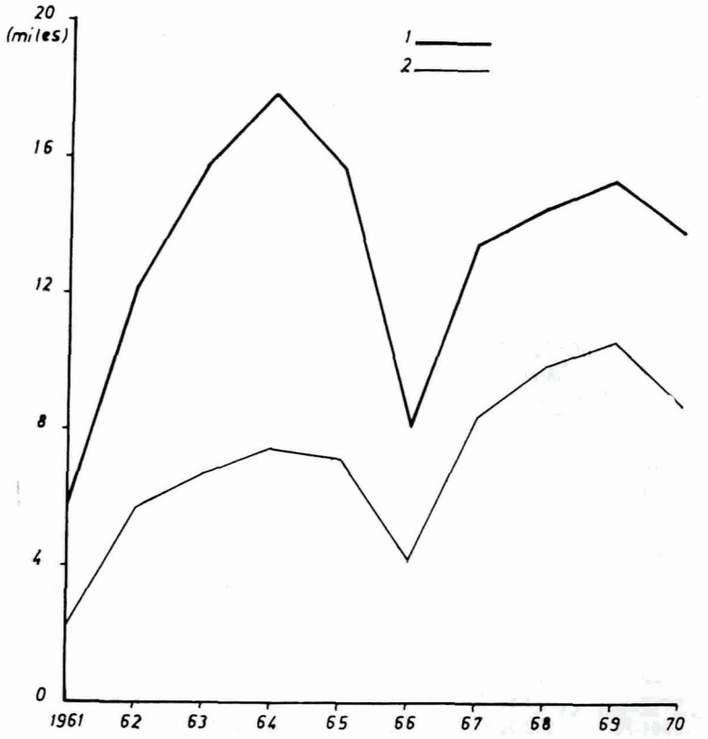


Fig. 1.—Movimiento migratorio interior de Galicia en el decenio 1961-1970. 1, emigrantes; 2, inmigrantes.

(4) Estébanez Alvarez, José, y Puyol Antolín, Rafael: Op. cit. página 117.

Una evolución similar describe la curva evolutiva del número de inmigrantes: ascenso entre 1961 y 1964, descenso intenso en 1966 y recuperación posterior, sobrepasándose en todos los demás años del segundo quinquenio la cifra de 1964, que era la más elevada del primer quinquenio.

El saldo migratorio fue en todos los años de signo negativo y, además, bastante importante, observándose desde 1966 una tendencia a reducirse.

Las cifras anuales de emigrantes interiores de la región gallega son mucho más bajas que las registradas para el mismo período de tiempo por la emigración exterior (transoceánica y continental):

Años	Emigración interior	Emigración exterior		
		Total	Transoceánica	Continental
1961	5.718	17.237	13.867	3.370
1962	12.168	23.612	13.849	9.763
1963	15.737	27.165	10.870	16.295
1964	17.862	33.272	9.617	23.655
1965	15.752	24.544	8.211	16.333
1966	8.208	21.642	8.002	13.640
1967	13.524	14.683	7.650	7.033
1968	14.585	20.115	7.615	12.500
1969	15.463	27.880	7.883	19.997
1970	13.892	28,810	6.960	21.850
1961-70	132.909	238.960	94.524	144.436

En el anterior estadillo puede apreciarse lo que indicábamos más arriba, las grandes diferencias existentes ente los emigrantes interiores y los exteriores a favor de estos últimos. Sólo en el año 1967 quedaron bastante próximas las cifras de ambas emigraciones (13.524 frente a 14.683) debido a la crisis económica que conocieron los países europeos en esta fecha y que hizo descender muy acusadamente el volumen de los emigrantes continentales.

Por todo ello cabe resaltar la gran originalidad de la región gallega dentro de España, donde la emigración interior afecta a un volumen de personas mucho mayor que la exterior:

Período 1961-1970:	Emigración total	Emigración interior		Emigración exterior	
		Total	%	Total	%
España	4.743.337	3.719.725	78,42	1.023.612	21,58
Galicia	371.869	132.909	35,74	238.960	64,26

Mientras en España la emigración interior supuso el 78,42 por 100 del total y la exterior el 21,58 por 100, en Galicia se da una situación inversa, correspondiendo el 64,26 por 100 a la emigración exterior y sólo el 35,74 por 100 a la interior.

Otro ejemplo del mismo fenómeno nos lo da el débil porcentaje que representan los emigrantes interiores gallegos dentro del total nacional, 3,57 por 100 en el decenio 1961-1970, frente al 39,20 por 100 que constituyen los emigrantes transoceánicos y al 18,45 por 100 de los emigrantes continentales permanentes asistidos por el I. E. E. en el mismo período de tiempo.

Influye en estos hechos la gran tradición e importancia de la emigración exterior en la región gallega, tradición que también hace que Galicia continúe alimentando la corriente transoceánica juntamente con alguna otra provincia como Santa Cruz de Tenerife (5), diferenciándose asimismo en este aspecto de la tónica general de la nación.

Dentro de Galicia son las provincias septentrionales las que proporcionan un mayor número de emigrantes interiores, aportando ambas en el decenio 1961-1970 las dos terceras partes

(5) Cfr. García Fernández, Jesús: *La emigración exterior de España*. Barcelona, Ed. Ariel, 1965, pág. 182.

del total. Menos relevancia tienen Orense (algo menos de la quinta parte) y Pontevedra (menos de la séptima parte):

	Total	%
La Coruña..	47.385	35,65
Lugo	40.827	30,72
Orense...	26.126	19,66
Pontevedra..	18.571	13,97
Galicia...	132.909	100,00

Mucho menor es, dentro del panorama nacional, el porcentaje que representan los inmigrantes interiores de Galicia (1,93 por 100 en la década 1961-1970), siendo en este caso las provincias occidentales, sobre todo La Coruña (51,80 por 100) quienes atraen a más de las dos terceras partes del total, repartiéndose el resto Lugo y Orense:

	Total	%
La Coruña..	37.210	51,80
Lugo	11.656	16,13
Orense...	10.568	14,71
Pontevedra..	12.397	17,26
Galicia...	71.831	100,00

El saldo migratorio de este período ha sido para el conjunto de la región de signo negativo (— 61.078). Sin embargo se reparte de forma desigual entre las cuatro provincias. Son las orientales, Orense (25,47 por 100) y, sobre todo, Lugo (47,76 por 100), las que arrojan un mayor déficit migratorio con casi las tres cuartas partes del total, mientras que las

occidentales, La Coruña y Pontevedra, más desarrolladas económicamente, presentan valores mucho menores:

	Total	%
La Coruña..	— 10.175	16,66
Lugo	— 29.171	47,76
Orense...	— 15.558	25,47
Pontevedra..	— 6.174	10,11
Galicia...	— 61.078	100,00

CARACTERISTICAS DE LOS MIGRANTES INTERIORES

Entre los migrantes interiores existe, en la composición por sexo, una ligera preponderancia masculina, tanto a nivel regional como en cada una de las provincias, si bien estas diferencias son más fuertes entre los emigrantes que entre los inmigrantes. Este hecho coincide con el fenómeno general de de que emigran en mayor medida los hombres que las mujeres, si bien es en la emigración interior donde éstas alcanzan la proporción más alta. Por eso, aunque existe un predominio de los hombres, no es tan marcado como en la emigración exterior.

En lo que se refiere a la composición por edad de los migrantes, los grupos que establecen las estadísticas (menores de quince años, quince-veinticuatro, veinticinco-sesenta y cuatro y sesenta y cinco y más) son poco detallados, sobre todo el tercero, ya que reúne en un mismo apartado a todas las personas comprendidas entre veinticinco y sesenta y cuatro años que, aparte de la elevada serie anual que engloba, enmascara la realidad, puesto que no emigran en la misma proporción los comprendidos entre veinticinco y treinta y cuatro años, por ejemplo, que los de cincuenta y cinco a sesenta y cuatro.

A pesar de esta poca precisión, puede apreciarse el fuerte

carácter familiar de los movimientos migratorios interiores a diferencia de la migración exterior, sobre todo de la continental, compuesta casi exclusivamente por personas en edad activa. Así, en el decenio 1961-1970, casi la cuarta parte de los emigrantes interiores gallegos (24,30 por 100) eran menores de quince años y un poco más (26,04 por 100) tenían entre quince y veinticuatro años, constituyendo, por otra parte, los ancianos (de sesenta y cinco años y más) el 3,88 por 100. El grupo más nutrido fue, lógicamente, el de veinticinco a sesenta y cuatro años, con casi la mitad de los emigrantes interiores (45,78 por 100).

Porcentajes bastante parecidos arrojaron los distintos grupos de edades de los inmigrantes: 28,79 por 100 para los menores de quince años, 18,45 por 100 para los de quince a veinticuatro, 48,24 por 100 para los de veinticinco a sesenta y cuatro y 4,52 por 100 para los de sesenta y cinco años en adelante.

Dentro del estado civil existe un predominio de los solteros (53,17 por 100 de los emigrantes y 49,48 por 100 de los inmigrantes) y de los casados (43,16 por 100 de los emigrantes y 46,60 por 100 de los inmigrantes), constituyendo los viudos una débil proporción (3,67 por 100 de los emigrantes y 3,92 por 100 de los inmigrantes).

Muy bajos son los índices de analfabetismo (6) entre los migrantes (1,93 por 100 de los emigrantes y 2,41 por 100 de los inmigrantes) sobre todo si se compara con los porcentajes que representan en la región las personas que no saben leer ni escribir (10,47 por 100 en 1970), lo cual reafirma la idea de que toda emigración es selectiva y que los emigrantes, si no son los mejores elementos, por lo menos tampoco son los peores.

También corrobora la idea del fuerte carácter familiar de las migraciones interiores el hecho de que más de la mitad de los emigrantes (55,32 por 100) y casi las dos terceras partes

(6) Se considera analfabeto al mayor de catorce años que no sabe leer ni escribir.

de los inmigrantes (64,80 por 100) fueron inactivos económicamente, frente a lo que sucede, por el contrario, en la emigración exterior, principalmente la continental.

CLASIFICACION DE LOS MIGRANTES INTERIORES GALLEGOS (1961-1970)

		Emigrantes		Inmigrantes	
		Total	%	Total	%
Sexo:	Hombres	71.223	53,59	36.970	51,47
	Mujeres	61.686	46,41	34.861	48,53
Edad:	— 15 años	32.300	24,30	20.679	28,79
	15-24 años	34.611	26,04	13.256	18,45
	25-64 años	60.843	45,78	34.648	48,24
	65 años y más	5.155	3,88	3.248	4,52
Estado civil:	Solteros	70.665	53,17	35.540	49,48
	Casados	57.364	43,16	33.472	46,60
	Viudos	4.880	3,67	2.819	3,92
Instrucción elemental:	Alfabetos	130.341	98,07	70.099	97,59
	Analfabetos	2.568	1,93	1.732	2,41
Actividad económica:	Activos	59.380	44,68	25.287	35,20
	Inactivos	73.529	55,32	46.544	64,80

DESTINO Y PROCEDENCIA DE LOS MIGRANTES INTERIORES

Para establecer las provincias de destino y procedencia de los migrantes interiores en el decenio que estamos estudiando no disponemos de datos para 1961, por lo cual nos centraremos en los nueve años restantes (1962-1970).

Por lo que se refiere a la emigración hay que señalar que ascendió en estos nueve años a 127.191 personas, de las cua-

les 54.668 (el 42,98 por 100) cambiaron de lugar de residencia dentro de la propia región, partiendo para el resto de España 72.523. Tiene, por lo tanto, una gran importancia la migración intrarregional en estos movimientos migratorios interiores.

Dentro de esta emigración intrarregional, es la provincia de La Coruña la que aparece en primer lugar con un número de emigrantes mucho más alto que las otras tres (27.154), seguida a bastante distancia por Lugo, Orense y Pontevedra. Pero si descontamos de estas cifras los valores de la emigración intraprovincial, la situación es totalmente diferente:

	Emigrantes intra-rregionales	Emigrantes intra-provinciales	Emigrantes extra-provinciales
La Coruña...	27.154	24.123	3.031
Lugo..	11.699	6.326	5.373
Orense...	8.217	5.531	2.686
Pontevedra	7.598	4.687	2.911
TOTAL	54.668	40.667	14.001

Como puede apreciarse en el anterior estadillo es Lugo la provincia que envía más emigrantes al resto de Galicia, ocupando La Coruña el segundo lugar, aunque seguida muy de cerca por Pontevedra y Orense.

La dirección de los emigrantes extrarregionales puede observarse en la figura 2.

Son las provincias más desarrolladas económicamente, con una mayor industrialización y mayor grado de urbanización los principales puntos de destino de los emigrantes interiores gallegos, como lo demuestra el hecho de que se den estas circunstancias en las cuatro provincias que recibieron más de 5.000 emigrantes cada una: Barcelona (26.743), Vizcaya (17.014), Madrid (7.821) y Guipúzcoa (5.114).

A continuación de ellas figura un grupo de otras cuatro:

la otra provincia vasca, Alava (1.440); dos limítrofes con Galicia, Oviedo (2.296) y León (1.835), y Valencia (1.027). Se dan en ellas los anteriores factores o la proximidad geográfica.

Sigue a éstas un grupo de cinco provincias que recibieron entre 501 y 1.000 emigrantes: Santa Cruz de Tenerife y Las

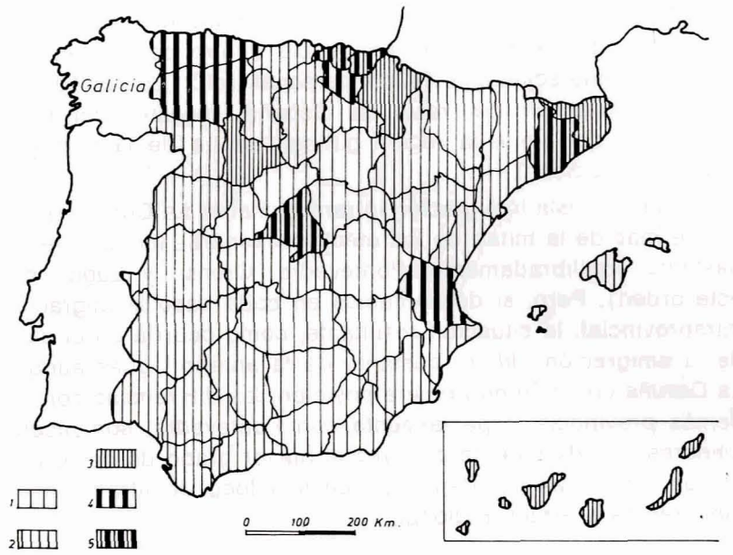


Fig. 2.—Emigrantes extrarregionales de Galicia en el período 1962-1970. 1, hasta 100; 2, de 101 a 500; 3, de 501 a 1.000; 4, de 1.001 a 5.000, 5, más de 5.000.

Palmas (hecho en el que influyen las importantes relaciones pesqueras de La Coruña y Pontevedra con este archipiélago), Gerona, Navarra y Valladolid (las tres relativamente industrializadas).

Las 33 provincias españolas restantes han recibido menos de 500 emigrantes, acogiendo 10 de ellas (Soria, Segovia, Avila, Guadalajara, Cuenca, Ciudad Real, Albacete, Jaén, Granada y Almería) menos de 100.

Puede observarse que son las provincias con menos densidad demográfica y con elevados índices de despoblamiento las que reciben menos emigrantes. También se aprecia una fuerte concentración en los lugares de destino, ya que ocho provincias acogieron al 87,26 por 100, mientras que para las 38 restantes sólo partió el 12,74 por 100.

El número de inmigrantes del período 1962-1970 se elevó a 69.597, pero si descontamos de esta cifra los 54.668 que cambiaron de municipio de residencia dentro de Galicia, obtendremos que solamente 14.829 personas (el 21,30 por 100 del total) procedieron del resto de España, muestra del poco "atractivo" que tiene la región gallega dentro de la corriente migratoria nacional.

Dentro de esta inmigración intrarregional es La Coruña quien recibe más de la mitad de los efectivos, repartiéndose el resto, bastante equilibradamente, Pontevedra, Orense y Lugo (por este orden). Pero, si descontamos en cada caso la migración intraprovincial, la situación resultante, como ocurría en el caso de la emigración, difiere bastante de la anterior, pues aunque La Coruña continúe en primera posición, las diferencias con las demás provincias, especialmente con Pontevedra, son mucho menores. Queda patente otra vez el mayor grado de desarrollo de las provincias occidentales que son foco de atracción de inmigrantes a escala regional:

	Inmigrantes intra-rregionales	Inmigrantes intra-provinciales	Inmigrantes extra-provinciales
La Coruña	30.226	24.123	6.103
Lugo	7.672	6.326	1.346
Orense	7.839	5.531	2.308
Pontevedra	8.931	4.687	4.244
TOTAL	54.668	40.667	14.001

Respecto a las demás provincias españoles (fig. 3) es muy débil en casi todos los casos el número de inmigrantes que envían, procediendo de zonas con cierta proximidad geográfica o de las más densamente pobladas (de donde en muchos casos los que vienen son gallegos retornados). Estas consideraciones se pueden apreciar observando que se dan estas

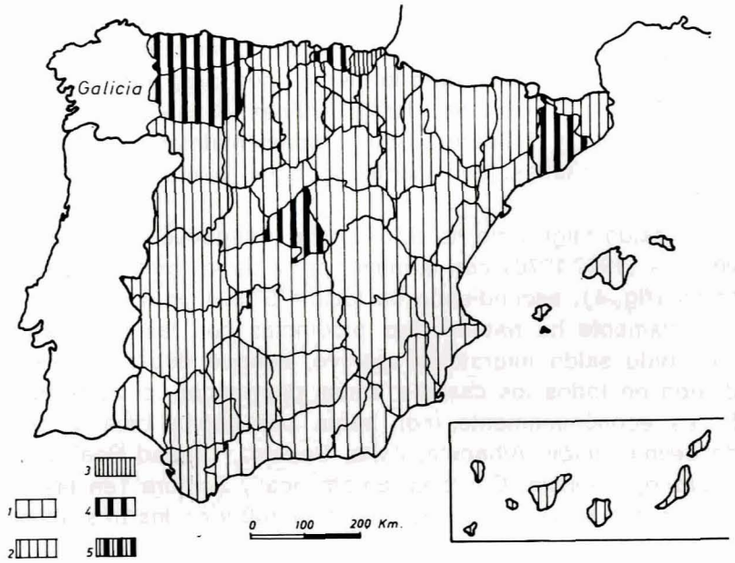


Fig. 3.—Inmigrantes extrarregionales de Galicia en el período 1962-1970. 1, hasta 100; 2, de 101 a 500; 3, de 501 a 1.000; 4, de 1.001 a 5.000; 5, más de 5.000.

circunstancias en las seis provincias de donde partieron más inmigrantes y que proporcionaron el 58,20 por 100 del total: Vizcaya (1.994), Barcelona (1.869), León (1.668), Oviedo (1.403), Madrid (1.023) y Guipúzcoa (678).

Del resto de las provincias españolas han procedido menos de 500 inmigrantes en cada caso, apareciendo con valores que oscilan entre 101 y 500 un grupo de 21 distribuido fundamentalmente por el occidente y norte de la Península: las

dos provincias extremeñas, tres de Andalucía Occidental (Córdoba, Sevilla y Cádiz), seis de la región castellano-leonesa (Zamora, Salamanca, Palencia, Santander, Burgos y Logroño), Alava, Navarra, Zaragoza, dos catalanas (Lérida y Gerona), dos levantinas (Valencia y Murcia) y el archipiélago canario.

Con menos de 100 inmigrantes figura un grupo de 19 provincias formado por tres de Castilla la Vieja (Soria, Segovia y Avila), Castilla la Nueva (menos Madrid), las cinco provincias andaluzas no citadas anteriormente, dos aragonesas (Huesca y Teruel), Tarragona, dos levantinas (Castellón y Alicante), Albacete y Baleares. Son, fundamentalmente, provincias poco desarrolladas, débilmente pobladas o muy distantes de Galicia.

El saldo migratorio ha sido de signo negativo en estos nueve años (1962-1970) con la mayor parte de las provincias españolas (fig. 4), ascendiendo en total a 57.594 personas.

Solamente ha habido diez provincias con las que Galicia ha tenido saldo migratorio positivo, aunque débil, correspondiendo en todos los casos a zonas deprimidas, poco desarrolladas económicamente, con renta per cápita baja y focos de despoblación: Albacete, Avila, Badajoz, Ciudad Real, Jaén, Logroño, Palencia, Córdoba, Salamanca y Zamora (en las siete primeras el saldo ha sido inferior a 100 y en las tres últimas ha oscilado entre 101 y 500).

Con relación a las 36 provincias restantes, el balance migratorio ha sido de signo negativo, aunque, también en la mayoría de los casos, bastante débil. Sólo en las provincias más desarrolladas del país, en los grandes focos inmigratorios a escala nacional ha tenido una cierta importancia. Así, las siete provincias con más de 500 personas de saldo negativo se corresponden con las tres provincias vascongadas (Vizcaya, Guipúzcoa y Alava), dos catalanas (Barcelona y Gerona), Madrid, Oviedo y Las Palmas.

Dentro de las migraciones intrarregionales han tenido saldos de signo positivo las provincias occidentales (La Coruña y Pontevedra) y negativo las orientales (Orense y, sobre todo,

Lugo), poniéndose de relieve una vez más los desequilibrios existentes dentro de Galicia:

Saldo migratorio intrarregional

La Coruña	3.072
Lugo..	— 4.027
Orense...	— 378
Pontevedra...	1.333

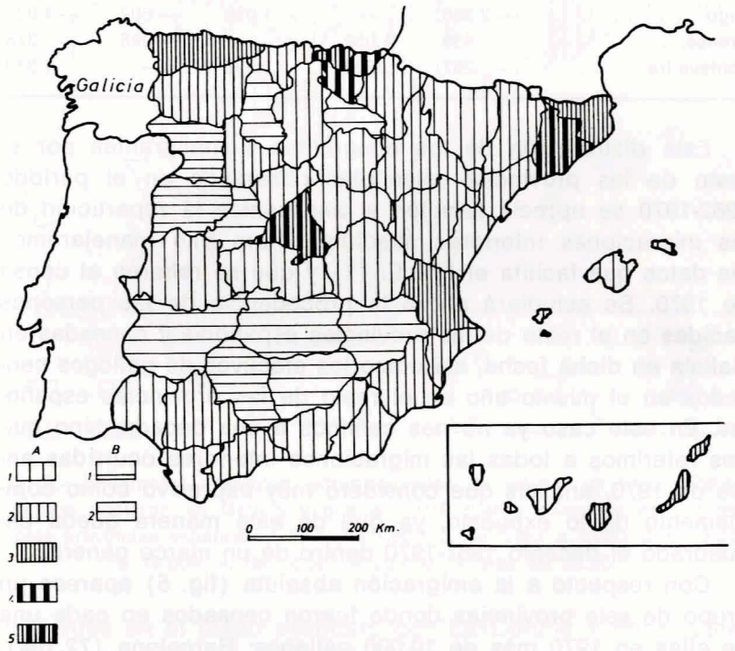


Fig. 4.—Saldo migratorio extrarregional de Galicia en el período 1962-1970. A, negativo; B, positivo. 1, hasta 100; 2, de 101 a 500; 3, de 501 a 1.000; 4, de 1.001 a 5.000; 5, más de 5.000.

Con respecto a los saldos migratorios de cada provincia gallega con las tres restantes, es La Coruña la única que ha conocido un balance positivo en todos los casos, teniéndolo

Pontevedra con Orense y Lugo, y Orense sólo con Lugo. La provincia lucense ha padecido un saldo migratorio negativo con las otras tres:

	La Coruña	Lugo	Orense	Pontevedra	TOTAL
La Coruña..	—	2.366	439	267	3.072
Lugo	— 2.366	—	— 1.059	— 602	— 4.027
Orense.	— 439	1.059	—	— 998	— 378
Pontevedra	— 267	602	998	—	1.333

Esta distribución de los emigrantes e inmigrantes por el resto de las provincias españolas observada en el período 1962-1970 se aprecia también si analizamos la repartición de las migraciones interiores absolutas. Para ello manejaremos los datos que facilita el I. N. E. (7) y que se refieren al censo de 1970. Se estudiará ahora la procedencia de las personas nacidas en el resto de las provincias españolas y censadas en Galicia en dicha fecha, así como los efectivos de gallegos censados en el mismo año en el resto de las provincias españolas. En este caso ya no nos ceñimos a una década, sino que nos referimos a todas las migraciones interiores ocurridas antes de 1970, análisis que considero muy expresivo como complemento de lo expuesto, ya que de esta manera queda encuadrado el decenio 1961-1970 dentro de un marco general.

Con respecto a la emigración absoluta (fig. 5) aparece un grupo de seis provincias donde fueron censados en cada una de ellas en 1970 más de 10.000 gallegos: Barcelona (72.194), Madrid (66.836), Vizcaya (41.406), Oviedo (31.727), Guipúzcoa (19.482) y León (15.994). Otra vez aparecen como principales focos de atracción las áreas más fuertemente industrializadas y urbanizadas del país (región vasca, Barcelona, Madrid) junto con el factor de la proximidad geográfica (Oviedo y León).

(7) I. N. E.: *Las migraciones interiores en España decenio 1961-1970.* Madrid, 1974.

A estas seis provincias hay que añadir Cádiz con 6.320 emigrantes, hecho en el que influyen las profundas relaciones

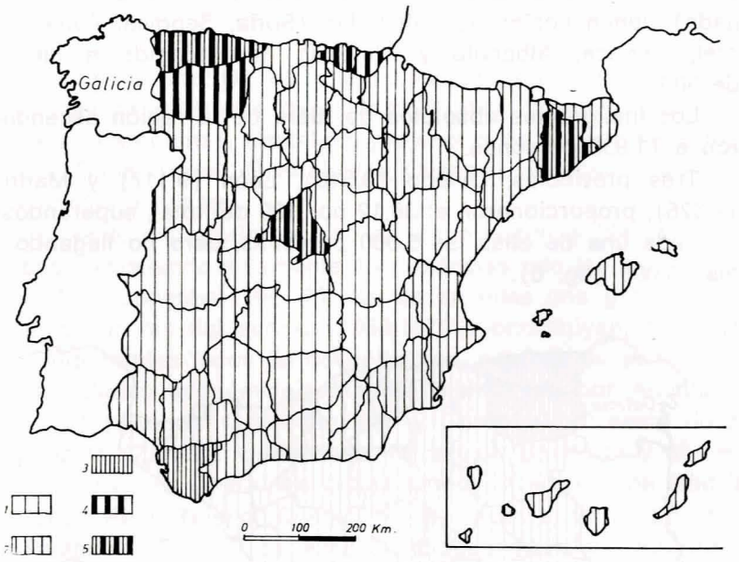


Fig. 5.—Emigrantes absolutos extrarregionales de Galicia en 1970. (Personas que nacieron en Galicia y que en 1970 fueron censadas en las restantes provincias españolas.) 1, hasta 1.000; 2, de 1.001 a 5.000; 3, de 5.001 a 10.000; 4, de 10.001 a 20.000; 5, más de 20.000.

existentes en el plano pesquero con La Coruña y Pontevedra. El volumen de emigrantes a estas siete provincias representa el 80,79 por 100 del total de los emigrantes extrarregionales, muestra patente de la fuerte concentración que se da en los lugares de destino.

Entre 1.001 y 5.000 emigrantes hay 20 provincias distribuidas por Castilla la Vieja-León (Zamora, Salamanca, Valladolid, Burgos y Santander), región vasco-navarra (Alava y Navarra), Zarazoga, Cataluña (excepto Barcelona), Levante (Valencia,

Alicante y Murcia), Andalucía Occidental (Huelva, Sevilla y Málaga) y las tres provincias insulares.

Las 19 provincias restantes han recibido menos de 1.000 emigrantes y se localizan, fundamentalmente, por el interior del país, ya que solamente tres (Castellón, Almería y Granada) tienen costa; siete de ellas (Soria, Segovia, Avila, Teruel, Cuenca, Albacete y Almería) han acogido a menos de 500.

Los inmigrantes absolutos de fuera de la región ascendieron a 71.935 personas.

Tres provincias, Oviedo (9.546), León (9.117) y Madrid (7.326), proporcionaron el 36,12 por 100 del total, superándose en cada una de ellas las 5.000 personas, pero no llegando a las 10.000 (fig. 6).

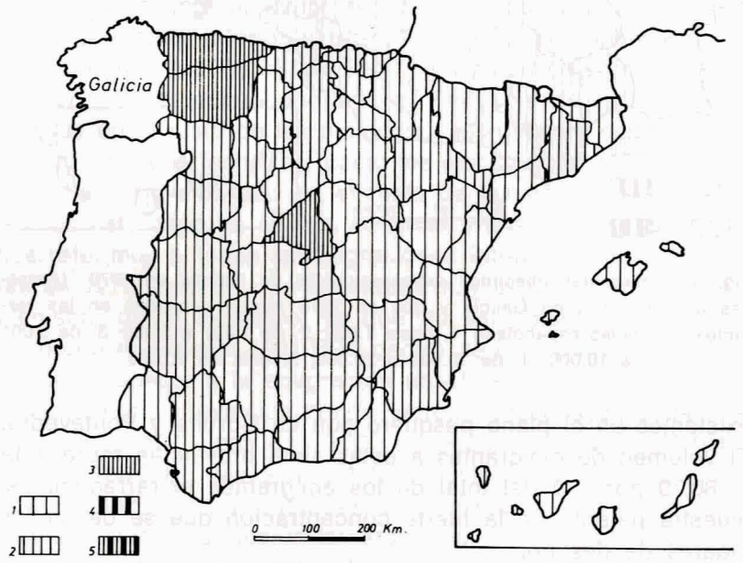


Fig. 6.—Inmigrantes absolutos extrarregionales de Galicia en 1970. (Personas que nacieron en las restantes provincias españolas y que en 1970 fueron censadas en Galicia.) 1, hasta 1.000; 2, de 1.001 a 5.000; 3, de 5.001 a 10.000; 4, de 10.001 a 20.000; 5, más de 20.000.

Entre 1.001 y 5.000 inmigrantes figura un grupo de 16 provincias que se distribuye por el oeste de la península: Extremadura, tres provincias andaluzas (Cádiz, Sevilla y Málaga), gran parte de Castilla la Vieja-León (Zamora, Salamanca, Valladolid, Palencia, Burgos y Santander) a las que hay que añadir Guipúzcoa, Zaragoza, Barcelona y Murcia.

Las 27 restantes han proporcionado menos de 1.000 inmigrantes cada una. De 12 de ellas han partido menos de 500 y se localizan en zonas deprimidas o muy distantes: Cataluña (menos Barcelona), Castellón, provincias de las serranías Ibéricas (Soria, Teruel, Guadalajara, Cuenca), Albacete y las tres provincias insulares.

El saldo migratorio ha sido de signo negativo (242.387 personas), existiendo solamente 16 provincias con las cuales Galicia tuvo superávit (fig. 7). Se da en ellas una gran coincidencia con las del período 1962-1970 y constituyen, en general, importantes focos de despoblación, además de estar poco desarrolladas económicamente. Se distribuyen por Andalucía Oriental (Almería, Granada, Jaén y Córdoba), el oeste de la península (Zamora, Salamanca, Cáceres y Badajoz) y el interior del país como formando una aureola alrededor de Madrid (Ciudad Real, Toledo, Cuenca, Avila, Segovia, Soria, Logroño y Palencia). Con 13 de ellas el saldo positivo fue inferior a 500 personas, oscilando entre 501 y 1.000 en Cáceres (898), Palencia (582) y Salamanca (894) y superando los 1.000 en Zamora (2.328).

Las provincias con las cuales el saldo migratorio negativo fue mayor vuelven a coincidir, una vez más, con los grandes focos inmigratorios del país, a los que hay que añadir dos provincias en las que influye la proximidad geográfica. En estos casos se encuentran las cinco provincias que han tenido un balance superior a las 10.000 personas y una con saldo comprendido entre 5.001 y 10.000: Barcelona (69.709), Madrid (59.510), Vizcaya (38.963), Oviedo (22.181), Guipúzcoa (17.757) y León (6.877).

En el otro extremo (provincias con las que el saldo migratorio negativo ha sido más débil) se encuentran ocho pro-

vincias, de las cuales en dos ha oscilado entre 501 y 1.000 (Castellón y Málaga) y en las restantes ha quedado por debajo de los 500 (Albacete, Burgos, Guadalajara, Huesca, Teruel y

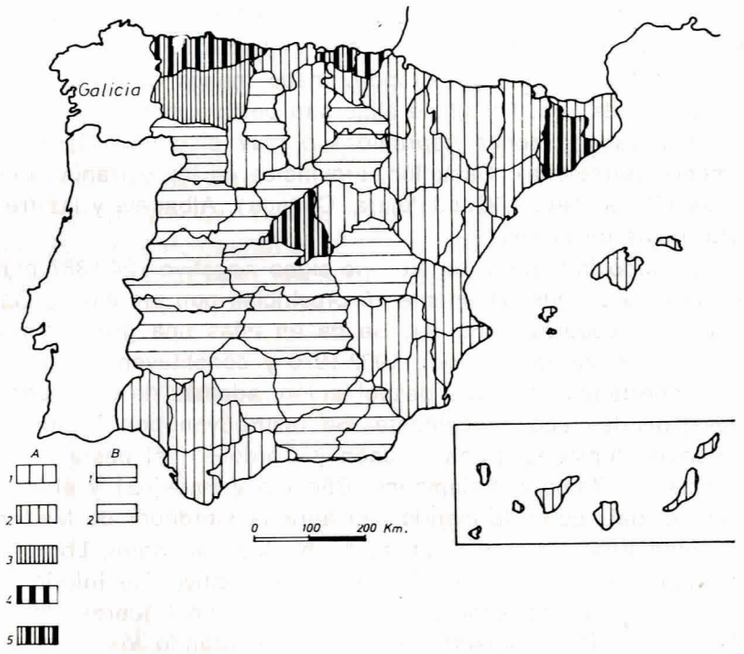


Fig. 7.—Saldo migratorio absoluto extrarregional de Galicia en 1970. A, negativo; B, positivo. 1, hasta 1.000; 2, de 1.001 a 5.000; 3, de 5.001 a 10.000; 4, de 10.001 a 20.000; 5, más de 20.000.

Valladolid). Se trata, como puede apreciarse, de provincias bastante deprimidas y en muchos casos de importantes focos de despoblación.

En las 16 provincias españolas restantes el balance migratorio ha oscilado entre 1.001 y 5.000.

Dentro de la propia región gallega las migraciones absolutas han presentado un saldo positivo en las provincias occidentales, contrastando fuertemente con la Galicia Oriental.

Pontevedra es la provincia que presenta la situación más favorable, ya que ha conocido balances positivos con las tres restantes. Le siguen La Coruña, que los ha tenido con Lugo y Orense, y Orense que lo ha tenido con Lugo. La provincia lucense, al igual que ocurría en el período 1962-1970, ha padecido saldos migratorios negativos con las otras tres.

		La Coruña	Lugo	Orense	Ponte-vedra	TOTAL
La Coruña:	Inmigrantes...	—	23.717	8.437	15.165	47.319
	Emigrantes ...	—	5.770	2.745	19.021	27.536
	Saldo...	—	17.947	5.692	— 3.856	19.783
Lugo:	Inmigrantes...	5.770	—	2.589	2.409	10.768
	Emigrantes ...	23.717	—	6.205	8.489	38.411
	Saldo...	— 17.947	—	— 3.616	— 6.080	— 27.643
Orense:	Inmigrantes...	2.745	6.205	—	4.805	13.755
	Emigrantes ...	8.437	2.589	—	18.336	29.362
	Saldo...	— 5.692	3.616	—	— 13.531	— 15.607
Pontevedra:	Inmigrantes...	19.021	8.489	18.336	—	45.846
	Emigrantes ...	15.165	2.409	4.805	—	22.379
	Saldo...	3.856	6.080	13.531	—	23.467

CONSIDERACIONES FINALES

Las migraciones interiores están ligadas, como es sobradamente conocido, al proceso de urbanización que se viene produciendo en nuestro país con cierto volumen significativo desde principios del presente siglo y que se ha intensificado en los últimos decenios. Este crecimiento de los núcleos urbanos lleva consigo un fuerte éxodo rural, motivado por los deseos de promoción social, económica y cultural, por la baja rentabilidad de la agricultura y por la superpoblación rural.

Todos estos condicionantes se dan en nuestra región, tan tradicionalmente emigratoria. En efecto, Galicia es una de las

áreas españolas menos desarrolladas económicamente, con una renta per cápita baja, con una agricultura de formas retrasadas y que, además, ocupa a una parte demasiado elevada de la población activa, con una insuficiente industrialización, una mala dotación de servicios, etc. Todos estos factores originan, como se ha dicho tantas veces, una enorme presión demográfica, una superpoblación que en nada tiene que ver con la elevada densidad demográfica, sino más bien con el escaso desarrollo económico.

Por otra parte, la inexistencia de potentes núcleos industriales y urbanos hace que no se fije en Galicia más que una parte muy pequeña de los emigrantes, que de existir otras circunstancias no abandonarían su propia región, pues, como es sabido, toda emigración supone un choque y, por lo tanto, hay en el emigrante un cierto deseo de no apartarse demasiado de su lugar de origen.

Las principales áreas que pueden considerarse focos de inmigración a escala regional puede decirse que son las capitales de provincia (aunque en alguna de ellas, como Pontevedra, apenas tenga importancia) y otros núcleos urbanos como Vigo (y su zona de influencia), El Ferrol o Santiago de Compostela. El resto de Galicia puede considerarse, a grandes rasgos, como área emigratoria, como lo demuestra el hecho de que de los 312 municipios con que cuenta la región sólo 84 (el 26,9 por 100) dieron más población en el Censo de 1970 que en 1960.

Dentro de la propia región ha quedado patente el desequilibrio existente entre las provincias occidentales, mucho más desarrolladas económicamente, más urbanizadas, con una relalativa industrialización, con mayor renta per cápita, y las provincias orientales con formas económicas bastante "arcaicas".

Las consecuencias de estas migraciones son bastante generales. Sin referirnos a las repercusiones producidas en el plano personal, psicológico, económico o cultural y aludiendo más directamente a las puramente demográficas, cabe decir que están contribuyendo a un fuerte proceso de envejecimiento

de la población gallega con sus repercusiones sobre la natalidad (que tiende a descender), sobre la mortalidad (que tiende a aumentar), sobre el crecimiento vegetativo (menor cada vez) y, en definitiva, sobre la evolución de la población.

APENDICE ESTADISTICO

Movimientos migratorios extrarregionales de Galicia

PROVINCIAS	Período 1962-1970			Migraciones absolutas (en 1970)		
	Emigrantes	Inmigrantes	Saldo migratorio	Emigrantes	Inmigrantes	Saldo migratorio
Alava	1.440	194	— 7.246	4.220	533	— 3.687
Albacete	25	40	15	347	247	— 100
Alicante	297	98	— 199	2.073	511	— 1.562
Almería	39	28	— 11	451	513	62
Avila	61	72	11	383	685	302
Badajoz	157	172	15	584	1.052	468
Baleares	109	79	— 30	2.365	487	— 1.878
Barcelona	26.743	1.869	— 24.874	72.194	2.425	— 69.769
Burgos	186	121	— 65	1.531	1.402	— 129
Cáceres	155	123	— 32	662	1.560	898
Cádiz	337	336	— 1	6.320	2.319	— 401
Castellón	151	51	— 100	945	220	— 725
Ciudad Real	93	100	7	613	758	145
Córdoba	105	224	119	589	893	304
Cuenca	98	51	— 47	289	485	196
Gerona	831	169	— 668	2.463	338	— 2.125
Granada	64	54	— 10	673	763	90
Guadalajara	40	29	— 11	504	411	— 93
Guipúzcoa	5.114	678	— 4.436	19.482	1.725	— 17.757
Huelva	110	52	— 58	1.921	574	— 1.347
Huesca	176	78	— 98	588	582	— 6
Jaén	52	85	33	521	845	324
León	1.835	1.668	— 167	15.994	9.117	— 6.877
Lérida	241	130	— 111	1.539	368	— 1.171
Logroño	130	142	12	692	766	74

PROVINCIAS	Período 1962-1970			Migraciones absolutas (en 1970)		
	Emigrantes	Inmigrantes	Saldo migratorio	Saldo migratorio	Emigrantes	Inmigrantes
Madrid	7.821	1.023	— 6.798	66.836	7.326	— 59.510
Málaga	170	64	— 106	1.722	1.049	— 673
Murcia	372	183	— 189	2.997	1.356	— 1.641
Navarra	586	113	— 473	2.132	851	— 1.281
Oviedo	2.296	1.403	— 893	31.727	9.546	— 22.181
Palencia	208	247	39	944	1.526	582
Palmas, Las	785	232	— 553	3.049	408	— 2.641
Salamanca	282	406	124	1.538	2.432	894
Santa Cruz de Tenerife	621	146	— 475	2.259	432	— 1.827
Santander	397	238	— 159	3.356	1.994	— 1.362
Segovia	68	32	— 36	472	765	293
Sevilla	205	104	— 101	3.162	1.038	— 2.124
Scria	74	64	— 10	346	415	69
Tarragona	247	65	— 182	1.494	254	— 1.240
Teruel	140	33	— 107	383	220	— 163
Toledo	124	77	— 47	821	879	58
Valencia	1.027	198	— 829	4.753	962	— 3.791
Valladolid	632	317	— 315	2.965	2.690	— 275
Vizcaya	17.014	1.994	— 15.020	41.406	2.443	— 38.963
Zamora	208	496	288	1.310	3.638	2.328
Zaragoza	369	164	— 205	2.233	1.119	— 1.114

La enseñanza de la Geografía General en el comienzo de los estudios universitarios

por

PEDRO PLANS

1. INTRODUCCION

La docencia en el primer ciclo de nuestras Facultades de Letras brinda especiales atractivos al profesor entusiasta y con talento. Uno, muy destacable, proviene de que es durante esos años cuando despunta o se reafirma la vocación por cualquiera de las especialidades de la Facultad. La elección que se plantea a los alumnos lleva consigo, por parte de quien enseña, el riesgo, siempre latente, de atraer hacia su rama a quienes no estén dotados de las necesarias aptitudes específicas. Cabe también que algunos resuelvan su opción movidos por simples impresiones, más que por un juicio sereno y ponderado.

Es, pues, importante que el profesor centrado en esta etapa, además de poner en juego métodos bien depurados, adquiera un conocimiento lo más completo posible de las circunstancias personales de sus alumnos.

Nos proponemos esbozar aquí un conjunto de experiencias obtenidas durante varios años en las clases de Geografía General del segundo Curso Común (Universidad Complutense, de Madrid), dentro de ese mundo tan cambiante y complejo —a veces difícil y comprometido— de la enseñanza actual.

Confiamos puedan tener alguna utilidad para quienes se inician en las labores docentes (1).

2. FINALIDAD FORMATIVA DE LA GEOGRAFIA GENERAL DE COMUNES

En el cuadro de enseñanzas de Comunes, la Geografía se individualiza por tratarse de una ciencia a caballo entre las naturales y las del espíritu, y no de una disciplina puramente humanística.

En cuanto a la trascendencia formativa de esa asignatura, pensamos que llena un vacío tradicional en nuestros sistemas educativos, ya que proporciona a los alumnos un conocimiento coherente del "medio" en que se mueven y desplegarán su vida, y al que contribuirán, de un modo u otro, a modificar. Ello sólo justificaría su inclusión en los planes de estudios; pero hay más: Esta Geografía coopera a conformar el intelecto de los alumnos porque les impulsa a localizar y descubrir las causas de esa localización, a establecer conexiones entre fenómenos de diversa naturaleza, a restituirlos al lugar que ocupan en la realidad concreta, a verlos agrupados en diferentes tipos de paisajes.

La Geografía General de Comunes brinda, en efecto, una gran ocasión para que los alumnos sustituyan en su mente unos hechos, sin duda muy interesantes en sí mismos, pero que desde el punto de vista geográfico son piezas de un conjunto más amplio, por la comprensión de las relaciones que los unen.

Por regla general, los estudiantes de Comunes están habituados a contemplar la Tierra en que viven descompuesta en

(1) Casi todas las afirmaciones hechas en este artículo, que tienen por fundamento experiencias obtenidas en la enseñanza de la Geografía General de los antiguos Cursos Comunes, pueden ser aplicables a esta misma disciplina dentro del primer ciclo de los nuevos planes de Filosofía y Letras.

aspectos aislados, por la impronta que ha dejado en su espíritu el estudio de disciplinas analíticas muy diversas. La Geografía les hace ver que esos mismos fenómenos pueden ser considerados en convergencia; que en lugar de la noción de causa, en singular, piensen más bien en la de combinación o complejo, y que, por ello, no deben separar en su cabeza lo que, al fin y al cabo, son facetas de una única realidad. Y es indiscutible el valor formativo de todo esto.

El insistir a lo largo del curso en tales realidades básicas de orden metodológico —estimamos— nunca será pérdida de tiempo.

Pero hay un punto de partida obligado a cuantas reflexiones se haga cualquier educador: los alumnos a los que va dirigida su enseñanza.

3. LOS ALUMNOS

Por desgracia, muchos bachilleres que acceden a nuestras Facultades de Letras no poseen vocación universitaria. También les falta madurez intelectual.

Hay un hecho sintomático que se repite invariablemente año tras año con idénticas características: no saben tomar apuntes, escuchar y, al mismo tiempo, sintetizar lo que oyen.

Nuestra experiencia docente, y los continuos diálogos mantenidos con alumnos, nos dicen que, en Geografía, este aspecto negativo viene agravado por el hecho de no poseer un armazón de ideas, unos conocimientos básicos acerca de la disciplina. Su desconexión inicial respecto de lo que significa la Geografía es de tal envergadura que todo cuanto oyen al profesor les resulta novedoso. De ahí que les cueste mucho discernir durante la explicación qué es lo fundamental y qué es lo accesorio; todo les parece tener un igual grado de importancia. Y para no perder el hilo escriben indiscriminadamente y a marchas forzadas. La selección la harán luego, sobre un texto tomado casi al pie de la letra. La actitud más general en clase es, pues, la de desear quedarse, antes que con los con-

ceptos, con todas las frases dichas por quien enseña. Piensan que vale la pena "tomarlo todo", ya que perder un término es tan vital que acarrea perder la idea. Y esta tensión les impide a veces penetrar en el sentido de lo que se explica. Si el profesor expone con claridad y sistema, les cabe la fundada esperanza de entender por completo los apuntes a la hora de enfrentarse con ellos. Comprueban entonces que eso que oyeron y anotaron mecánicamente tiene una ilación.

Son las consecuencias de un hecho triste: nuestros alumnos no han cursado Geografía desde niños. Y entonces aprendieron a aborrecerla. Para ellos, Geografía es sinónimo de árida enumeración, de aprendizaje memorístico y no de conocimiento racional. Es éste el gran prejuicio que deberá borrar una enseñanza de la Geografía General bien orientada.

La situación en otras disciplinas netamente humanísticas (Historia, Literatura, etc.) es bien distinta: cuentan con un bagaje informativo y un esquema más o menos estructurado que arranca del bachillerato, lo cual les hace más receptivos.

Por otro lado, muchos alumnos adolecen de una extrema pobreza de vocabulario. Puede ocurrir que el profesor use términos tales como "barbecho", "municipio", etc., cuyo significado cree lo conocen sus oyentes por formar parte de esa cultura general que debiera proporcionar el bachillerato, y a la hora de la verdad —a lo mejor inopinadamente— advierte con sorpresa que no es así. Pero ocurre algo peor: hay alumnos que sitúan junto a bastantes vocablos nociones fantásticas e irreales. Hace varios años, por ejemplo, en una clase sobre los oasis de tipo sahariano repetíamos el término "capa freática". Al final, preguntas por ellos formuladas nos llevaron a la convicción de que muchos poseían acerca del particular ideas peregrinas y grotescas.

Hay un detalle muy material si se quiere, pero bien expresivo, de la falta de madurez intelectual de bastantes alumnos: la tendencia a apurar el papel, a llenar las hojas de renglones muy apretados sin dejar espacios en blanco. No están habituados a disponer los epígrafes por su importancia; los más genéricos hacia el margen; los de menos categoría, distantes

de él. Y una vez concluido un tema no sienten la conveniencia de continuar en hoja aparte. En una palabra: no se dan cuenta que saturar las hojas de renglones equivale a matar toda posibilidad de creación, y sus escritos son un verdadero mazacote. Pocas veces reflejan un afán por jerarquizar conceptos.

Hay que aconsejarles no sean avaros de papel; que dejen espacios en blanco y usen cuantas hojas y carpetas sean necesarias a fin de que las anotaciones de clase puedan servirles como punto de partida para futuros desarrollos; que les conviene poder intercalar notas con ideas personales, etc.

También interesa persuadir a los alumnos de otros dos importantes extremos: uno, que si el "tomar apuntes" se justifica de algún modo es porque en ellos va implícito un método, una sistemática; que en sus notas de clase tienen materializada una forma de estructurar, de montar los temas. Otro, que cuando estudien tengan a mano, junto a los apuntes y el manual-base, un buen diccionario de la lengua castellana, un atlas geográfico bien orientado y hojas para elaborar esquemas o guiones.

4. EL PROFESOR

"No hay nada que nos resulte más agradable —me escribía un alumno— como sentir a lo largo de un curso el entusiasmo de un profesor por la asignatura que enseña y su interés hacia nosotros."

En efecto, los alumnos exigen del docente que sea un entusiasta de su especialidad. Les gusta verle apasionado por ella; verle vivir cuanto dice, y lo contrario les defrauda. Ese entusiasmo confiere un gran dinamismo a las clases; promueve aficiones entre los alumnos; cataliza en ellos estímulos y resortes internos; despierta potencialidades latentes y eleva el tono humano del grupo. Toda la enseñanza, y más con los primeros cursos, tendría que cifrarse en una suma de pasión, sistema y rigor científico.

¿Y qué decir acerca del trato con estos universitarios cuya

edad suele oscilar entre diecisiete-diecinueve años y que constituyen cursos muy numerosos? Requieren dedicación y comprensión; el ver en ellos personas singulares y no masa informe. Lo agradecen y no lo olvidan. El curso debe ser para el profesor del primer ciclo un despliegue de simpatía, interés y humanidad. La preocupación sincera por los alumnos, así como el clima de confianza que sepa crear, les hará más agradable el trabajo y fomentará su deseo de alcanzar un elevado nivel en la asignatura.

Junto a la dedicación profesional y categoría científica, el profesor ha de ser hombre de acogida, de diálogo, y debe irradiar rectitud de afanes e intenciones. Por el contrario, maneras toscas y desabridas, actitudes dictadas por el engreimiento personal o por el recelo neutralizan toda posible acción educadora, profunda.

5. EL PROGRAMA

Es algo muy personal. De ahí que resulte arriesgado emitir juicios demasiado generales. El conocimiento de los alumnos que da el trato con ellos, y cuantas conclusiones puedan deducirse de la autocrítica sincera de las propias experiencias docentes, pueden ser otros tantos elementos a tener en cuenta para su mejor orientación.

Un primer tema acerca de "La Geografía; su concepto y método" parece, teóricamente, de gran importancia en una Geografía General encaminada a jóvenes universitarios que, además de ignorar el significado de nuestra disciplina, conservan como rescoldo del bachillerato un cúmulo de prejuicios acerca de ella.

La experiencia obtenida con este tema es suma de dos efectos contrapuestos en el alumnado: por una parte, el gusto evidente del descubrimiento. Esperaban tropezar ya en las primeras clases con retahílas de datos, nombres y cifras. Ven, en cambio, que la realidad dista mucho de sus ideas preconcebidas. Se les abre, pues, todo un horizonte insospechado.

De otra, el disgusto por resultarles imposible comprenderlo a fondo. No pueden apoyar en hechos esa teoría y aun cuando se ejemplifique continuamente hay aspectos que caen en el vacío. Incluso los mismos ejemplos les resultan difíciles de comprender. Todo por esa ausencia de base geográfica elemental a la que aludíamos.

Sin embargo, los alumnos le consideran como pieza esencial para su comprensión de la materia. Pero eso a la larga, mediado el curso, cuando poseen ya una variada gama de puntos de referencia. Me escribía uno de ellos: "El tema primero, sobre metodología, es interesante. Quizá un poco difícil de entender al principio, porque no estamos iniciados en la asignatura. Pero ahora, con visión retrospectiva y con más conocimiento se comprende mucho mejor."

En definitiva, creemos conviene incluirlo en el programa. Ahora bien: como tiende a aclarar qué es y qué significa la Geografía, tal vez lo ideal fuese situarlo en último lugar. Y cabe dividirlo: dar unas ideas de conjunto a comienzos de curso, encaminadas más bien a mostrar lo que la Geografía no es, y completarlas y matizarlas, al finalizar éste, sobre la base de la perspectiva adquirida. Creemos tener en tal sentido una experiencia bastante positiva. Porque si es notorio que al iniciarse las clases el tema despierta interés, éste decae, e incluso llega a cansar, si se prolonga demasiado. En cualquier caso, por su misma frondosidad ofrece un riesgo: que el profesor *se aficione* a él y lo exponga con excesiva amplitud.

A lo largo del curso habrá que hacer con frecuencia aplicaciones concretas de lo visto en el tema a que nos referimos. Los alumnos deben comprender que, en cierto modo, sirve de aglutinante para todo el programa.

La experiencia final —insistimos— ha sido siempre la misma: el tema "La Geografía; su concepto y método" proporciona un enmarque esencial, muy universitario, a la asignatura.

Centramos el programa en la Geografía zonal. Ella requiere el conocimiento previo de una terminología; las definiciones más esenciales acerca de climas, suelos, vegetación, paisajes agrarios, etc., definiciones que pueden darse en una lección.

Y nada se opone a intercalar en el transcurso de las explicaciones algunos de estos conceptos básicos siempre que sea necesario.

El enfoque zonal es, por una parte, útil a la hora de dar una iniciación geográfica elemental. Por otra, resulta muy formativo para los alumnos. Puede tener interés detallar las principales ventajas que en este aspecto ofrece:

1.ª *Contribuye a afirmar la idea de unidad terrestre*

El estudio simultáneo, desde comienzos de curso, de fenómenos físicos, biológicos y humanos, y de sus interacciones, que esta orientación lleva consigo, muestra al alumno de forma viva la unidad que preside la superficie terrestre. Que si por necesidades metodológicas hay que diferenciar en la Geografía diversas ramas, todas ellas se necesitan y se complementan mutuamente, por referirse a aspectos de una misma realidad: la Geografía es una, como uno es el espacio terrestre.

Si se estudian, en cambio, todos los apartados de la Geografía general, al alumno le es difícil, cuanto menos durante buena parte del curso, comprender por qué razón, tras enfrentarse con los ciclones y anticiclones —por poner un ejemplo—, tiene que hacerlo luego con el relieve en cuestas. Dentro del enfoque zonal se atenúa la desorientación que puede producir, a quienes no tienen idea clara de lo que es Geografía, al ver cuestiones en apariencia dispares; los fenómenos físicos, biológicos y humanos se contemplan en íntima solidaridad, en encrucijada.

El alumno se percata de que en la explicación racional de los paisajes terrestres hay que contar con elementos y factores de muy diverso orden; de que el conocimiento de la Geografía Física es absolutamente necesario; de que la Geografía Humana se construye sobre aquélla. No le resultará difícil comprender, por citar un caso, que es imposible adquirir una visión de los aspectos geográfico-humanos del mundo mediterráneo sin tener en cuenta su clima, vegetación, suelos, etc.

2.ª *Contribuye a hacer más patente el significado y el valor de la Geografía como disciplina autónoma*

Es ventaja paralela a la anterior. La orientación zonal hace ver a los alumnos, ya al iniciarse el curso, que el objeto de la Geografía son los paisajes terrestres; que todo paisaje resulta de la actuación combinada, convergente y localizada de un haz de hechos o fenómenos. Merced a ella se percatan de cómo en Geografía las hebras se entrecruzan; todo está conexo y no hay cabos sueltos. Y que tales combinaciones merecen un estudio científico; como lo merecen esos fenómenos particulares que las integran, estudio que otras disciplinas realizan.

En una palabra: gracias al enfoque zonal los alumnos descubren más fácilmente que nuestra disciplina posee un campo muy propio.

3.ª *Facilita la visión de conjunto, orgánica, de los hechos y de su encadenamiento*

En efecto: la Geografía zonal, intermedia entre la general y la regional, sitúa a los alumnos inmediatamente en un mundo de fecundas conexiones. Ven cómo a cada clima corresponden una cubierta vegetal específica que, a su vez, influye sobre los procesos morfogenéticos; tipos determinados de suelos; unas modalidades de regímenes fluviales; formas del relieve específicas; paisajes agrarios peculiares, etc. Esta orientación les estimula a anudar conceptos, a coordinarlos y a buscar por su cuenta nuevas conexiones. La Geografía les resulta así más formativa: "Es un enfoque nuevo, casi sorprendente", nos dicen. Y son también los propios alumnos: "Nos interesan las clases por el sentido de conjunto y de relación que ofrecen."

Parece indudable, por ejemplo, que son más sugerentes las nociones de Geomorfología climática que se expongan al definir la originalidad del modelado de cada zona que no el conocimiento, más analítico, de los grandes capítulos de la

Geomorfología general. Y ello porque el estudio de los sistemas morfogenéticos zonales invita a los alumnos a enfrentarse más que con fenómenos aislados, con sus recíprocas conexiones. Así, además de los procesos erosivos, de transporte y acumulación, debidos a elementos y factores bioclimáticos actuales, habrá que examinar, aunque sea muy de pasada, el influjo de los paleoclimas. Se les mostrará que en nuestras latitudes medias tenemos, como herencia de los períodos cálidos del Terciario, depósitos y formas características de la gran familia de climas tropicales, y de qué modo la impronta del glaciarismo cuaternario se advierte en una gran porción de las tierras emergidas.

En Geografía humana lo agrario adquiere gran peso zonal. Ya en los primeros momentos del curso debe hacérseles ver a los alumnos la complejidad de interacciones que subyacen en esta parcela geográfica; cómo el conocimiento de los paisajes agrarios se basa en la Climatología, Geomorfología y Edafogeografía zonales.

Termina el curso y los alumnos salen persuadidos de haber adquirido algo útil y muy propio del primer ciclo de estudios universitarios: la visión de conjunto de los hechos y su traba. zón. La Geografía zonal defrauda a muy pocos. Todos se convencen de que esa visión es interesante y necesaria. Su testimonio es unánime: "Lo mejor del curso ha sido la Geografía zonal la multiplicidad de relaciones entre los diferentes aspectos."

4.ª *Simplifica y hace más ágil la enseñanza*

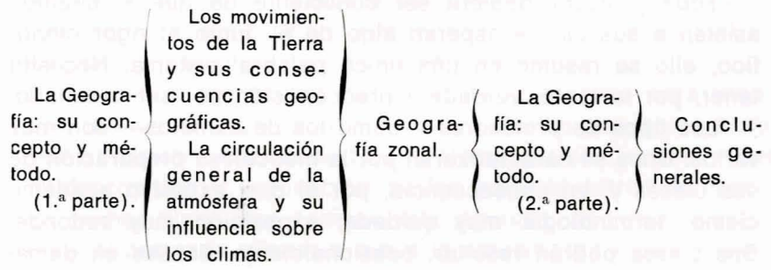
La orientación zonal es la que creemos sintoniza más con el espíritu de un curso de iniciación geográfica, ya que permite, por un lado, ir directamente a los temas de interés general, ricos en conexiones; por el otro, y sin omitir nada básico, marginar aquellos de menor relevancia desde el punto de vista formativo. "No dejamos de ver nada importante —comentan los alumnos—; lo que ocurre es que lo hacemos de forma globalizada." A este alumnado, de suyo muy heterogéneo, son

los aspectos más globales, más sintéticos, los que pueden beneficiarles formativa y culturalmente, y no las minuciosidades analíticas.

Bien entendido, ello no significa rebajar el nivel de la enseñanza. Al contrario, se profundiza más y mejor en bastantes aspectos; en los de máximo interés zonal: climas, suelos, vegetación, etc. Los alumnos advierten cómo Meteorología y Climatología son enfoques distintos; que la Climatología es lo geográfico y constituye la trama del curso. Por esto, y en relación con la primera, bastará con exponer las nociones más esenciales acerca de la mecánica atmosférica. En suma: lo más importante para un curso de iniciación geográfica —el desentrañar relaciones— puede hacerse en condiciones ideales desde este punto de mira.

Examinadas las ventajas para la formación de los alumnos del criterio zonal, resta por decir que es útil darles al comenzar un esquema de lo que va a ser el curso. Es conocer el itinerario a seguir; saber de dónde se parte y a dónde se va. Así tienen la sensación de estar orientados y pueden enmarcar mejor los temas que se desarrollen.

La experiencia nos ha llevado al siguiente esquema de curso:



Como puede verse, se trata dos veces del concepto y método de la Geografía; al comienzo y al fin de las clases. La primera sin entrar en aspectos excesivamente abstractos y teóricos; en la segunda, ya con mayor conocimiento de causa, se profundiza más. Por otra parte, el curso tiene un epílogo; con-

siste en trazar un bosquejo comparativo de las zonas bioclimáticas y resumir los rasgos señeros de la diversidad zonal del planeta.

Resulta siempre eficaz comenzar el estudio zonal por lo más conocido: las regiones mediterráneas.

6. LAS CLASES: ASPECTOS DIDACTICOS

En estos primeros años de permanencia en las aulas universitarias los alumnos debieran obtener un método, una forma de ordenar y jerarquizar cuestiones, un sistema. Si las lecciones que reciben responden a un plan trazado, si están bien concebidas y estructuradas, bien trilladas, es entonces cuando esas disposiciones del intelecto les penetran como por ósmosis.

Resulta preferible que los alumnos sepan que a *ese* profesor *hay que soportarle,* porque es cuadriculado, a que salgan a veces del aula con sensación de haber oído una exposición deshilvanada y con mucho de improvisación. Esta acarrea siempre efectos desalentadores entre los alumnos más entusiastas.

Todo profesor debiera ser consciente de que si cuantos asisten a sus clases esperan algo de él, junto al rigor científico, ello se resume en una única palabra: sistema. Necesita tener, por lo tanto, verdadera preocupación por ser ordenado.

Los tipos de profesores —como los de alumnos— son muy varios. Unos se caracterizarán por la meticulosa preparación de sus clases y, en consecuencia, por el casi excesivo academicismo; terminología muy cuidada; exposición muy redonda. Sus clases podrán resultar, ocasionalmente, densas en demasía, y con un ritmo algo forzado. Pero como al mismo tiempo los alumnos apreciarán la perfecta trabazón, serán, de hecho, atrayentes. Otros, en cambio, tenderán a ser menos minuciosos, menos sistemáticos. Sus clases resultarán muy ágiles y espontáneas, pero también, y según los casos, salteadas, poco ordenadas.

Siempre es eficaz el esfuerzo del profesor por autolimitarse, por seguir un esquema bien meditado. Con ello la explicación gana en orden y se contrarresta la tendencia natural a extenderse más de lo debido.

Un tema cualquiera tiene que partir de una introducción, un exordio. Es indicar las teclas que se van a tocar. La experiencia nos ha enseñado que conviene apoyar esta presentación en un breve esquema del mismo, escrito en la pizarra, que destaque de algún modo los puntos más básicos. Puede ayudarles a no perder el hilo. Ya dijimos cómo los estudiantes, preocupados por tomar apuntes, se desorientan. Por eso resulta fructífero este guión previo, al que habrán de hacerse referencias a lo largo del tema. El multicopiar estos guiones constituye una facilidad para los alumnos. Pero no creemos que ello deba sustituir a su aparición en la pizarra y a los comentarios *en vivo* del profesor. La serie de guiones impresos les será, desde luego, muy útil a la hora de preparar los exámenes.

Finalizado un tema conviene formular algunas conclusiones. Pueden referirse a dos aspectos: por un lado, al método utilizado. Vale la pena, ya que de no hacerlo habrá quienes no se percaten de que se ha seguido un orden específico, y de las razones de ello. Por el otro, a las ideas expuestas. Es práctico acompañar el breve enunciado de lo más fundamental con un esquema en la pizarra que resalte conexiones.

Se deben aprovechar todas las oportunidades para inculcar hábitos de rigor científico. Habrá de llevarse a los alumnos al convencimiento de que la Geografía es ciencia, y que la descripción y explicación de los paisajes terrestres exige, en primer lugar, una terminología rigurosa; que la Geografía general pretende educar a quien la estudia, entre otras cosas, en el uso correcto de esos términos. Debe hacérseles ver también que si todas las ciencias necesitan un léxico propio, más la nuestra, por significar un puente entre las disciplinas naturales y las humanas.

En la exposición es, desde luego, preferible el ritmo pausado, firme; el que brota de una actitud serena de seguridad

y dominio. Un ritmo lo suficientemente reposado como para que los oyentes puedan asimilar lo que se dice y que permita, con suavidad, intervalos de relajación.

Falta esa tónica de serenidad cuando el profesor va a clase con ánimo de "degollar" un tema, de avanzar más de lo normal; cuando no ha preparado su lección, o cuando no se identifica con las cuestiones que ese día toca desarrollar. Entonces expone destempladamente y no se hacen incisos; no hay esos "respiros" que permiten descanse la atención de los alumnos.

En definitiva: como siempre, *in medio virtus;* el ritmo prudencial no es apresurado, un torrente de palabras; pero tampoco lento en demasía con bastante de dictado: es el que permite que el alumno medio pueda tomar notas, si lo desea, con cierta holgura.

Conviene tener en cuenta al orientar cada clase que la Geografía localiza, pero también compara, relaciona, explica y clasifica. Así, toda lección bien construida supone:

— Cosas a señalar en los mapas murales.
— Figuras a dibujar en la pizarra.
— Esquemas, guiones o cuadros sinópticos a reproducir.
— Palabras (nombres propios, tecnicismos) que por su dificultad convenga, igualmente, escribir en la pizarra.

Aun cuando el profesor explique con lentitud, desde el momento en que se dibuja en la pizarra, se señala en mapas murales, se muestran y comentan libros y artículos de revistas, se utiliza material diverso, etc., se quita a la explicación todo aire de cosa dictada.

El dividir la clase en etapas redunda en una mayor eficacia. Tenemos experiencia positiva de la distribución siguiente:

1. Recapitulación de lo dado el día anterior. Es reanudar el hilo del tema. Así la explicación no cae en el vacío. Bastan unos pocos minutos.
2. Primera etapa de la explicación.
3. Comentario de libros, artículos y de diversos documentos geográficos. Como todo cambio a algo que requiere menos esfuerzo, sirve de descanso, muy útil para atenuar los efectos de la misma densidad de los temas tratados.
4. Segunda etapa de la explicación.
5. Conclusiones finales.

Tiene singular importancia el correcto uso de la pizarra. Es una cualidad de todo buen docente. Los dibujos son insustituibles para hacer comprender aspectos esenciales. Sin ellos será imposible, por ejemplo, que los alumnos se percaten del significado y consecuencias de la traslación anual de las zonas de presiones y vientos. Pero todo cuanto se escriba o dibuje deberá serlo a unas dimensiones tales que, si la pizarra lo permite, pueda verse bien desde el fondo del aula. Es detalle digno de ser tenido en cuenta, ya que la tendencia natural lleva a escribir o dibujar a tamaños que no resultan del todo visibles para una parte de la clase. Concluida la explicación, la limpieza y el buen orden de lo escrito o dibujado será prueba fehaciente de que ésta ha sido equilibrada y sistemática. Por el contrario, una pizarra en la que se yuxtaponen sin orden ni concierto dibujos, palabras escritas, etc., es índice de una exposición poco coherente y llevada con nerviosidad.

La conveniencia de dar un tiempo a los alumnos como descanso entre clase y clase, sobre todo cuando tienen cuatro o cinco seguidas y no hay ratos libres especialmente reglamentados, brinda al profesor un margen para "preparar" la pizarra, es decir, para trazar algunos o todos los dibujos que se propone utilizar. El dibujar, con firmeza y aun con cierta gracia, unas cuantas figuras por lección (croquis, diagramas, etc.), que ilustren con claridad meridiana sus aspectos esenciales, debe ser propósito de todo profesor (2). Pensamos que el

(2) No podemos menos de recordar que en nuestros años de estudiante universitario tuvimos dos profesores que sabían visualizar muchos aspectos de sus explicaciones mediante figuras trazadas con rapidez y acierto en la pizarra: el doctor Carlos Vidal Box (Geografía Física, Madrid) y el doctor Francisco García del Cid (Zoología, Barcelona). Aprovechamos esta ocasión para manifestar nuestra gratitud a la memoria de ambos maestros.

valor didáctico de los dibujos hechos a la vista de los alumnos es muy superior al de los que pueden distribuirse ya impresos, en hojas multicopiadas. Aquéllos son algo vivo. Estos, en cierta manera, cosa muerta. Es muy útil que los alumnos vean a su profesor desenvolverse con soltura ante la pizarra; el verle "crear" tiza en mano.

Cabe advertir que si el profesor "prepara" previamente la pizarra, no por ello deberá hacer menos referencias a los dibujos en el curso de la explicación.

En una palabra: los dibujos en el encerado son medio didáctico esencial para un curso en el que deben edificarse todos los cimientos de una cultura geográfica.

Desde luego, un medio didáctico de gran valor son las colecciones de diapositivas (3).

Es, por otra parte, norma de todo profesor experimentado el no cansarse de insistir una y otra vez sobre las ideas básicas, que, por serlo, deberán quedar muy claras. Sin embargo, la misma tensión pedagógica o el gusto y afición por los temas que se enseñan pueden llevarle a excesivas reiteraciones. La mayor o menor predisposición para conseguir un prudente equilibrio dependerá mucho de su temperamento. En unos, la tendencia natural podrá conducirles a no remachar las ideas; en otros, a hacerlo en demasía. Para no incurrir en estos extremos, y junto al conocimiento de las propias limitaciones, lo mejor será procurar ceñirse al guión, que debe ser retocado, una y otra vez, de acuerdo con la experiencia. Y siempre tendrá en cuenta todo cuanto se deduzca del contacto con sus alumnos.

Otro aspecto didáctico de importancia: el ejemplificar. El buen profesor no teme descender mucho con ejemplos. A veces quien enseña piensa que el alumno sabe lo que en realidad ignora. Si se explican, por ejemplo, las borrascas o ciclones noruegos y cómo sus dos frentes se disponen en bisel, en

(3) Anejas a cada uno de los volúmenes de la colección Journaux (editorial Hatier) se expenden unas cajas de diapositivas, muy útiles para las clases.

plano inclinado, no hay inconveniente alguno en recurrir a la archisabida comparación de las dos habitaciones, una con aire caliente, otra con frío: al abrir la puerta que las comunica, situados en la que tiene aire caliente, notamos frío a nivel del pavimento; el aire frío es pesado, más rastrero, y tiende a acuñarse bajo el aire cálido, a apalancarlo, etc. Al hablar del clima del SE. asiático será momento muy a propósito para recurrir a alguna noticia de prensa acerca de inundaciones provocadas por el monzón (4). Este relato, extraído de la misma vida, aumentará la fuerza evocadora de la exposición. Porque el buen docente geógrafo sabe describir con viveza y colorido. Y al referirnos al comportamiento espasmódico de los cursos fluviales mediterráneos, si se desea que los alumnos asimilen este hecho en su verdadero significado, convendrá intercalar ejemplos: inundaciones del Turia, en Valencia (1957); las ocurridas en el Vallés (1962), etc. Y si hablamos del efecto "föhen" deberemos hacerlo sobre tres o cuatro ejemplos vivos.

Además, si el profesor procura ejemplificar y hacer incisos, los alumnos se acostumbrarán a "no tomarlo todo": cada ejemplo supondrá un pequeño descanso, un momento de relajación.

En resumen: al preparar la clase deberá preguntarse el profesor a qué ejemplos vividos podrá recurrir a fin de agilizarla y darle mayor realismo.

Tiene notorio valor didáctico el aclarar la etimología de los términos. Al explicarles los grandes rasgos morfológicos de las zonas áridas y semiáridas —pongamos por caso— se les dirá cómo a las rupturas bruscas de pendiente que las caracterizan se les llama "knick" porque ese vocablo alemán signi-

(4) He aquí, por ejemplo, una del *ABC*, Madrid, 2 de agosto de 1970: "Cincuenta muertos a consecuencia de las inundaciones provocadas por los desbordamientos de los ríos Ganges y Bramaputra en Dacca. La ciudad aislada por haber quedado cortadas sus comunicaciones por carretera y ferrocarril. Desde helicópteros se lanzan en paracaídas arroz y medicinas. En algunos lugares el vecindario se ha refugiado en los tejados de las casas. Unas 14.000 hectáreas de arrozales han quedado cubiertas por el agua, y las pérdidas se calculan en una cifra equivalente a más de 500 millones de pesetas."

fica codo, acodadura. Y el término "pediment", por referirnos a otro ejemplo de las mismas zonas bioclimáticas, les sonará extraño y enigmático de no aclararles su origen (5).

Cabe destacar, por último, otro aspecto importante en el que todo profesor debiera esmerarse: cuidar el idioma castellano. Conviene inclinarse con preferencia por aquellos términos de mayor raigambre. Por ejemplo, "manto de escombros" puede sustituir con ventaja a "manto de derrubios". El término rampa puede resultar preferible a "glacis", que es un galicismo (6), etc.

7. MANUALES - GUIA

Pensamos que sea cual fuere la orientación personal que el profesor dé a sus clases convendrá dispongan los alumnos de un libro básico de consulta y estudio. Y para quien enseña, el conocimiento de este tipo de manuales es, a veces, muy útil y sugerente en el plano pedagógico.

Entre los manuales que pueden servir tanto de orientación didáctica para profesores como de base para el trabajo personal de los alumnos podrían citarse muchos. Nos limitaremos a los tres que acostumbramos recomendar:

Gourou, P., y Papy, L.: "Compendio de Geografía General". Con la colaboración de A. Huetz de Lemps, G. Laserre, G. Viers y P. Barrère. Sexta edición puesta al día. Versión castellana de J. Ml. Casas Torres y A. Higueras Arnal. 309 págs. con figs. Rialp, S. A. Manuales de la Biblioteca del Pensaminto Actual. Número 15. Madrid, 1972.

Reúne muy destacadas cualidades. Junto a numerosas fotografías contiene tal riqueza de diagramas, croquis y mapas bien diseñados que le convierten en un verdadero atlas temático. De ahí que pueda ser instrumento muy eficaz, tanto en manos de alumnos como en las del docente.

Sin embargo, y por la misma estructura de los capítulos, necesita este manual de la labor de un buen profesor.

Cholley, A., y Clozier, R.: "Geographie Générale. Classe de Seconde". 505 págs., con 151 figs. y XL fotos. J.-B. Baillière et Fils. París, 1952.

Dada la fecha de publicación bastantes aspectos han envejecido. Pero por su claridad, sistema y espíritu geográfico en el enfoque de cualquier asunto, hasta de lo más trivial, posee reconocido valor pedagógico. De hecho es más útil para el profesor que desarrolla un curso de introducción a la Geografía que para los alumnos a quienes iba dirigido. Así, tuvo gran acogida entre aquéllos y se difundió poco entre éstos.

Resulta, de hecho, un manual de Geografía física. Los breves capítulos de Geografía humana han sido del todo superados.

"Géographie, Classe de 2.e". Collection André Journaux. Realisation de A. Journaux, P. Pédelaborde, B. Pasdeloup,

(5) Convendrá enterar a los alumnos de que es un término inglés. En una primera acepción quiere decir forma decorativa triangular propia de la fachada de algunos edificios en la arquitectura griega; es decir, frontón. En un segundo significado es cualquier pieza o forma triangular semejante a la usada en decoración, por ejemplo, sobre una puerta, chimenea, etcétera. El vocablo tenía primitivamente la forma de "periment", alteración incorrecta de "pyramid" (pirámide). Por asociación con el latín "pes pedis" (pie) se pasó a "pediment".

(*Webster's New World Dictionary of the American Language*. College Edition, 1724 págs. The World Publishing Company. Cleveland and New York, 1966, pág. 1078).

La aplicación de esta voz en Geomorfología se debe a que el monte isla *(inselberg)* entre dos "pediment" es como la estatua que remata el frontón de un templo. Parece conveniente usar el término inglés, es decir, no castellanizarlo en "pedimento", vocablo que tiene ya un sentido propio, según el *Diccionario de la Real Academia*.

(6) El profesor L. Solé Sabarís utiliza, en efecto, "rampa". Cfr., entre otros de sus trabajos: "Las rampas o glacis de erosión de la Península Ibérica". Volumen de la *Aportación Española al XX Congreso Geográfico Internacional*. Reino Unido, julio-agosto de 1964. C. S. I. C. Instituto "Elcano" de Geografía. Instituto de Estudios Pirenaicos. Páginas 13-18. Madrid-Zaragoza-Barcelona, 1964.

P. Brunet, F. Gay. 288 págs., con figs. Librairie Hatier. París, 1969.

Es un texto conciso y muy puesto al día, que pretende informar de hechos esenciales y bien comprobados. Cada conjunto de lecciones ha sido redactado por un especialista en el correspondiente aspecto de la Geografía general. La Climatología, debida a P. Pédelaborde, es un utilísimo resumen de sus concepciones. Pero estos capítulos plantean al alumno especiales dificultades; no son pedagógicos, quedan deshilvanados, parecen carecer de enlace y de continuidad.

Tras cada serie importante de lecciones se insertan útiles trabajos prácticos.

Sobre las ilustraciones de un manual como el de P. Gourou y L. Papy cabe plantear multitud de ejercicios muy propios de Geografía zonal. Así, por ejemplo, se puede pedir a los alumnos que a la vista del mapa de distribución de temperaturas medias en el mundo expliquen la disimetría entre fachadas occidentales y orientales de los continentes en zonas templadas. A su vez, el análisis y comentario de fotografías, mapas, croquis y diagramas es medio eficaz para consolidar conocimientos adquiridos, así como un buen control de los mismos. Una vez explicado un grupo de temas resulta útil comentar en clase algunas de las ilustraciones que guarden más directa relación con ellos. Los alumnos se interesarán más si saben que deberán realizar por su cuenta comentarios análogos. Estas actividades pueden orientarse mediante cuestionarios de preguntas impresos a ciclostil distribuidos entre los alumnos.

Son eficaces los ejercicos que consisten en esquematizar un fenómeno; por ejemplo, dibujar en el plano y en corte vertical una perturbación atmosférica de doble frente; o bien, esbozar sobre mapas con los contornos de los continentes, que pueden obtenerse mediante tampones especiales, el área de un hecho; por ejemplo, del clima mediterráneo, del templado-oceánico, etc.

Naturalmente todo ello viene muy condicionado por el número de alumnos. Si se trata de grupos numerosos, estos ejercicios sólo podrán realizarse con carácter voluntario. Puede

ser aconsejable indicarles en octubre que, quienes lo deseen, tienen opción para presentar durante el mes de junio una carpeta con trabajos prácticos, tales como los siguientes:

a) La bibliografía dada a lo largo del curso, en fichas.

b) Un programa esquema o guión de cada uno de los temas explicados.

c) Resúmenes o comentarios de libros y artículos.

d) Traducciones de trabajos extranjeros.

e) Recortes de periódicos o revistas con noticias de interés geográfico, convenientemente glosadas

f) Comentarios de hojas del mapa 1 : 50.000 que correspondan a lugares conocidos.

g) Comentarios de planos de ciudades, de un barrio o de una urbanización.

h) Estudio geográfico de un municipio.

i) Memorias acerca de excursiones realizadas.

j) Construcción de diagramas climáticos, de población, etcétera.

k) Reseñas de conferencias dadas durante el curso por otros profesores, con algún punto de vista personal, bibliografía, etc.

Todos estos trabajos requieren la supervisión del profesor. Y en especial los *b), g), h)* sólo deberán ser abordados a un nivel muy elemental. Los pueden realizar los alumnos por grupos de cinco o seis. Les iniciarán en el manejo de bibliografía, recogida de datos y elaboración e interpretación de los mismos.

9. PRUEBAS PARCIALES Y FINALES

Tanto en las pruebas parciales como en las finales conviene pedir a los alumnos sobre todo un enfoque, una ordenación personal de las cuestiones; que relacionen, que hilvanen aspectos diferentes tratados en momentos distintos del curso.

La riqueza en contenido de las lecciones dadas hará posible este trabajo, en cierto sentido creador. La persuasión de que al ser calificados se va a conceder mayor importancia a estos aspectos que a la superabundancia de datos contribuye a crear un clima de serenidad y, al mismo tiempo, de mayor seriedad. Porque los alumnos aprecian y valoran el sentido universitario que el profesor sepa imprimir no sólo a sus clases, sino también a los exámenes.

El mismo enunciado de los temas de estas pruebas debe incluir, en cierta manera, una invitación a que profundicen y reflexionen por su propia cuenta. Debe ser, en fin, una llamada a su capacidad discursiva y creadora. Si, por ejemplo, se les plantea "el paisaje de sabana", ya en el mismo enunciado puede pedirse que lo interpreten "como resultado de una convergencia de factores naturales y humanos".

Junto con el desarrollo del tema o temas propuestos, puede ser interesante entreguen un guión que refleje cómo han sido estructurados. Cada uno lo hará, como es lógico, de acuerdo con su técnica personal.

El profesor debe exigir a todos que se expresen geográficamente con corrección. Quien lo hace, sabe la disciplina. El que no la sabe, se expresará mal. Es el alumno que confunde, por ejemplo, "valle" y "cumbre" (relieve), con "sinclinal" y "anticlinal" (estructura).

El rigor intelectual y el nivel universitario que los alumnos deben mostrar resulta de un proceso doble:

a) Asimilación de conceptos, de hechos.

b) Elaboración de las relaciones entre estos hechos.

Todo ello, cuando se carece de base geográfica previa, exige especial esfuerzo, puede fallar la capacidad para una de estas cosas o para ambas. Y la solución no puede residir en bajar el grado de exigencia. Al contrario, hay que pedirles espíritu geográfico; que se percaten de cómo toda cuestión referente a nuestra disciplina supone cuatro cosas a hacer: localizar, describir, explicar, comparar.

10. CONCLUSIONES

El enfoque zonal se adapta en alto grado a lo que más interesa vean los alumnos en la Geografía general del primer ciclo: las estrechas relaciones que existen entre todos los elementos y factores que generan la diversidad paisajística del planeta.

Si llegado junio han descubierto que nuestra disciplina es algo muy dispar de lo que ellos imaginaban allá por el mes de octubre, podrá creer el profesor que las clases han cumplido una de sus principales misiones.

Al fin de nuestra reflexión didáctica podemos formular un interrogante: ¿qué nivel deberá darse a las enseñanzas geográficas en el primer ciclo? La respuesta parece clara: uno que no resulte ni más alto ni más bajo del que los alumnos sean capaces de alcanzar, y sin omitir nada de cuanto estén obligados a saber, por tratarse de esa cultura exigible a quien va a cursar una rama de Letras.

En definitiva: la enseñanza de la Geografía en el comienzo de los estudios universitarios plantea delicados problemas. De ahí que un veterano profesor hiciese notar en cierta ocasión que, al menos en teoría, debería encargarse de estos cursos a los docentes de más reconocida capacidad y experiencia.

UNIVERSIDAD DE MURCIA
Departamento de Geografía

Histoire de la pensée géographique en France

Reseña bibliográfica por

ADELA GIL CRESPO

André Meynier: "Histoire de la pensée géographique en France". *Presses Universitaires de France,* Colección S. U. P., París, 1969.

El profesor Meynier, conocido en el campo geográfico español por sus estudios de Geografía agraria y sus intervenciones en los Coloquios de Geografía Aplicada, ha publicado un pequeño libro de 223 páginas de alto interés para todos aquellos que hoy día se planteen el problema de la problemática geográfica, ante la diversidad de enfoques y de uso de nuevas técnicas nacidas del mundo matemático, del estructuralismo y de la teoría de los "quanta".

El libro está estructurado en tres capítulos, a los que el autor titula con gran poder de evocación y de condensación del pensamiento filosófico-matemático: "El tiempo de la eclosión" (1872-1905); "El tiempo de la intuición" (1905-1939); "El tiempo del 'craquement'" (1939-1969).

En la primera parte se exponen los nacimientos de la ciencia geográfica francesa en dos momentos, uno de iniciación al comenzar el siglo XIX, otro de efervescencia al que van unidos dos nombres, Levasseur, gran entusiasta por los estudios de geografía que lucharía por llevarlos a los distintos niveles de la enseñanza, y la otra figura la del creador solitario que fue E. Reclus, mal conocido en el campo científico por su

participación ideológica en la Comuna de París de 1970, pero de gran fuerza creadora y riqueza literaria en las descripciones. El tercer momento en el que cristaliza el nacimiento de la geografía francesa con la recia personalidad de Vidal de la Blache, del que parte de su pensamiento sigue teniendo vigencia. Creador de la escuela geográfica a la que pertenecerá E. de Martonne.

El capítulo segundo, denominado de la intuición, que enlaza el período vidaliano con la toma de conciencia por los problemas económicos en los comienzos de la segunda guerra mundial. Es el período más rico de la escuela francesa en individualidades, en orientaciones y en creaciones. La ciencia geográfica francesa se afirma en este período con los estudios regionales, síntesis de la geografía física y de la geografía humana.

La filosofía de Bergson ejercerá una gran influencia en el pensamiento geográfico, en especial en E. de Martonne.

A este período corresponde el gran auge de la morfología y de la geografía física en general. La climatología de este período es menos aritmética y menos interpretativa, se introducirá en el campo de la Meteorología, a través de Peguy; las teorías noruegas serán introducidas por Scherechevsky y de Wehrle, de la estructura de los ciclones de las masas de aire y de los frentes.

La hidrología tendrá un gran representante en M. Pardè. La biogeografía aún permanecerá en manos de los naturalistas. El estudio básico no será el de las plantas aisladas, sino el de las asociaciones.

La morfología davisiana triunfará en este período. La revista de *Annales de Géographie,* creada por Vidal en el período de 1922 a 1931, absorbe en sus artículos el 80 por 100 de morfología. Se adopta con entusiasmo la idea "del ciclo de erosión". Tendrá como defensores y aplicadores en sus tesis a De Martonne y a Demangeon, y a H. Baulig en su tesis magistral sobre la Morfología del macizo central.

En Geografía humana general, las divergencias serán mayores que en Geografía física, donde existe más unidad de pensamiento. El período es rico en continuadores de Vidal, entre los que hay que mencionar a J. Brunhes, que acopla los métodos de la Geografía física a la humana, al estudiar las formas del poblamiento. A. Demangeon, rica personalidad, introductor de los métodos históricos como auxiliares en el estudio de la geografía rural, a la par que magnífico regionalista con su obra aún en vigor sobre las Islas Británicas.

En este período, dice Meynier, existe un cierto recelo a introducir la economía en los estudios de Geografía, pese a la importancia que la había concedido Demangeon al estudiar como un problema humano la introducción y la problemática del trigo en las praderas estadounidenses, en el que convergían factores económicos, sociológicos, agronómicos, etc.

Los estudios del hábitat rural y los intentos de cartografiarlo llevaron a Demangeon y a Perpillou a buscar fórmulas que permitan generalizaciones y representaciones cartográficas. Las discusiones sobre las causas de la repartición del poblamiento, en concentraciones, aglomeraciones y dispersiones, se sucederán en tesis y en artículos.

En geografía urbana se prestará más atención que en el período anterior, al ver el incremento que la ciudad va teniendo en el espacio geográfico. Pero la renovación de los estudios procederá del campo de los historiadores, entre ellos Lavedan, que con su obra *Les villes* abrirá a los geógrafos nuevos campos de estudio, si bien en este período se prestará una particular atención al sitio más que a las funciones de la ciudad.

La geografía humana progresa en este período, como puede derivarse del número de páginas que ocupan los artículos en *Annales de Geographie.* En el período de 1905-1914 apenas eran unas 90 páginas por año dedicadas a temas de geografía humana; de 1920-1929 pasaron a 180 páginas, y de 1935-1939 alcanzaron a 250 páginas.

La monografía regional en este período tiene el más alto nivel en las publicaciones e investigaciones francesas, ya sea como tesis, ya sea formando colecciones de geografía regio-

nal a la escala mundial. Los estudios cubren el territorio francés, pero también se harán tesis del exterior.

En unas, la preocupación es climática, tal la de Blanchard en la Picardia; en otras son las diferencias entre las formas de relieve, tal es el caso de De Martone. Aparecen otras en las que lo principal es el estudio de un problema, tal el caso de Cavailles y de Arbós o de Robert, estudiando unos la vida pastoril en los Pirineos y en los Alpes, o el de Robert, el tipo de casa en los Alpes.

Estudios regionales a gran escala, cuya mejor representación será la geografía universal dirigida primero por Vidal y continuada por Gallois, o las publicaciones en la *Guide Bleu de France,* por Desffontaines, en la que se presta atención a las comarcas como matices diferenciales dento de la gran región.

Pero pese a las publicaciones, a los estudios monográficos y regionales, la geografía sigue siendo entre el gran público ignorada, y en la historia de Seignobos, en las páginas dedicadas a la cultura francesa, se silencia la labor de los geógrafos.

El capítulo III, el denominado "Le temps des craquement" (1939-1969), es uno de los más ricos en tendencias, en investigaciones y en número de geógrafos. Si bien en este período cabalgan las ideologías del anterior, en algunos jóvenes geógrafos hay una ruptura con las tradicionales concepciones, en especial en el campo de la morfología. Enjalbert, por el contacto que tuvo en el período de los campos de concentración con los morfólogos alemanes, romperá con las teorías de Davis. Por diferente camino, Tricart opondrá a la Geomorfología esquemática norteamericana de Davis sus teorías sobre la geomorfología climática.

En el terreno de la climatología se producirá un profundo cambio como consecuencia del progreso de la meteorología, después de la segunda guerra mundial.

La matemática en este período alcanza una importancia extraordinaria y se aplicará a los diferentes campos de la investigación. Son aplicadas en el campo de la morfología por Birot, en sus estudios de evolución de las vertientes. El mismo

Dresch se lamentará de que en el estudio de Marruecos no haya aplicado más mediciones que puras descripciones.

Frente al uso de las matemáticas, en los inicios de su uso como en el momento actual, existe por parte de los geógrafos un cierto recelo. Max Sorre dirá que se aprende más estando sentado en la plaza del pueblo y observando, que no aplicando mediciones; en nuestros días, P. George considera que es preciso la acumulación y ordenación de datos, pero como medio, no como fin en sí.

En este período va a desarrollarse la metrología agraria con los estudios de Le Champier y de De Planhol.

La demografía tendrá importantes representantes en J. Beajeu-Garnier y en P. George.

La geomorfología sigue su camino de interés, y se reforzarán en este período los estudios en biología y en geología. Pero la geomorfología, sin dejar de ser una ciencia de campo, se hará con la instalación del laboratorio de Journeaux en Caen, una ciencia de medida y observación de procesos y experimentación en el laboratorio.

El estudio de la oceanografía con A. Guilcher alcanzará importancia participando en cruceros oceánicos y recogiendo muestras.

En este período la cartografía tendrá una gran importancia, y Le Lannou dirá: "El geógrafo tiene el mapa como los matemáticos tienen los números." Ahora bien, el mapa no lo es todo en sí, sino solamente es un elemento de control. La cartografía en este momento progresa por la cantidad de publicaciones, la perfección de la técnica y la naturaleza de los hechos representados.

En geografía humana se plantea el problema del hacer del hombre. Frente a la teoría de Le Lannou, el hombre habitante, P. G. George opondrá la del hombre productor-consumidor. Se hará la crítica del concepto de género de vida. Gottman, en 1947, aún mostrará un vivo interés por la clasificación, pero considera que carece de valor explicativo. P. George opinará que el concepto de Vidal deja de ser valedero para las socie-

dades en las que reina la división del trabajo y se aleja cada vez más de las sugestiones de la Naturaleza.

Otros aspectos aparecerán, en este período, en la geografía humana, los de una geografía social. Ya se perfilaban las nuevas directrices en la obra de P. George, de 1951, *Geographie economique et social de la France.*

El estudio financiero será introducido en los estudios de geografía con las tesis de Labasse, viendo el papel que en la región lionesa ha desempeñado la banca con sus créditos.

La geografía rural toma otras directrices a partir de la publicación de P. George *La campagne.* Interesan ahora nuevos conceptos financieros, empresariales e históricos para poder explicar el paisaje rural con sus problemas, evoluciones o frenos.

Una nueva geografía urbana hace su aparición enriquecida por los análisis de funciones de la ciudad, composición y actividades de la población urbana e influencia de la ciudad en el cuadro regional. Pichemel, en su obra *Le fait urbain en France,* con la introducción de métodos aritméticos, estudia la composición y las actividades de las ciudades francesas de más de 20.000 habitantes.

Desde el punto de vista regional se considera que es insuficiente el estudio regional tal como se había realizado en la tradicional escuela francesa. Surge un nuevo concepto de región, que ya se había planteado en el congreso de Amsterdam de 1938, con la idea de establecer "la región geográfica" y no "la región natural".

Weulersee ya había destacado en 1931, al estudiar Siria, el papel importante en ese espacio, de la ciudad. Surgirá el concepto de "región urbana", que no será de inmediato aceptada. Más tarde, Gottman, al estudiar el este de los Estados Unidos, establece para esta región, en la que una ciudad enlaza con otra, el concepto de "megalópolis". Pero la mayor parte de los autores prefieren emplear, en lugar del concepto de región urbana, el de "conurbación", expresión nacida en Inglaterra.

En la formación de estas regiones se analizan, por parte de

Gottman y de George, las relaciones de fuerza y las concentraciones de flujos. Rochefort determinará en la región de Autun el papel desempeñado por los capitales de la ciudad en la región. Trabajo que ampliará Labasse a la región de Lyon, como arriba citamos. Cualquiera que sea la relación entre la ciudad y la región les empieza a parecer a los geógrafos de capital importancia. Para Kayser, la región, en definitiva, se define como un espacio preciso, pero no inmutable, inscrito en el cuadro natural y caracterizado por los lazos entre sus habitantes y una organización alrededor de un centro dotado de una cierta autonomía. No obstante, dentro de este cuadro, deja una parte importante a la parte del medio natural.

Numerosos geógrafos rechazan la vieja noción de un cuadro físico y lo único que retienen es la interdependencia con la ciudad.

Se planteará un problema que suscitará numerosas discusiones y es que la región urbana no existe en todo el mundo, y aun en las regiones en las que se desarrolla no cubre todo el espacio. Se dejan de ver aquellas regiones dominantemente rurales en Europa, en las que los campesinos sólo ven la ciudad en la feria o no la ven jamás. La asimilación total de un territorio, dirá Meynier, a una ciudad representa la concepción de una geografía puramente humana; es más, únicamente económica. Obliga a olvidarse casi totalmente de la geografía física. Si partimos de que la geografía es la unión entre la Naturaleza y el hombre, tal concepción regional suprime una de las partes del díptico.

Otro de los aspectos de este período es el de la tendencia hacia una geografía aplicada. Después de la segunda guerra son muchos los geógrafos que participan en esta tendencia, entre los que hay que contar a Tricart, con la geomofología aplicada, y a Philipponneau, que, sin dejar los problemas físicos, atiende más a los problemas económicos. Esta idea de buscar un sentido de aplicación ha planteado numerosas discusiones; Max Sorre, hasta su muerte, le ha declarado una franca hostilidad. Muchos geógrafos han pensado si la aplicación práctica no podría ser una solución para buscar nuevas

salidas a los geógrafos. P. George ha presentado una crítica más circunstanciada. Se apoya en dos puntos. El primero es que el geógrafo, muy calificado para dar información y consejos, sale de su competencia cuando participa en las decisiones. Si se introduce en campos que son de competencia política o de la administración, corre el peligro de perder su objetividad.

La otra objeción es la de la competencia. No hay nada que decir si el geógrafo queda como elemento de unión entre diferentes disciplinas, pero no le atañe el entrar en la especialidad de cada una de ellas, aunque por su condición tenga de cada una de ellas información. Es decir, para P. George, el geógrafo debe de abstenerse de toda aplicación práctica de su disciplina.

Acaba el profesor Meynier esta parte de su exposición sobre el problema de la especialización y el papel que los geógrafos franceses desempeñan en la actualidad.

Una breve bibliografía de orientación pone fin a la obra, que consideramos de alto interés para aquellos que se interesen en la evolución de la geografía.—ADELA GIL CRESPO.

Actividades de la Real Sociedad Geográfica durante el año 1973

Reuniones de la Junta Directiva

Se celebraron en total 17 reuniones, los días 8, 22 y 29 de enero; 12 y 26 de febrero; 12 y 26 de marzo; 2 de abril; 7, 21 y 28 de mayo; 8 y 22 de octubre; 5 y 19 de noviembre, y 3 y 17 de diciembre, en las que se trataron diversos temas, de los que merecen destacarse los que se indican más adelante.

Sesiones públicas

Se organizaron cuatro sesiones públicas, con el siguiente programa:

15 de enero: Conferencia de don José María Sanz García, con el título "Cien años de cartografía madrileña del Instituto Geográfico y Catastral", con exposición de abundantes planos.

5 de febrero: Conferencia de don Rodolfo Núñez de las Cuevas sobre el tema "Las tendencias en cartografía y fotogrametría en los Congresos de Geografía, Cartografía y Fotogrametría de Canadá". Se proyectó una película y numerosas diapositivas.

19 de febrero: Dos conferencias, en conmemoración del quinto centenario de Copérnico: la primera a cargo de don Luis Nájera Angulo, con el título de "Copérnico médico y la medicina de su tiempo", y la segunda, pronunciada por don Juan

María Bonelli Rubio, sobre el tema "Copérnico y la evolución de la ciencia".

9 de abril: Conferencia de don José Manuel Reverte Coma, titulada "Recuerdos de mi estancia entre los indios cuna en Panamá", con proyección de diapositivas.

Junta general ordinaria

Se celebró el 4 de junio, presidida por el Teniente General don Angel González de Mendoza y Darvier, Presidente de la Real Sociedad, en la que el Secretario General, don Juan María Bonelli Rubio, hizo un resumen de las actividades de la misma durante el curso 1972-1973, especialmente de la asistencia de los geógrafos españoles al XXII Congreso Internacional de Geografía que tuvo lugar en Montreal en el año anterior; también dio cuenta de la celebración del V centenario de Copérnico.

Se extendió a continuación sobre el grave estado económico de la Sociedad, leyendo el estado de cuentas en 31 de diciembre de 1972, que reducido a sus partidas globales es como sigue:

	Pesetas
Existencia en 1 de enero de 1972	202.552,73
Ingresos habidos durante el año	215.899,93
Suma...	418.452,66
Pagos efectuados durante el año 1972...	261.057,37
Existencia en 31 de diciembre de 1972	157.395,29

Al no corresponder a la Junta ordinaria de este año la renovación de miembros de la Junta Directiva, el Secretario se limitó a exponer la existencia de tres vacantes de vocales: la de don Julio Guillén Tato, recientemente fallecido; la de don José María Fernández Becerril, que no pudo aceptar su designación en la Junta anterior, y la de don Fernando Lozano Cabo, que no puede asistir a las sesiones por ser catedrático en la Universidad de La Laguna. Se acordó dejar sin cubrir estas vacantes.

Se expuso la situación actual de la Biblioteca, que ha sido instalada satisfactoriamente en locales de la Biblioteca Nacional, y se acordó conceder la categoría de miembro vitalicio de la Real Sociedad a los dos funcionarios que han dirigido la instalación.

También se acordó denegar la autorización de préstamos de fondos de dicha Biblioteca, salvo casos bien fundamentados y sólo para libros o mapas de los que existan varios ejemplares.

Bajas en la Sociedad

Durante este año la Real Sociedad ha tenido que lamentar el fallecimiento de los siguientes miembros:

Don Clemente Sáenz García, Vicepresidente de la Sociedad.

Don Dámaso Berenguer y de Elizalde, Director del Instituto Español de Oceanografía.

Don José Baltá Elías, Académico.

Don José Félix de Escoriaza, hijo del Vicepresidente señor Escoriaza.

Altas en la Sociedad

Se han registrado las altas de los siguientes socios:

Don Julián Aguña Martín, Ingeniero Técnico en Topografía.

Don Jaime Anglada Descárrega, Capitán de Navío.

Don Juan de Arespacochaga y Felipe, Doctor Ingeniero de Caminos y Doctor en Ciencias Económicas.

Don Joaquín Cazorla Poza, Capitán de Infantería de Marina.

Don José Laza Rojas, Licenciado en Farmacia y profesor de Botánica.

Don José Mañas Martínez, Doctor Ingeniero de Caminos.

Don Clemente Sáenz Ridruejo, Doctor Ingeniero de Caminos.

Don Ruy Antonio Silva Costa (cónsul en Brasil).

Con el rango de Miembro de Honor se ha designado a don Rafael Mazuecos y Pérez-Pastor.

Biblioteca

En la mayor parte de las reuniones de la Junta Directiva se han tratado asuntos relacionados con la Biblioteca, como ya se refleja en la Memoria del Secretario General explicada en la Junta general ordinaria.

El bibliotecario, señor Ezquerra, informó continuamente de la acomodación de los libros en la Biblioteca Nacional, y el señor Nájera presentó una serie de propuestas, para el estudio de las cuales se formó una ponencia, integrada por dichos señores y el señor López de Azcona, que siguió actuando a lo largo del año, sobre todo en resolver el problema de la formación del Catálogo, que requerirá una subvención especial que se espera obtener.

Relación con Sociedades Internacionales

Principalmente se mantuvieron con la Unión Geográfica Internacional, que a principios del año comunicó el aumento de cuota, que era de 500 dólares y pasa a ser de 750, lo cual se comunicó a la Sección correspondiente del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Igualmente se sostuvo correspondencia con diversas comisiones de la Sociedad Internacional de Fotogrametría.

Conmemoraciones geográficas

En la celebración del bicentenario de la muerte de Jorge Juan, y en diversos actos organizados por el Instituto de España y por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas,

intervinieron los miembros de la Sociedad señores García Fría, Torroja Menéndez y Vázquez Maure.

Como ya se indicó, se conmemoró el quinto centenario del nacimiento de Copérnico con una doble conferencia, único acto público celebrado en España con este motivo.

Otras actividades

Por encargo reglamentario del Ministerio de la Gobernación se realizó un estudio sobre el cambio de capitalidad del municipio de Elorz (Navarra), que se pretende pase de la localidad de Zabalegui a la de Noaín. Preparó el correspondiente informe don José María Sanz García.

El vicepresidente señor Hernández Pacheco presentó dos interesantes informes sobre el yacimiento prehistórico del Manzanares y sobre la constitución geológica de la isla de la Gomera.

Don Luis Nájera Angulo comunicó documentadas notas sobre los siguientes temas (además de los centenarios antes citados):

"Consideraciones sobre las pirámides conmemorativas de las operaciones geodésicas realizadas por la Comisión franco-española enviada al Perú".

"La personalidad de don Fermín Caballero y la toponimia madrileña".

"La vida anecdótica de La Condamine y la curación de la hernia".

"Planetario de Barcelona".

"Denominación del Irían Occidental".

"Nota necrológica sobre el capitán Iglesias".

"La toponimia y sus curiosas vinculaciones".

Como consecuencia de un escrito del profesor don Pedro Chico y Rello se debatió una propuesta de creación de una Facultad de Ciencias Geográficas, estudiando su posible organización.

La señora Gil Crespo informó de varias reuniones internacionales que se celebrarían en épocas próximas: Conferencia de Geografía agraria, en Perusa; reunión sobre Geografía y Turismo, en Salzburgo; coloquio de Tipología agraria, en Verona; Conferencia regional de la Unión Geográfica Internacional, en Nueva Zelanda.

La señorita doña Nieves de Hoyos dio noticias repetidamente de un Atlas de Etnología en que la Real Sociedad podría colaborar, sin llegarse a resultado práctico.

El señor López de Azcona informó sobre el mapa hidrológico de Europa a escala 1 : 1.500.000.

En varias ocasiones se atendieron peticiones y consultas de organismos y geógrafos extranjeros y se estudiaron propuestas de expediciones y viajes.

INDICE

de las materias contenidas en el Tomo CIX (1973)

Págs.

Junta Directiva en 1 de enero de 1973 5

Formaciones detríticas en el valle del Tajuña, por *I. Asensio Amor* y *J. A. González-Martín*... 7

Degradación del paisaje mediterráneo tradicional por la influencia del turismo, por *Adela Gil Crespo* 23

Movimientos migratorios de Galicia en el decenio 1961-1970, por *Julio Hernández Borje* 37

La enseñanza de la Geografía General en el comienzo de los estudios universitarios, por *Pedro Plans* 61

Histoire de la pensée geographique en France, de *André Meynier* (Reseña bibliográfica, por *A. Gil Crespo*) 85

Actividades de la Real Sociedad Geográfica durante el año 1973. 93

LAS CIENCIAS

Publicación trimestral

ASOCIACION ESPAÑOLA PARA EL PROGRESO DE LAS CIENCIAS

Fundada en 1908

PRECIOS DE SUSCRIPCION ANUAL

Particulares ... ... **400 pesetas**
Organismos y extranjero ... ... **750 "**

Otras publicaciones de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias:

Historia de la Filosofía española-Filosofía hispano-musulmana, por el doctor Miguel Cruz Hernández (2 vols., 816 págs., 400 ptas.)
Filosofía cristiana de los siglos XIII al XV, por Tomás y Joaquín Carreras Artau (2 vols., 686 págs. Vol. I, 60 ptas. Vol. II, agotado).
Epoca del Renacimiento, por el doctor Marcial Solana (3 vols., 634 páginas. Agotado.)
Los puertos de Marruecos, por don José Ochoa (125 págs., 120 ptas.)

COLOQUIOS SOBRE:

Educación científica y difusión de la Ciencia (125 págs., 120 ptas.)
Ingeniería sísmica (160 págs., 200 ptas.)
Necesidad de matemáticos para el desarrollo científico y técnico de España (8 págs., 20 ptas.)
Divulgación científica (17 págs., 40 ptas.)
Geografía (199 págs., 300 ptas.)
Toponimia cartográfica (160 págs., 200 ptas.)
Protección de la Naturaleza (80 págs., 200 ptas.)
Museos (40 págs., 125 ptas.)
Diabetes (22 págs., 70 ptas.)
Desarrollo regional (39 págs., 125 ptas.)
Contaminación por plaguicidas (30 págs., 125 ptas.)
Meteorología agrícola (224 págs., 350 ptas.)
Contaminación de las aguas costeras (39 págs., 125 ptas.)
Problemática actual de la investigación y de la técnica enológicas (34 págs., 125 ptas.)

* * *

Por último, la Asociación ha publicado las Actas de sus Congresos bianuales, que se celebran en colaboración con la Asociación Portuguesa para el Progreso de las Ciencias.

De las Actas de los trece primeros Congresos hay algunos fascículos agotados. Los precios varían de unos fascículos a otros.

Los de los siguientes Congresos son:

XIV Congreso (Santiago de Compostela, 1934), 40 ptas.
XV Congreso (Santander), 50 ptas.
XVI Congreso (Zaragoza, 1940), 80 ptas.
XVIII Congreso (Córdoba, 1944), 100 ptas.
XIX Congreso (San Sebastián, 1946), 100 ptas.
XXI Congreso (Málaga, 1951), 120 ptas.
XXII Congreso (Oviedo, 1953), 120 ptas.
XXIV Congreso (Madrid, 1958), 240 ptas.
XXVII Congreso (Bilbao, 1964), 600 ptas. (3 vols.)

Las Actas correspondientes a los Congresos XVII (Oporto, 1942), XX (Lisboa, 1950), XXIII (Coimbra, 1956), XXVI (Oporto, 1962) y XXX (Lisboa, 1970) han sido editadas por la Asociación Portuguesa para el Progreso de las Ciencias.

Redacción y Administración: Valverde, 22. MADRID-13.

OBRAS GEOGRAFICAS DE LA SOCIEDAD

que se hallan en venta en el domicilio de ésta, Valverde, 22, Madrid-13.

El derecho a la ocupación de territorios en la costa occidental de Africa, por D. CESÁREO FERNÁNDEZ DURO.—Madrid, 1900.—Un volumen en 4.º de 74 páginas, 120 pesetas.

Reforma de la Nomenclatura Geográfica de España.—Madrid, 1916.—Un folleto en 4.º de 38 páginas, 120 pesetas.

Formación y evolución de las subrazas Indonesia y Malaya, por D. ENRIQUE D'ALMONTE Y MURIEL.—Madrid, 1917.—Un volumen en 4.º de 382 páginas, 200 pesetas.

Marruecos, por D. ABELARDO MERINO ALVAREZ.—Madrid, 1921. Un volumen en 4.º de 168 páginas, 150 pesetas.

Avieno, ora marítima, por D. ANTONIO BLÁZQUEZ Y DELGADO-AGUILERA.—Madrid, 1924.—Un volumen en 4.º de 132 páginas, 150 pesetas.

Expedición italiana al Karakorum en 1929.—Conferencia dada en italiano por S. A. R. EL PRÍNCIPE AIMONE DE SABOYA-AOSTA, DUQUE DE SPOLETO, y traducida al español por D. JOSÉ MARÍA TORROJA.—Madrid, 1924.—Un folleto en 4.º de 32 páginas, en papel couché, con un retrato y 16 láminas, 200 pesetas.

La Estereofotogrametría.—Tres conferencias de D. JOSÉ MARÍA TORROJA Y MIRES.—Madrid, 1925.—Un volumen de 83 páginas, con 56 láminas, 100 pesetas.

Los puertos españoles (sus aspectos histórico-técnico y económico).—Conferencias pronunciadas en la REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA, con un prólogo de su Secretario perpetuo, D. JOSÉ MARÍA TORROJA Y MIRET.—Madrid, 1946.—Un volumen en 4.º de 600 páginas, con 59 mapas y planos, 21 dibujos, 10 gráficos y 64 fotografías, 400 pesetas.

Catálogo de la Biblioteca de la Real Sociedad Geográfica, por su Bibliotecario perpetuo D. JOSÉ GAVIRA MARTÍN. Tomo I: Libros y folletos.—Madrid, 1947.—Un volumen en 4.º de 500 páginas, 400 pesetas. Tomo II: Revistas, mapas, planos, cartas, láminas y medallas.—Madrid, 1948.—Un volumen en 4.º de 463 páginas, 400 pesetas.

Diccionario de voces usadas en Geografía física, por D. PEDRO DE NOVO Y FERNÁNDEZ-CHICARRO.—Madrid, 1949.—Un volumen en 4.º de 411 páginas, 450 pesetas.

Repertorio de las publicaciones y tareas de la Real Sociedad Geográfica (años 1921 a 1930), por D. JOSÉ MARÍA TORROJA Y MIRET.—Madrid, 1930. Un volumen en 4.º de 114 páginas, 150 pesetas.

Repertorio de las publicaciones y tareas de la Real Sociedad Geográfica (años 1931 a 1940), por D. JOSÉ MARÍA TORROJA Y MIRET.—Madrid, 1941. Un volumen en 4.º de 72 páginas, 150 pesetas.

Repertorio de las publicaciones y tareas de la Real Sociedad Geográfica (años 1941 a 1950), por D. JOSÉ MARÍA TORROJA Y MIRET.—Madrid, 1951. Un volumen en 4.º de 58 páginas, 150 pesetas.

Repertorio de las publicaciones y tareas de la Real Sociedad Geográfica (años 1951 a 1960), por JUAN BONELLI RUBIO.—Madrid, 1968.—Un volumen en 4.º de 52 páginas, 150 pesetas.

Toda la correspondencia y pagos referentes al Boletín y Obras geográficas se dirigirán al Administrador de aquél, calle de Valverde, 22. Teléfonos 232 38 31 y 221 25 29. MADRID-13.