

B I B L I O G R A F Í A

ANDRÉS SARASA, José Luís: *La actividad comercial en un municipio turístico: Mazarrón*. Cartagena, Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación, 1996, 261 pp.

El profesor J. L. Andrés, catedrático de Geografía de la Universidad de Murcia, presenta en este libro una investigación de campo sobre el municipio de Mazarrón (Murcia), apoyada económicamente por diversas instituciones públicas. El eje conductor del estudio es la relación entre comercio y turismo: cómo éste influye en aquél y los problemas que ocasiona, dada la marcada estacionalidad turística.

El incremento de la demanda comercial, causado por las estancias cortas pero muchas de ellas repetidas, trae consigo un sobredimensionamiento del equipamiento comercial. Este sobredimensionamiento de la oferta alcanza también a la gradación extrema de la calidad.

La presión de esta demanda esporádica y espasmódica, ocasiona también problemas de localización (nuevos emplazamientos) que modifican el paisaje urbano

tradicional, o son motores de atracción de la expansión urbana y de la revalorización o decaimiento de zonas concretas del tejido urbano. Pero también da origen a nuevas formas y técnicas comerciales, distintas a las tradicionales que acaban por contagiarse.

El aparato comercial cumple una función social; a veces se presenta como conflicto de costumbres, gustos, actitudes, entre residentes y turistas, o bien significa una difusión entre la población autóctona de comportamientos exógenos (motorización para ir de compras, equipamiento adicional del hogar, mayor ritmo de consumo, etc.). Esa influencia en los ritmos tiene un buen ejemplo en los horarios: durante las mañanas priman las compras más necesarias y urgentes y se hacen de prisa; las tardes son el período de compras de ocio, tranquilas, de relaciones sociales.

La complejidad comercial originada tiene difícil planificación. Empresas y poderes públicos se ven en la obligación de concertar las medidas de desarrollo y organización comercial. Para contribuir a ese objetivo es para lo que

se realizó la investigación y este libro. La información, fruto de un detenido trabajo de campo, es muy abundante, y se presenta en múltiples figuras, que proliferan cuantiosas a lo largo de los cuatro bloques en que se divide la obra: el sistema de referencia (organización y equipamiento), los comerciantes, los hábitos de compra y la localización de un centro comercial ideal.

Antonio ABELLÁN GARCÍA

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO Y TRANSPORTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1996): *Mapa de la Comunidad de Madrid. Escala 1:50.000*. Dirección General de Turismo y Planificación Regional, Servicio Cartográfico Regional. Madrid.

La Comunidad de Madrid está llevando a cabo la publicación de una mapa a escala 1:50.000 que viene a enriquecer la producción anterior del Instituto Geográfico Nacional y del Servicio Geográfico del Ejército. No resulta vano el esfuerzo.

La Comunidad de Madrid aparece seccionada en 17 hojas con un tamaño de 83,5 × 69 cm, plegadas hasta conseguir una dimen-

sión de 23 × 14 cm. En el interior de la hoja el mapa ocupa una caja de 62 × 59,5 cm, dejando el resto del espacio para los títulos, créditos, referencias técnicas, boceto de términos municipales, leyenda y portada.

El mapa 1:50.000 de la Comunidad de Madrid ha sido formado por generalización del mapa de la Comunidad 1:25.000 de 1992 y actualizado, parcialmente, según el vuelo fotogramétrico de 1995. El Servicio Cartográfico Regional dirigió y coordinó el proyecto, que gozó del patrocinio de Aena (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea) a la hora de su edición.

El acierto de la publicación de este mapa comienza por el propio diseño de la hoja. En la franja derecha queda emplazada la leyenda; en la parte superior izquierda el título del proyecto y a la derecha las claves de identificación de la hoja (número y referencia espacial); en la base figuran los créditos, la escala numérica y gráfica, las características técnicas de ejecución (referencia de la altitud y longitud, sistema geodésico, proyección, elipsoide y declinación) y un croquis con la delimitación de términos municipales con relación numérica correspondiente al lugar que ocupan, alfabéticamente, en el conjunto de la Comunidad

de Madrid. El mapa propiamente dicho está enmarcado por las coordenadas geográficas y se refieren también las coordenadas UTM (se representan cuadrículas de 6 km de lado).

El mayor desafío, no obstante, está en la riqueza de contenidos que esta nueva edición proporciona al usuario. En un primer momento, la leyenda recuerda la que acompaña al Mapa Turístico 1:60.000; sin embargo, una atenta lectura nos desvela el significativo avance que supone esta edición. En este mapa aparece en siena la hipsométrica que con una equidistancia de 20 m representa un dato fundamental para la comprensión de otros fenómenos que caracterizan el territorio.

La ocupación del suelo aparece bien diferenciada entre los espacios edificados, donde se hace una desagregación, morfológica y funcional, bastante fina y las áreas agroforestales. En las primeras se distinguen viviendas colectivas de unifamiliares; equipamientos administrativos, sanitarios, deportivos y culturales de los comercios y oficinas; industria, naves y almacenes de obras de infraestructura (hidráulicas, eléctricas, energéticas y centros de transporte); por último, también se percibe la localización de parques, jardines y praderas artificiales. En las se-

gundas se hace la distinción entre las cubiertas boscosas (verde más intenso), matorrales, pastizales y monte adhesado (verde claro), tierras labradas (amarillo), eriales periurbanos (amarillo muy luminoso) y canteras, arenales, escombreras y roquedos (siena). Por último, los núcleos de población y espacios edificados, al igual que en el mapa 1:60.000, son jerarquizados según su tamaño o determinados significados, atribuyéndose distinta tipografía al respecto.

El mapa de la Comunidad de Madrid 1:50.000 aporta, por lo tanto, significativas innovaciones que merecen ser valoradas. Desde nuestro punto de vista, el mayor acierto está en la feliz combinación que se hace de tan diversa información. La ocupación del suelo no se vuelve un elemento exclusivo hasta impedir la lectura de la información planimétrica; más bien, su tenue presentación, no por ello inapreciable, enlaza con el soporte hipométrico sin dificultad aparente. De esta manera, se funden en un mismo documento los elementos fundamentales para la comprensión de un territorio: la rugosidad o plenitud de su epidermis y la cubierta —natural o antrópica— que lo tapiza. Investigadores, docentes, gestores del territorio, políticos y público en general cuentan desde ahora

con un documento cartográfico precioso y útil al que sabrán darle, cada cual a su conveniencia, la funcionalidad oportuna.

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO Y TRANSPORTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1996): *Mapa Turístico. Sierra de Madrid. Escala 1:60.000*. Dirección General de Turismo y Planificación Regional, Servicio Cartográfico Regional. Madrid.

La Comunidad de Madrid acaba de publicar un magnífico mapa a escala 1:60.000. Se presenta seccionado e impreso en el anverso y reverso de láminas cuyo tamaño es de 140 por 97,3 cm; de momento, ha aparecido la primera de las láminas que contiene la representación cartográfica de la sierra y el suroeste de la Comunidad. La hoja se presenta plegada hasta conseguir un formato manejable de 24 por 10 cm.

El mapa es el resultado de la colaboración de diversas instituciones, coordinadas por el Servicio Cartográfico Regional. Entre aquéllas destacan el Servicio de Arquitectura y Patrimonio, la Sección de Espacios Naturales Singulares, el Servicio de Empresas y Actividades Turísticas, el Patronato Madrileño de Áreas de Mon-

taña y la Federación Madrileña de Montañismo; del diseño se responsabilizó Carlos Bustos y Felipa Juez Debuks y del montaje y fotomecánica Rugoma, S.A.

Las características técnicas se resumen en los siguientes datos: Altitudes referidas al nivel medio del mar en Alicante; longitudes referidas al meridiano de Greenwich; elipsoide internacional, Datum Postdam; sistema Geodésico EDSO y Proyección Universal Transversa Mercator.

El mapa contiene una información básica de gran detalle. Respecto a las vías de comunicación distingue la Red General del Estado (Autopistas y autovías, carreteras nacionales, Autopistas con carril BUS/VAO), la Red Autonómica (autovías, principal, secundaria, local, otras carreteras y pistas) y la Red de Ferrocarriles (con una y dos vías, desmantelado, estaciones y apeaderos). Los límites administrativos hacen la distinción entre comunitarios, provinciales y locales. Mediante veintiocho símbolos diferentes se representan otras tantas informaciones (embalses, acequias, teleféricos, pista de tenis, depuradoras, fuentes, depósitos de agua, etc.). La ocupación del suelo, denominada en el mapa «vegetación», constituye una información esencial que los autores, de ma-

nera muy acertada, tratan de transmitir al usuario; los contenidos se estructuran en una doble variable visual que logra hacer sencillo un tema de gran complejidad (el color nos permite hacer una primera diferenciación entre el bosque —tono verde más intenso—, el matorral/pastizal/monte hueco —tono verde más luminoso—, el espacio labrado —color amarillo—, los eriales periurbanos —en blanco y los suelos desnudos y roquedos —color siena—); la forma, en sobrecarga, nos matiza el tipo de bosque (encinares, pinares, fresnedas, etc.), cubierta forestal no arbolada (matorral, enebral, etc.) y cultivos (olivar, viñedo, etc.). Los núcleos de población tienen una tipografía propia y acorde a su importancia o significado (distritos municipales, polígonos industriales, edificaciones, etc.).

La información turística es extraordinariamente abundante, a tenor del título que lleva la publicación. Mediante una tipografía diferente se señalan los Parques Regionales o Naturales, espacios protegidos, zonas naturales de interés, áreas recreativas. Dentro de este apartado se diseñaron veintiocho símbolos distintos que ilustran sobre la localización de temas de interés turístico: senderos, camping, estación de esquí,

museo, palacio, muralla, conjunto histórico artístico, etc.

El mapa, a su vez, se ve acompañado por ciento siete fotografías, debidamente comentadas y numeradas, que ocupan el espacio superior izquierda e inferior derecha de cada una de las caras de la lámina. Ésta es una información complementaria de gran valor que, indudablemente, aproxima al lector al territorio real contenido en el mapa. A esta información analógica se añade a ambos lados de la lámina una columna de texto de un ancho idéntico al cuadernillo plegado que refiere datos muy precisos a nivel municipal sobre áreas de interés arquitectónico, áreas recreativas, puestos de socorro, centros de información e interpretación, museos, alojamientos, comidas y artesanía y senderos).

Estamos, pues, ante un mapa de gran utilidad. Las soluciones aportadas a los problemas que siempre genera una carga informativa abundante son correctas. Si a ello se añade el acierto del diseño y un exquisito cuidado en la edición, el documento cartográfico se vuelve, además de interesante, atractivo. Este es el caso.

Jose SANCHO COMÍNS

COSTA GOMES, Paulo C. de (1996): *Geografía e Modernidade*. Río de Janeiro, Editora Bertrand Brasil, S. A., 365 pp.

La Geografía brasileña ha llegado a alcanzar un extraordinario nivel, visible en la presencia que está teniendo en las diversas instituciones internacionales y, más aún, en el importante número de geógrafos existente en los más de treinta departamentos universitarios dispersos por todo el país, así como en la abundante y excelente bibliografía especializada editada en Brasil, en numerosos casos — Brasilia, Recife, Río de Janeiro, São Paulo, por ejemplo— por las mismas universidades. Si, inicialmente, la geografía francesa desempeñó un papel importante en la formación teórica y metodológica de la comunidad geográfica brasileña, más tarde el influjo anglosajón, norteamericano en especial, se ha hecho dominante. Pero, tampoco es desdeñable, sino todo lo contrario —la figura de Milton Santos es fundamental, pero no excepcional—, la personalidad y la calidad adquirida por el conjunto de la geografía brasileña y que, por ello, está exigiendo una consideración mayor de la que recibe hoy tanto en los Estados Unidos como en Europa, supuestos focos centrales de esta ciencia.

Aunque no hay duda de que la producción geográfica de Brasil incide en la investigación, empírica sobre todo, de su propia realidad geográfica, nunca ha faltado una especial preocupación por la profundización epistemológica que, si bien aparece centrada en el grupo de geógrafos paulistas presidido por Milton Santos, no carece de otros calificados representantes como Manuel Correia de Andrade en Recife, Ruy Moreira en Río de Janeiro y Antonio Christofolletti en Río Claro. En esta línea de trabajo se encuentra el libro de Paulo Cesar da Costa Gomes sobre «Geografía e Modernidade», que, desde este eje básico, se plantea hasta qué punto «la ciencia de una época se inscribe necesariamente en la representación del mundo de ese tiempo y (que) si aceptamos, además, que la geografía tiene justamente como tarea principal presentar una imagen renovada del mundo», la relación, incluso la dependencia, entre «geografía y modernidad» se hace evidente.

El discurso se inicia en una primera parte, *O Debate de Modernidade*, con un largo y complejo discurso sobre el fondo y la forma de lo que, últimamente, se ha dado en llamar «modernidad», sobre sus orígenes conceptuales y temporales y, finalmente, sobre la di-

versidad de sus contenidos tanto científicos como culturales. Situado el punto de partida en los finales del siglo xvii y, en figuras tan señeras como Francis Bacon e Isaac Newton, entre otros, serán la razón y la experimentación, frente al sentimiento y la fe, propias de épocas anteriores, la Edad Media en concreto, las señas de identidad de las centurias posteriores, hasta el siglo xx, de la Edad Moderna, de la Modernidad en sentido amplio.

Aunque en el debate, Costa Gomes admite, y remarca, la existencia a veces casi dominante de momentos y situaciones antimodernistas, como todo el movimiento Romántico, la «Modernidad», hija directa de la Ilustración, del Aufklärung, del Siglo de las Luces, controlará la vida de la Tierra hasta la actualidad tanto en sus manifestaciones filosóficas y científicas como en sus movimientos artísticos y literarios. Y, en definitiva implicará el nacimiento y la afirmación de la «Geografía moderna».

Lo que no resulta tan evidente en Costa Gomes es si, desde el siglo xvii, no puede hablarse de etapas en la Modernidad y, sobre todo, si, tras la I Guerra Mundial, la «modernidad» no sólo se ha afirmado y generalizado sino también ha adquirido aspectos nue-

vos que han favorecido y permitido su imposición como un «modernismo» específico y renovado. Asimismo, en «Geografía e Modernidad», no hay tanta claridad en lo que se refiere a su supuesto fin y a la aparición, cada vez más constatada y afirmada, de una nueva —y contradictoria— manera de entender la vida y el mundo, la «postmodernidad». Y, en consecuencia, según Edward W. Soja, el desarrollo de unas «Geografías postmodernas».

La segunda y tercera partes del libro tienen como objetivo el análisis de la evolución de la Geografía desde el comienzo de la Modernidad. Aunque en un primer capítulo se señalan los prolegómenos de la ciencia geográfica que remonta hasta la Antigüedad grecolatina, resaltando la existencia de la dualidad general-regional que personifica en Ptolomeo y Estrabón y afirma ha llegado hasta nuestros días a través de los que considera padres de la «Geografía moderna», Alejandro de Humboldt, Carl Ritter y Friedrich Ratzel y que, en cierto modo, facilitó la descomposición de la unidad geográfica y la aparición de los grupos o escuelas nacionales, entre las que destaca la francesa gracias al papel desempeñado por Vidal de la Blache.

Esta regionalización de los saberes geográficos que alcanza, según Costa Gomes, su plenitud en el período de «entre guerras» (1919-1945), será superado, en los años cincuenta, por la difusión y generalización —no absoluta— de un «horizonte lógico-formal» muy ligado a los profundos cambios habidos en los círculos filosóficos y al desarrollo y el gran influjo del positivismo lógico tanto en las ciencias físico-matemáticas como en las sociales. La «Nueva Geografía», la «Geografía Cuantitativa», sin desaparecer, pronto se enfermará a nuevos movimientos, la «Geografía Radical» y la «Geografía Humanista», en cierta medida inicios o partes integrantes del «postmodernismo geográfico». Aunque, en todos los casos, señala el autor, la persistencia del «dualismo» que aparece entre los clásicos grecolatinos es notable y constituye un auténtico lugar común.

Sin duda, la periodización que ofrece Costa Gomes es la más corriente y frecuente en los actuales estudios de Historia de la Geografía. Sin embargo, a lo largo de sus más de trescientas páginas de texto, resaltan el cuidado y la atención puestos en el análisis de cada momento y en la consideración de las grandes figuras que han hecho la ciencia geográfica,

aunque sus afirmaciones no siempre sean asumibles por sus lectores.

Una preocupación básica —y que es general en toda la epistemología geográfica de los últimos cincuenta años— parece recorrer —dominándolo— todo el discurso, la «modernidad» científica de la geografía. Aceptando y utilizando esta «modernidad», el autor reconoce que «cada escuela o corriente dentro de la historia del pensamiento geográfico procuró dar sus respuestas, si no definitivas, por lo menos unguidas por la creencia de que superarían algunas conocidas dicotomías, recurrentes en el discurso geográfico, tales como ciencia de síntesis o ciencia de análisis, ciencia explicativa o comprensiva, natural o humana, general o regional». Y añade, en sus conclusiones finales, «la Geografía postmoderna se presenta como legítima heredera (de la tradición humanista) y, en su nombre, traza los nuevos términos de la condenación de la ciencia racionalista, anunciando, al mismo tiempo, que esta vez la ruptura es definitiva. Si, todavía, la modernidad se alimenta exactamente de este combate o, también, si las mudanzas impuestas por los críticos de estas contracorrientes constituyen justamente el medio de renovar la idea mítica

de la renovación, estamos todavía lejos de sobrepasar el sistema de la modernidad».

Este estudio fue inicialmente una tesis de doctorado dirigida por Paul Claval y defendida en la Universidad de París IV Sorbona. Quizás, por ello, en el debate parece evidente el peso de una bibliografía abundante y fidedigna pero de claro predominio europeo, más aún francés, y en el que parecen faltar textos de raíz anglosajona y que, en principio, han tenido entre nosotros una gran consideración. En todo caso, no hay duda que se trata de un texto excelente, pleno de sugerencias, y digno del peso que está alcanzando la geografía brasileña.

Joaquín BOSQUE MAUREL

CHUVIECO, E.: *Fundamentos de Teledetección espacial*. Madrid, Rialp, 1996, 3.^a ed., 568 pp.

Traemos hoy a nuestras páginas un manual universitario, ya clásico entre la comunidad hispanoamericana de especialistas en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica. Se trata de la 3.^a edición del libro referido publicado recientemente por RIALP.

Considerando la constante inquietud formativa de este joven ca-

tadrático de la Universidad de Alcalá y el vertiginoso desarrollo de los programas espaciales durante los escasos seis años que separan la primera de esta última edición del libro, revisada y ampliada, era esperable de esta novedad bibliográfica. El autor pretende contribuir con esta obra a la expansión de la base de expertos que sean capaces de explotar eficientemente el ingente volumen de datos que llegan en la actualidad desde el espacio. Asimismo, desea ofrecer al lector información actualizada de los últimos programas de Percepción Remota. Por otra parte, el tratadista muestra gran interés en facilitar la comprensión de esta técnica no sólo a los alumnos de licenciaturas y programas de doctorado relacionados con las ciencias geográficas y ambientales sino que también trata de inculcar estas inquietudes a los no expertos y, especialmente, a los gestores del territorio. Unos y otros están involucrados en la gestión responsable de los recursos naturales y, por tanto, en la conservación ambiental. Así pues, la multidisciplinariedad que rezuma el texto también se nota en esta plataforma de multilectores a los que va dirigido.

A este objetivo pedagógico encamina el autor el estilo de su prosa, ameno y claro pero no, por

ello, carente de rigor. Numerosas expresiones matemáticas, restringidas a los casos esenciales, formulan los conceptos básicos. Para facilitar su comprensión se desarrollan todos sus términos y se han respetado los criterios de las notaciones científicas de la 1.^a edición. Parece, por tanto, que se ha alcanzado un deseable equilibrio entre la claridad expositiva y el rigor científico, huyendo de la frecuente rigidez que caracteriza a algunos manuales propios de esta materia. Constantes citas bibliográficas indican al lector el acceso a las fuentes originales en las que ampliar conocimientos específicos. Un conjunto de 212 figuras en blanco y negro junto a casi una veintena de ilustraciones en color son un buen apoyo didáctico. Un formato algo más grande que el de ediciones anteriores, un diseño más actual de la cubierta y una maquetación más esmerada resultan logros estéticos que agradan al que se acerca al libro. Por el contrario, se echa en falta un índice de figuras. Dado el gran número de ellas, su localización en el texto se complica frente a versiones anteriores del manual que sí lo incluían.

La obra se estructura ahora en dos grandes apartados. El inicial se refiere a la obtención de la imagen y bajo él se desarrollan los

tres primeros capítulos. En el primero (pp. 21-42) se repasan algunas nociones introductorias y se revisan las fuentes bibliográficas básicas, actualizando sus múltiples referencias.

El segundo capítulo (pp. 43-86) versa sobre los principios físicos de esta técnica, tema básico para los que se inician en la misma y, por tanto, no eludible. Como se dice en el prólogo, el texto se ha desembarazado, en lo posible, de la habitual farragosidad físico-matemática. Como cabría esperar, no es el capítulo con más densidad de expresiones matemáticas por página.

Hasta aquí se encuentra escasa variación temática respecto a ediciones precedentes. El autor ha centrado su esfuerzo en aclarar algunos conceptos que, a juicio de los alumnos, «merecían un cambio de enfoque». Es loable que el tratadista haya capitalizado su dilatada experiencia en el ámbito de la enseñanza para obtener un producto final más depurado.

El tercer capítulo (pp. 87-144) repasa los actuales sistemas espaciales de Teledetección. Nuevos programas son presentados, especialmente los equipados con sistemas de radar (Almax, ERS, JERS-1 y Radarsat). Se citan, asimismo, los planes futuros de las agencias más importantes.

La segunda parte incluye los capítulos siguientes, desde el 4.º al final. Es el núcleo central del tratado por lo que no extraña que ocupe 2/3 de la extensión del mismo. Se centra en la interpretación de los datos y lo hace de forma paulatina para que el lector se empape de los conceptos básicos. Inicialmente (cap. 4, pp. 145-164), se reflexiona sobre los pilares de la interpretación de las imágenes espaciales. Ya comentamos, en su día, que nos parecía original la inclusión de un capítulo de esta naturaleza ya que se insta al alumno a cavilar sobre las complejas relaciones existentes entre los objetivos y medios disponibles en cualquier proyecto de aplicación. Una acertada toma de decisiones parece crucial para asegurar el éxito del mismo.

En el capítulo 5.º (pp. 165-205) se adiestra en la interpretación visual. En su itinerario, el lector se encuentra con unas nociones básicas para familiarizarse con las imágenes analógicas, desde la información auxiliar de los productos fotográficos hasta el suministro de patrones para reconocer entidades geográficas. Se echan en falta las indicaciones sobre los datos auxiliares que acompañan a productos más elaborados como son las ortoimágenes. Éstos suelen ser más explícitos y

abundantes. Dada su gran difusión, convendría mostrar algún ejemplo comentado como los que expone el cuaderno pedagógico del GDTA, titulado «*Las espacio-cartas*». Numerosos ejemplos ilustran el empleo de los variados criterios de identificación. La inclusión de una figura clásica (p. 187) en la que se esquematizan la jerarquía y naturaleza de dichos criterios es un buen acierto. En el desarrollo de este capítulo, el autor recurre al apoyo didáctico de ejemplos que se insertan en el texto. Esta solución presupone un lector activo.

El capítulo de tratamiento digital se ha desdoblado. En el 6.º (pp. 207-318) se repasan las operaciones vinculadas a las correcciones y realces. Con un hilo conductor claro se comienza exponiendo la organización de los datos, sus soportes físicos, formatos y los equipos de tratamiento. El texto ha debido ser exhaustivamente revisado para incorporar las últimas novedades que se le ofrecen a cualquier usuario de equipos de tratamiento digital de imágenes, dado el vertiginoso avance de la informática en los últimos años.

En el 7.º capítulo (pp. 319-468) se relacionan aquellas operaciones que guardan conexión con la generación de información temá-

tica. Capturadas las imágenes y tratadas para mejorar su calidad, al usuario le queda ahora la responsabilidad de extraer la información temática contenida en ellas de cara a múltiples aplicaciones que mejoren el conocimiento del territorio, la gestión de sus recursos y la conservación ambiental. Este es el objetivo principal del tratado que justifica aligerar el texto del prolijo aparato físico-matemático. Esta es la sección más novedosa del manual ya que se han introducido nuevos epígrafes relacionados con el cálculo de variables biofísicas, establecimiento de modelos, técnicas de detección de cambios y de la estructura espacial del paisaje, conectando así con otras disciplinas como la Ecología del Paisaje. Siguiendo las pautas de las obras más modernas se incluyen nuevos criterios de clasificación de imágenes basados en redes neuronales o en la lógica borrosa. El autor vierte en el texto las conclusiones extraídas de las experiencias llevadas a cabo por el grupo de investigación que dirige. Ello enriquece, sin duda, la calidad del manual, estrechando los lazos entre investigación y enseñanza de vanguardia.

El penúltimo capítulo (pp. 469-494) no ha sufrido muchas modificaciones pero no por ello carece

de interés. Retoma las explicaciones sobre la verificación de resultados, aspecto crucial cartográfica y temáticamente si se desea conocer cuál es la exactitud del producto final. Ya dijimos, en su día, que es un tema poco tratado en otros manuales. En su desarrollo se recogen las ideas fundamentales, extraídas de la bibliografía especializada y de la experiencia del autor en proyectos cartográficos.

El breve capítulo 9.º (pp. 495-514) cierra el tratado, no sin antes abrir la puerta a otra técnica conexa de gran interés para el colectivo de las ciencias geográficas y ambientales: los Sistemas de Información Geográfica. Al aparecer recientemente en el mercado varios manuales de SIG en castellano, el autor ha preferido aligerar la obra, renunciando a exponer las funciones de un SIG. A cambio, muestra al lector un texto más extendido en la conexión entre ambas tecnologías, proporcionando nuevos ejemplos de aplicación.

Las últimas páginas contienen una abundante y cuidada bibliografía que, sin duda, orientará a todos aquellos que deseen iniciarse en la Teledetección. Los apéndices sirven de guía a los noveles para conocer interesantes direcciones, tanto postales como

de Internet, de centros internacionales, sociedades, revistas o empresas especializadas. Por último, un glosario, revisado y ampliado, desempeña la función de allanar el camino que debe recorrer un novel estudiante.

En resumen, un brillante manual de Percepción Remota que contiene todo lo necesario para establecer bases sólidas a todo aquel que le interese aplicar esta tecnología a la resolución de diversos problemas ambientales. Es indudable que, puesto al día, seguirá cumpliendo un eficaz cometido en la enseñanza de la comunidad hispanoamericana.

Javier MARTÍNEZ VEGA

OCAÑA OCAÑA, C. (1996): *Málaga. Población y espacio metropolitano*. Málaga, Universidad, 201 pp.

Málaga es una de las ciudades españolas que cuentan con un más completo conjunto de estudios geográficos gracias al dinamismo del Departamento de Geografía de su Universidad. Entre ellos los dedicados al análisis de la población malagueña alcanzan ya un considerable volumen, especialmente desde que en 1984, Carmen Ocaña, catedrática de

Geografía Humana de la Universidad de Málaga, publicara el *Atlas social de la ciudad de Málaga* que ha tenido un carácter modélico en la geografía española. Desde esa fecha Carmen Ocaña ha publicado numerosos trabajos sobre la geodemografía malagueña que ahora adquieren una unidad en el libro que se reseña.

Tras presentarnos una acertada síntesis de la evolución y configuración actual del sistema urbano malagueño, la autora se centra en la primera corona metropolitana de la que ofrece una expresiva representación cartográfica y sobre cuya población residente va a versar el libro, aunque con una obligada referencia a la población turística, ya que como acertadamente señala «no se puede obtener una apreciación correcta de la realidad social de este espacio sin tener presente la influencia de la población flotante, que incorpora unos centenares de miles de personas cuya presencia, no sólo por volumen sino por sus actividades y movilidad, es esencial en el funcionamiento diario y explica dimensiones de su urbanización que exceden a la cuantiosa población residente».

En el capítulo segundo se analiza la estructura del poblamiento subrayando tanto el peso demográfico de la capital y el creci-

miento de los núcleos litorales, como el despoblamiento de los montes. Un breve análisis de la vivienda completa esta parte del libro que sirve de pórtico a los tres últimos y más extensos capítulos sobre las estructuras, las perspectivas y las características sociodemográficas de la población malagueña. Destaca el carácter crítico de estos capítulos, ya que la autora no se limita a una acertada síntesis de las variables demográficas, sino que discute su significado según la escala utilizada o según las pautas de estudio empleadas. Así, al considerar las perspectivas demográficas es consciente de que «una visión del pasado para estimar el comportamiento futuro no es en el momento actual una estrategia segura para evaluar las perspectivas del crecimiento demográfico», ya que se han roto las pautas migratorias tradicionales y es difícil estimar la propia evolución de la movilidad natural, ya que no parece pertinente estimar la línea de descenso de la natalidad como una constante.

Con este espíritu crítico Carmen Ocaña adopta una postura de gran honradez científica: avanzar una valoración de las perspectivas de crecimiento de la población, como una proyección de la situación contemplada, valiosa

«como punto de arranque para la observación y establecimiento de directrices económicas o territoriales, pero, en absoluto, se presenta como la realidad poblacional del futuro. Esta será precisamente el reflejo de las directrices adoptadas».

Libro escrito con claridad y sencillez, con adecuados gráficos, con una continua discusión de los puntos a tratar y de su significado al servicio de los objetivos perseguidos. Constituye por ello, no sólo una lectura útil para los malagueños interesados en el futuro de su territorio, sino también para los estudiosos de la población que encontraran en esta obra un modelo de buen quehacer científico.

Aurora GARCÍA BALLESTEROS

SANTOS, Milton: *De la totalidad al lugar*. Oikos-tau, Vilassar de Mar, 1996, 167 pp.

Este libro constituye la primera obra original que aparece del profesor Milton Santos en el mercado bibliográfico español, aunque se trate de una recopilación de diversos textos ya publicados anteriormente por el autor a lo largo de su vida, pudiéndose considerar como escribe en el prefacio el doctor Carles Carreras i Verda-

guer, un auténtico viaje teórico a través del pensamiento contemporáneo del autor.

El libro, de once capítulos, se estructura en tres partes diferenciadas, cada una de ellas abordando una temática diferente. En la primera parte se analizan las relaciones entre la sociedad y el espacio, en la segunda se analizan las relaciones entre el espacio geográfico y la urbanización, y en la tercera parte las relaciones entre la globalización y el medio científico-técnico.

Dentro de la primera parte, el primer capítulo (publicado por primera vez en 1977) ofrece una revisión del término marxista Formación Económica y Social, entendiéndolo como término que se refiere a la evolución diferencial de las sociedades, y en esta evolución las relaciones entre espacio y sociedad son redefinidas. El autor critica que el papel del espacio ha sido frecuentemente dejado de lado en el estudio de la evolución de la sociedad, pero el espacio debe ser considerado como parte de ésta, ya sea como elemento que tiene unos efectos en este desarrollo; el espacio sin duda no es algo neutro, no es un simple decorado. En el segundo capítulo (1979), el Estado-Nación es postulado como una categoría similar a la Formación Económica y So-

cial, es decir, como una totalidad, en la que las formas espaciales, con sus resistencias al cambio, constituyen un elemento fundamental en la explicación del proceso social, y no sólo como el reflejo de éste. Milton Santos presenta dos casos de estudio, los países subdesarrollados y el uso de la tierra, como ejemplos de este Estado-Nación como sistema de estructuras, como totalidad.

En el primer capítulo de la segunda parte (1978) y tercero del libro, el autor aborda el estudio de la división social del trabajo, como elemento que puede explicar el proceso de urbanización, sobre todo el que ha vivido el tercer mundo. Así mismo realiza una crítica a los modelos teóricos importados, a la planificación regional y urbana importada de los países centrales, que al mismo tiempo que ha impuesto un modelo de urbanización acorde con los intereses de estos países, ha evitado el desarrollo de un pensamiento específico hecho por y a medida de los países subdesarrollados. En el cuarto capítulo (1979) el autor trata el sector terciario, criticando la ineficaz clasificación ternaria de los sectores económicos definida por Colin Clark, y mostrando cómo el denominado terciario incluye una gran gama de actividades, nuevas

y viejas, e incluso no sólo incluye a las actividades relacionadas con las actividades de intercambio, y las de respuesta a las necesidades, sino que también permeabiliza a los dos sectores restantes. Ante esta indefinición del concepto terciario, se hace necesario para el estudio de las diversas actividades su contextualización en relación a la economía mundial y a la economía del país en la que se da, y plantea finalmente la especificidad de las relaciones entre urbanización y terciario en los países subdesarrollados. En el quinto capítulo (1972) el autor analiza las ciudades locales, o ciudades pequeñas, en el tercer mundo, aglomeraciones capaces de crear crecimiento a partir de la economía local, y que son capaces de responder a las necesidades mínimas de la población residente. Por lo tanto, es el nuevo modelo de consumo surgido en la sociedad contemporánea el que puede explicar la expansión de este tipo de ciudades sobre el territorio, y en la nueva red urbana, las ciudades locales (por debajo de las metrópolis y las ciudades regionales) ya no dependen de las condiciones de producción, sino que están ligadas al consumo. El estudio de estas ciudades es básico para conseguir un crecimiento general del territorio y no selecti-

vo y desigual. En sexto capítulo (1973) el autor presenta los dos circuitos económicos de las ciudades de los países subdesarrollados. La dualización de la economía en estas ciudades es fruto de la modernización y del cambio tecnológico, éstos provocan la existencia de una economía que sirve al progreso tecnológico y a los que se benefician de él, el denominado circuito superior, y la existencia al mismo tiempo de una economía que sirve a los que se benefician poco o parcialmente de dicho progreso, el circuito inferior, que es dependiente del superior. Por las características y variables que definen cada circuito, éstos están opuestos (uso de capital intensivo —uso de trabajo intensivo; uso de publicidad— no uso de publicidad;...), y quizás el hecho más destacado es que el circuito inferior está articulado a nivel local, en la ciudad o la región, mientras que el circuito superior lo está más a nivel global, fuera de la región y la ciudad. Finalmente, el autor nos presenta un análisis geográfico de los dos circuitos a nivel macroespacial, en el que se hace evidente la tendencia a la concentración en diversos puntos del territorio de las actividades productivas modernas, mientras que el ritmo de la migración rural-urbana, del pro-

ceso de urbanización y de la organización de la producción depende la importancia del circuito inferior en las diversas ciudades.

En el séptimo capítulo (1991), primero de la tercera parte, Milton Santos relaciona la implantación de un nuevo medio científico-técnico, que significa un aumento de ciencia, técnica e información sobre el territorio y sus correspondientes consecuencias, con la urbanización. Presenta el caso particular de Brasil, donde la ampliación de la terciarización, fruto del aumento del trabajo intelectual, y como sinónimo de urbanización da un nuevo contenido de las ciudades locales, un aumento de las ciudades intermedias, y la «disolución» de las metrópolis. La llegada de un nuevo período y la posibilidad de una nueva estructuración del territorio, es la oportunidad, quizás a partir de la planificación territorial, para conseguir una nueva horizontalidad de las relaciones, al servicio de lo social más que de lo económico. En el capítulo octavo (1994) presenta el papel activo del territorio, como conjunto de formas y acciones, y dividido en horizontalidades y verticalidades, en la interdependencia de los lugares. La unión vertical de los lugares pretende la servitud de éstos al gran capital, mientras que la

unión horizontal es la posibilidad de estos lugares de organizar nuevas formas de producción y consumo capaces de escapar a la globalización perversa. En el capítulo noveno (1993) Milton Santos presenta las características principales de los espacios de la globalización contemporánea y su adaptación a las formas y las normas globales, y cómo estos espacios son incorporados de forma desigual por los actores hegemónicos de la globalización. Introduce finalmente la dialéctica que se produce entre unificación y fraccionamiento, entre unidad y diversidad, y afirma que lo local debe ser capaz de incorporar los vectores verticales, la globalidad, sin hipotecar su propio orden. En el capítulo décimo (1994) analiza el papel del lugar, como elemento destacado en el proceso de globalización ya que ésta se afirma a partir de las acciones del primero. El autor realiza una crítica al postmodernismo, entendido como la negación o la pérdida del espacio, la región y el lugar, mientras que afirma que el proceso de globalización y fragmentación del espacio son paralelos, casi dialécticos, y mientras lo global se intenta imponer, lo local es la posibilidad de escapar a la imposición y construir algo nuevo. Por último, en el capítulo undécimo

BIBLIOGRAFÍA

(1994), profundiza aún más sobre esta dialéctica entre globalidad y localidad, en la que afirma que la globalización intenta imponer su orden a los lugares, una razón global que entra en contradicción con la razón local, que es con la

que el lugar responde a la globalización. El lugar pues, se convierte en un conjunto de oportunidades, dentro de un mundo de posibilidades.

Sergi MARTÍNEZ RIGOL