

la reunificación y el derrumbamiento del bloque oriental son nuevos motivos para alentar trabajos.

La geografía política es objeto del último capítulo del libro comentado. Como es obvio, en este caso más que en cualquier otro, habría razones de sobra para que la derrota alemana y la crisis supusieran un nuevo principio. De hecho, los autores del capítulo, Sandner y Ossenbrügge piensan que “en términos generales hasta muy avanzados los años setenta la geografía política alemana permaneció sin nueva orientación, ahistórica en su reflexión sobre el pasado, apolítica en relación al presente y al margen de los principales debates teóricos de la ciencia social.” (pág. 254). Eso es lo que refleja la antología de Matznetter de 1977.

Los años setenta habrían supuesto una reorientación: por la herencia del 68, la demanda de estudios para fines planificadores desde 1969 con el gobierno socialdemócrata, los nuevos movimientos sociales en razón de los conflictos de uso del suelo y de las decisiones administrativas, etc. Ello determinó una serie de estudios de geografía electoral, organización política del espacio, en general todo a nivel regional y local y sin conexión con reflexiones geopolíticas de carácter mundial. Lo que explica lo terminante del juicio emitido por Ossenbrügge en 1982: “Para definir la situación de la Geografía política en Alemania del Oeste será suficiente decir que no hay” (pág. 267).

Esta situación cambia en 1983 con motivo de las actividades llevadas a cabo en el cincuenta aniversario de la llegada al poder de los nazis y del desarrollo de los estudios de la ciencia que caracterizan al decenio de los ochenta. Se emprende entonces una reflexión sobre la interacción de la ciencia, la política, la ideología y la historia contemporánea, y en concreto la función política y social de la geografía. La barrera que habría levantado Troll con su “operación limpieza” —mencionada al principio de estas líneas— para no reexaminar la historia de la geografía durante el nazismo cae en este momento. La *Aufarbeitung* (reconsideración e incorporación crítica) ha supuesto una cierta revisión de los comportamientos individuales y científicos durante el nazismo. Por ejemplo, Sandner ha puesto en evidencia en 1989 la apología del nazismo realizada por Passage y su darwinismo social. Por otra parte, los problemas se han planteado en los distintos niveles escalares y en el marco de una discusión internacional de la geografía política. Pero los resultados son todavía cortos.

Podemos elevar para terminar a rango general dos conclusiones parciales de dos capítulos distintos. La geografía alemana debe consolidar su dimensión aplicada en todas sus ramas, y adaptar realmente sus programas docentes y sus líneas de tra-

bajo a los requerimientos de un mercado de trabajo profesional. Pero sin descuidar ni tergiversar la genuina investigación geográfica que le confiere sus raíces y su razón de ser. Por otra parte, deben identificarse unos *núcleos de investigación de interés común*, que atenúen la dispersión inherente al ejercicio especializado de nuestra disciplina y logren lo que un autor llama la “homogeneidad en la variedad”. Es la condición para reforzar esa imagen vaga y ese papel discutido, un requerimiento casi de supervivencia disciplinar.

Lo que no deja de ser familiar para los geógrafos españoles. En esa medida los caminos recorridos por la geografía alemana suponen una enseñanza útil para nosotros.— JOSEFINA GOMEZ MENDOZA (Universidad Autónoma de Madrid).

*Un mirador sobre los caminos de la alta montaña**

El creciente número de análisis referidos a diversos aspectos de la Geografía Física de la alta montaña apenas se ha reflejado hasta ahora en la publicación de obras de síntesis que ofrezcan una orientación actualizada al lector. Como apunta el autor del libro que comentamos, “tener una visión de conjunto sobre este espacio todavía fundamentalmente natural se ha hecho difícil y ya no va con los tiempos que corren”. Sean cuales fueren las causas de tal carencia, este libro de Franco constituirá un nuevo punto de referencia para viajeros perdidos en el bosque de papel.

El primer hito, la primera de las grandes cuestiones planteadas en torno a las montañas es, por supuesto, la de su origen. Así, atravesada rápidamente la antesala de la historia del conocimiento de la alta montaña (sobre la que fácilmente se encontrarán referencias más profundas en otros libros), Franco nos adentra en los problemas de la orogénesis; primero, estableciendo los principales jalones que marcan el camino entre las ideas iniciales de la deriva continental y la reciente teoría de la Tectónica de Placas; luego, aplicando esta última a la formación de las montañas propiamente dicha. Tal aplicación se centra en tres de los principales conjuntos montañosos del globo, que, por otro lado, son los que más frecuentemente ha recorrido el autor, los Andes centrales, el Himalaya y los Alpes. Por conocidas que sean tanto la teoría de la Tectónica de Placas como su aplicación a los distintos tipos de cordilleras, este capítulo nos descubre matices que subsanan la excesiva simplificación con que frecuentemente ha sido transmitida aquella teoría. Baste como ejemplo de esos matices la referen-

* FRANCOU, B.: *Hautes Montagnes. Passion d'explorations*. Masson, Col. Pratiques de la Géographie. Paris, 1993.

cia a la idea de que las deformaciones tectónicas importantes no se limitan a los bordes de las placas, sino que pueden llegar a penetrar cientos de kilómetros hacia el interior de una cadena de gran envergadura como el Himalaya.

Una vez tratada la formación de las montañas, es lógico ocuparse de las particularidades que introducen su altitud y sus características topográficas en los rasgos propios de la zona climática en que aparecen. La gran variedad de posibles combinaciones entre tales circunstancias da lugar a muchos tipos de *criosferas* de alta montaña, que Francou trata de sistematizar definiendo las dos claves principales: altitud de la isoterma de 0°C y, dependiendo de la cantidad de precipitaciones, cota de la línea de equilibrio glaciar o, lo que viene a ser lo mismo, límite inferior del área de alimentación glaciar.

De la mayor o menor separación entre una y otra cota, deriva en primer lugar el desarrollo respectivo de los pisos glaciar y periglaciar. Así, por ejemplo, en montañas húmedas y frías como los Andes del Sur, donde ambos niveles están bajos y próximos entre sí, el piso periglaciar está muy poco o nulamente desarrollado, mientras que en montañas muy secas, como los mismos Andes en torno al Trópico de Capricornio, la anómala elevación de la línea de equilibrio glaciar con respecto a la isoterma de 0°C deja un gran espacio para el desierto periglaciar de altitud.

Pero de la combinación de variables térmicas e hidrológicas no sólo depende la extensión, sino también las propias condiciones en que se dan tanto el glaciario como el periglaciario, condiciones cuyo estudio requiere una mayor profundización; el autor la aborda a través de un análisis multifactorial que tiene en cuenta el cruce de una decena de variables (amplitud térmica anual, concentración de las precipitaciones a lo largo del año, duración del manto nival en el nivel de la isoterma 0°C, etc.), y que le sirve para determinar la existencia de cuatro tipos básicos de *criosferas* de montaña: en primer lugar, el ecuatorial y subecuatorial, con heladas frecuentes pero poco duraderas y sin manto nival persistente, se degrada progresivamente hacia las altas montañas de los trópicos, tanto secas (Andes bolivianos) como monzónicas húmedas (parte del Himalaya); a continuación, el tipo alpino presenta un invierno frío y manto nival continuo durante al menos 6 meses; en tercer lugar, las montañas secas de las latitudes medias, como el Kun Lun, emergen de una peana constituida por formas propias de las regiones desérticas y tienen una cubierta nival esporádica, un *permafrost* de desigual importancia y glaciares que frecuentemente son de tipo "frío"; por último, el cuarto tipo corresponde a las montañas de las regiones subtropicales más o menos áridas, pero que en cualquier caso presentan un manto nival significativo durante el invierno, como el Pamir o los Andes centrales.

Así situados en el contexto de la alta montaña, los dos pisos de la *criosfera*, glaciar y periglaciar, son tratados a continuación con detalle, sobre todo en los aspectos menos conocidos y más discutidos durante los últimos años.

Los glaciares son estudiados bajo múltiples puntos de vista; glaciológico (formación, movimiento del hielo), paleoclimático (fluctuaciones glaciares, análisis de interés paleoclimático a partir de la extracción de testigos de hielo), de prevención de desastres naturales (avalanchas de hielo, vaciado repentino de bolsas de aguas de fusión); pero, sobre todo, las corrientes de hielo son tenidas en cuenta como importantes agentes modeladores. En este último aspecto, al que dedica un capítulo específico, es en el que Francou profundiza más, tratando de desbrozar un terreno tradicionalmente confuso, desde las antiguas polémicas entre ultraglaciarios y antiglaciarios hasta las más recientes acerca de la importancia relativa de los procesos erosivos subglaciares más característicos (abrasión, desalojo de bloques). Sin poder dar una solución definitiva, el autor pone de manifiesto el carácter complejo del sistema morfoclimático glaciar y otorga en él un significativo papel suplementario a las aguas de fusión.

De estudio generalmente más reciente, el piso periglaciar también es abordado de forma original y actualizada. En primer lugar, tratando de los procesos que resultan de la presencia de agua en las rocas (crioclastia) y en las formaciones superficiales (segregaciones de hielo y *permafrost* causantes de crioturbación, geliflujión, etc.), sobre cuyo funcionamiento se conoce cada vez más gracias a las observaciones dinámicas, tanto en la naturaleza como en el laboratorio. En segundo lugar, delimitando lo poco que se conoce y lo mucho que se presupone de los procesos nivales, de los que habría que desterrar muchos tópicos poco fundados en la observación directa; y, por último, sintetizando lo referido a los procesos protagonizados por las aguas corrientes, bien provenientes de la fusión nival o bien resultantes de precipitaciones líquidas. Como ilustración de la combinación de estos procesos en la naturaleza, el autor expone a continuación varios ejemplos significativos del modelado de la alta montaña: conos y taludes de derrubios, coladas detríticas (a las que pone en relación con depósitos cuaternarios polémicos, como las *grèzes litées*) y, en tercer lugar, glaciares rocosos, que se han convertido en estos últimos años en uno de los fenómenos omnipresentes en los estudios geomorfológicos de la alta montaña.

Puede concluirse que, en consonancia con otros títulos de la misma colección, como el magnífico *Jeux et enjeux du climat*, de Ch.P. Péguy, no se debe esperar tampoco de esta obra que constituya un manual exhaustivo y definitivo, un cómodo final del viaje por la alta montaña, sino más bien un mirador, sugerentemente orientado, eso sí, a los prin-

cipales caminos científicos; tanto a los ya antiguamente transitados (el de la glaciología y la geomorfología glacial, por ejemplo) como a los más recientemente abiertos (régimenes térmicos en el suelo, dinámica de los fenómenos periglaciares). En unos y otros, el lector temeroso de los lugares comunes tiene aseguradas originales perspectivas, esas que producen la pasión a que alude el título.—
JUAN CARLOS CASTAÑÓN ALVAREZ.

“*Penas y trabajos*” en la costa meridional de Tenerife*

La plataforma costera meridional de Tenerife ha pasado, en el curso de un siglo, de la sociedad rural tradicional a la agricultura capitalista primero, y después a la agonía de esta última, desplazada por el turismo a causa no tanto de la competencia por el espacio como de la competencia por la captación de la mano de obra.

Encuadrable dentro del ámbito de los estudios regionales, este trabajo, Memoria de Licenciatura de su autor, nos ofrece la secuencia de ese proceso de cambios, con un especial énfasis en sus implicaciones humanas. Para ello Fernando Sabaté ha puesto en juego una particular perspicacia y un notable esfuerzo de trabajo de campo; en éste, la encuesta oral ha jugado un papel decisivo en la identificación, y explicación, de usos del espacio y actividades humanas vitales para la supervivencia del campesinado, de gran parte de los cuales hubiera sido inútil buscar huella documental.

En esta comarca marcada por la aridez, y caracterizada hasta tiempos muy recientes por su terrible aislamiento, el borde litoral se utilizó como un complemento del espacio agrícola y pastoril. En él, el marisqueo representaba un aporte a la precaria dieta de las clases populares; la explotación estacional de salinetas y charcos litorales abastecía de sal al núcleo familiar, e incluso permitía un corto margen para la comercialización en la costa y en las medianías, generalmente en trueque; la explotación de las plantas barrilleras aportaba otros recursos, y una de ellas, el “vidrio”, sustituía además al cereal en la elaboración del gofio durante los períodos, nada raros, de crisis alimentaria, práctica mantenida hasta la década de 1950. El pastoreo de cabras como medianeros, y la agricultura de secano en igual régimen (cereales, higueras, almendros, tuneras), más la explotación de canteras, completaban el cuadro de los escasos recursos disponibles, a la vez que marcaban, con indecibles trabajos y dureza, la vida del campesinado.

Desde comienzos de siglo, la introducción de

la agricultura de exportación, basada en el cultivo estacional del tomate, transformó grandes áreas de estos espacios costaneros. Apoyada en la existencia de grandes fincas, en condiciones naturales adecuadas, y en el empleo masivo de una mano de obra abundante y de bajo coste, la agricultura de exportación no encontraba más dificultad que la escasez de agua, problema al que en un principio se hizo frente mediante captación por pozos poco profundos, y también mediante la utilización de presas, tanques y bombas de vapor. Más tarde, se acometió la canalización de las aguas de Vilaflor y la construcción de galerías en la zona de cumbres de la isla. Todo ello en las primeras décadas del siglo.

Desde el final de la Segunda Guerra Mundial se señala la aceleración en el desarrollo de la agricultura capitalista de exportación merced a la mejora de las comunicaciones terrestres (avance progresivo de la carretera general del Sur hacia el Oeste) y a la construcción de canales de riego, dentro de una coyuntura económica general y de un marco político nacional especialmente favorables para los terratenientes. La expansión de los cultivos acabaría por atraer una cuantiosa inmigración de trabajadores de la isla de La Gomera, en la cual las condiciones sociales y la presión demográfica hacían todavía más difícil el logro de la supervivencia.

La dureza del trabajo de hombres y mujeres en la construcción de las sorribas y el despedregado de los campos, las agobiantes condiciones físicas del trabajo en las plantaciones de tomate, su carácter estacional, las penosas condiciones de alojamiento en las fincas y, sobre todo, la cortedad de los salarios, acabarían por inducir al peonaje a la emigración a Venezuela en los años prósperos de este país y cuando los transportes terrestres pusieron los trasatlánticos que tocaban en el puerto de Santa Cruz tan al alcance físico de los jornaleros del Sur como los estaban para los exportadores los cargueros que embarcaban el tomate para los mercados europeos.

Junto a eso, el acortamiento del período de exportación, como consecuencia de la aparición de áreas competidoras, iría mermando el interés de los terratenientes por este tipo de agricultura, salvo en algún caso en el que la innovación técnica, junto con la inserción del plantador en los mecanismos de acceso a los mercados internacionales, le han permitido mantenerse. El resto acabó por abandonar la agricultura, en especial a partir del momento en el que la expansión del turismo agudizó la competencia por la mano de obra.

A partir de entonces, sorribas, atarjeas, cuarterías y salones de empacado fueron quedando en el abandono, mientras crecían los núcleos turísticos y habitacionales, a la vez que la construcción de la

* SABATE BEL, Fernando: *Burgados, tomates, turistas y espacios protegidos. Usos tradicionales y transformaciones de un espacio litoral del sur de Tenerife: Guaza y Rasca (Arona)*.

Servicio de Publicaciones de la Caja General de Ahorros de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, 1993, XXVII, 836 pp.