

GASPAR FERNANDEZ CUESTA

HACIA UNA ESTRUCTURA GENERAL DEL ESPACIO¹

RESUMEN - RÉSUMÉ - ABSTRACT

En la Geografía Generalista la definición de «unidades espaciales objetivas» debe ocupar un lugar preeminente, ya que sólo a partir de ellas se puede conseguir la definición de leyes sobre el funcionamiento espacial. En este sentido, en este artículo se trata de exponer una estructura espacial teórica que pudiera explicar el funcionamiento de los niveles inferiores de la jerarquía territorial. Estructura, por otra parte, asumible por las tendencias sistémica y marxista.

Vers une structure generale de l'espace. - La définition «d'unités spatiales objectives» doit occuper, en Géographie, une place prééminente puisque c'est seulement à partir de celles-ci que l'on peut définir des lois sur le fonctionnement spatial. Compte tenu de cette prémisses, on propose dans cet article une structure spatiale théorique qui pourrait expliquer le fonctionnement des niveaux inférieurs dans la hiérarchie territoriale. Structure qui, d'autre part, est censée d'être assumée par les tendances géographiques systémique et marxiste, respectivement.

Towards a general framework of space. - The definition of «objective spatial units» must occupy a preeminent place in Geography, as only from them can be defined the laws about the spatial organization. This paper tries to expose a theoretical spatial framework which would explain the functioning in lower levels of territorial hierarchy. This framework, elsewhere may be assumed by systemic and marxist geographic trends.

PALABRAS CLAVE: Teoría, estructura espacial, organización espacial, pensamiento geográfico.

MOTS CLÉS: Théorie, structure spatiale, organisation spatiale, pensée géographique.

KEY WORDS: Theory, spatial framework, spatial organization, geographical thought.

INTRODUCCION

Todo estudio geográfico está referido, implícita o explícitamente, a un fragmento de espacio que no siempre está bien delimitado y que tampoco suele guardar una correspondencia rigurosa con las unidades teóricas que debieran desprenderse del universo objetual que, aún de forma inconsciente, guía el quehacer del investigador. En estas condiciones, parece que la ausencia de delimitación de las unidades espaciales estudiadas y la falta de correspondencia entre éstas y las unidades teóricas, son dos problemas importantes de los muchos que en el momento actual afectan a la Geografía, los cuales se han traducido en la incapacidad de esta última para definir la estructura sustentadora del Universo Ontológico que, cuando menos, debería tener.

El artículo que aquí presentamos pretende ser un pequeño eslabón en la futura construcción de ese Universo Ontológico, lo que, sin duda, pensamos que se producirá por un cúmulo de circunstancias entre las que destacaríamos el que, tal vez por primera vez en la historia del pensamiento geográfico, dos de las corrientes con más fuerza en el momento actual —la de tradición marxista y la sistémica— están buscando su Universo Ontológico utilizando unas mismas premisas basadas en la concepción holista de su objeto de estudio.

I. SOBRE LA NECESIDAD DE DEFINIR UNIDADES DE ANALISIS

Si fijamos el objeto de estudio de la Geografía,

¹ En el año 85 publicamos, en el número 9 de esta misma revista, un artículo titulado «Problemas teóricos sobre la definición de unidades espaciales de análisis» con el que intentábamos aproximarnos al problema geográfico de la delimitación de objetos de estudio. Exponíamos entonces las razones que, bajo nuestro punto de vista, hacían interesante el problema abordado además de acercarnos a otra cuestión esencial como era el que la necesidad teórico-abstracta de la delimitación pudiera convertirse en posibilidad real.

Las páginas que ahora siguen son fruto de la continuada reflexión sobre el mismo tema, sobre todo a través de la investigación en una vía fundamental: la de la elaboración de una estructura espacial que, siendo compatible con las concepciones implícitas en las teorías geográficas positivas más relevantes, sea capaz de asumir los principios aparentemente contradictorios de la especialización-concentración y de la jerarquización.

tal y como parecen admitir hoy en día los geógrafos de todas las escuelas, en el estudio de las estructuras espaciales determinadas por las relaciones que continuamente se producen entre el hombre y el medio, no parecen haber muchas dudas en el hecho de que la única «totalidad» directamente aprehensible por el geógrafo sea la constituida por el conjunto de todos los hombres y todos los medios, es decir por el conjunto del Planeta Tierra. Hecho éste que no supone negar la existencia de otras unidades espaciales más pequeñas, cuya realidad parece ser una necesidad derivada de la enorme complejidad y diversidad de las estructuras espaciales, y cuya existencia condiciona además la propia viabilidad de la Geografía como Ciencia. En efecto, si el mundo fuese una totalidad única incapaz de ser dividida en los elementos que la componen, parece evidente que el objeto de la Geografía sería incognoscible, debido tanto a su complejidad como a su dimensión indivisible.

Que el espacio pueda dividirse en unidades es, pues, una realidad que parece demostrarse por su diversidad estructural pero, además, es una necesidad «sine qua non» para que pueda ser conocido. Sin embargo, aun admitiendo estos supuestos el problema de la delimitación de unidades de análisis no queda resuelto, ya que una cosa es afirmar que existen unidades espaciales y otra muy distinta el poder definir las. En efecto, nada hace pensar —más bien al contrario— que aquéllas tengan que coincidir con las divisiones administrativas o cualquiera otra de las divisiones espaciales existentes. Pero entonces ¿cuáles son y cómo podemos definir dichas unidades?

Naturalmente, puede defenderse que las distintas partes en las que se divide la Tierra son aquéllas cuya existencia viene dada por el mero hecho de que un investigador afirme que se trata de su objeto de análisis. En este caso, no existirían unidades absolutas y la superficie de la Tierra sería la simple suma de las partes en que cada investigador individual hubiese querido dividirla. El investigador estaría afirmando, implícitamente, la imposibilidad de aislar unidades de análisis objetivas y, en consecuencia, que estamos abocados a efectuar descripciones de espacios que carecen de existencia propia. Naturalmente, en estas condiciones, no tendría sentido la delimitación, pero tampoco las afirmaciones que pudieran efectuarse sobre unos objetos de análisis que, por carecer de existencia real, no tienen interés científico.

Desde nuestra perspectiva particular desechamos tal imagen de la Tierra y pensamos que ésta está constituida por unidades objetivas, por totalidades, resultantes de una dinámica general que tiende a facilitar el funcionamiento del conjunto y a posibilitar las capacidades de desarrollo que lleva implícitas. Además, pensamos que estas totalidades son definibles a partir de la integración analítica de los mecanismos fundamentales que darían lugar a su aparición, pero que para ello es necesario partir de una concepción general del espacio construida de forma lógica.

II. LA CONCEPCION DEL ESPACIO, ELEMENTO IMPRESCINDIBLE PARA CONVERTIR LA NECESIDAD DE DEFINIR UNIDADES DE ANALISIS EN POSIBILIDAD REAL

La importancia que tiene la explicitación de la

concepción del espacio que debe sustentar la definición de unidades de análisis puede quedar justificada por el solo hecho del elevado número de ellas que han sido defendidas, por los distintos autores y las distintas tendencias, a lo largo de la Historia del Pensamiento Geográfico. Máxime si consideramos que tales diferencias se constituyen muchas veces en el eje central de la diferenciación conceptual entre escuelas y en elemento fundamental que permite comprender las contradicciones internas de algunos autores.

En este sentido, bien merece la pena recordar algunas de estas concepciones pues, además de servirnos para justificar la importancia de tal reflexión, servirá para comprobar que la estructura que presentaremos más adelante se apoya en las ya definidas por distintas corrientes de pensamiento y, por ende, para que cada lector pueda situar dicha estructura dentro de las coordenadas epistemológicas apropiadas.

1. ALGUNAS CONCEPCIONES DEL ESPACIO A LO LARGO DE LA HISTORIA DEL PENSAMIENTO GEOGRAFICO

Obviando las concepciones del mundo subyacentes en el quehacer geográfico anterior al siglo XIX, cuando la Geografía estudiaba un objeto que nada tenía que ver con el derivado de las relaciones hombre-medio defendido en la actualidad por los geógrafos de todas las escuelas (CAPEL SAEZ, H., 1981; GOMEZ MENDOZA, J. y OTROS, 1982; MURCIA NAVARRO, E., 1978; etc.), nos encontramos con que las primeras concepciones definidas por la Geografía Moderna son aquéllas que se encuentran implícitas en las «Totalidades Orgánicas» humboldtianas y en el «Todo» ritteriano. Estas concepciones tienen en común la consideración de un objeto holista y teleológico, sin embargo se contraponen por el hecho de que cada una de ellas ocupa un polo opuesto en la dualidad que, a lo largo de la Historia, ha existido entre los defensores de la unicidad y los de la generalidad de los fenómenos geográficos. De esta forma, mientras las «totalidades orgánicas» humboldtianas estarían caracterizadas por la interrelación dinámica de los elementos que las componen y por el carácter generalizable de dichas interrelaciones, el «todo» ritteriano que tendría igualmente un carácter holista y teleológico, estaría constituido por unidades sintéticas, únicas e irrepetibles, resultantes del proceso histórico particular característico de cada una de ellas.

Vemos, pues, que la visión holista del mundo está latente en el pensamiento geográfico desde el nacimiento de la Geografía Moderna; sin embargo, no ha sido la única defendida por los geógrafos. Es más, debemos decir que muchas veces se han defendido simultáneamente —por un mismo autor— concepciones del mundo distintas e incluso incompatibles derivadas de contradicciones anteriores entre objeto y método utilizado. Es el caso de los propios científicos citados.

Tanto Humboldt como Ritter desarrollaron su obra durante uno de los períodos álgidos del paradigma mecanicista de la Física, cuando ésta había logrado una perfecta coherencia entre su objeto, su método, su concepción del mundo y sus objetivos, y se había situado en el punto de mira de todos los científicos

cos. En estas condiciones, era lógico que los dos precursores de la Geografía Moderna intentaran asumir sus principios teóricos y, en particular, su objetivo de científicidad —búsqueda de leyes generales— y su método —el inductivo-deductivo—. Ocurrió, sin embargo, que por ser la Geografía una ciencia diferente a la Física, el carácter de su objeto también podía serlo, razón por la cual tanto Humboldt como Ritter se lanzaron a la definición de un nuevo objeto cuya característica principal, como ya dijimos, era su carácter holista. No se dieron cuenta, claro está, de que el método analítico de la Física, y sus objetivos de búsqueda de leyes generales, sólo resultaban adecuados si se aplicaban a una concepción mecanicista del mundo (ver ORTEGA CANTERO, 1986), sustentada en la descomponibilidad de cualquier objeto de estudio en sus elementos integrantes. Es decir, justamente lo contrario de lo que defendían Humboldt y Ritter.

La contradicción fundamental de estos dos científicos entre la concepción del mundo derivada del objeto que definían y la que se encontraba implícita en el método y los objetivos que pretendían copiar de la Física, explica el largo letargo en el que quedaron sumidas sus obras a lo largo de casi todo el siglo XIX, pero además nos sirve para avalar la enorme importancia que tiene la explicitación de la concepción del espacio, previa a la definición de unidades de análisis y para el futuro desarrollo de métodos de análisis y objetivos científicos que sean armónicos entre sí y con el objetivo último que se busca. Es decir, el estudio de las unidades de análisis definidas y delimitadas con anterioridad.

Con posterioridad a las obras de Humboldt y Ritter la Geografía sufrirá el impacto directo de las dos corrientes más importantes de pensamiento sistematizadas durante la segunda mitad del siglo XIX: el positivismo y el historicismo (ver CAPEL SAEZ, 1981, o GOMEZ MENDOZA, J. y OTROS, 1982).

El positivismo corresponderá, en realidad, a la sistematización, en un marco único, del objeto, el método, los objetivos y la concepción del mundo que se había ido construyendo al amparo del desarrollo del paradigma mecanicista (ver COMPTE, 1984), por lo que su aplicación en el campo concreto de la Geografía se tradujo en la defensa a ultranza de un determinismo causal que, si bien no introducía contradicciones entre objeto y objetivos, imposibilitaba el desarrollo geográfico al reducir la complejidad ontológica derivada de las relaciones hombre-medio, al simple análisis de los elementos aislados que se regían por el principio de causalidad. Se rompía así con las «totalidades» preconizadas por Humboldt y Ritter cuya complejidad estaba, sin duda, más cerca de la realidad derivada de las relaciones existentes en el campo de los hechos humanos y sociales.

El Historicismo, por su parte, romperá con la tradición cientifista para retomar el concepto holista, sin embargo lo va a hacer renunciando explícitamente a la búsqueda de leyes, ya que éstas no pueden existir en una disciplina, como la Geografía, dedicada al estudio de objetos únicos e irrepetibles (DILTHEY, W., 1986). Se resolvía así la contradicción existente entre los objetivos y el método de la Geografía, por un lado, y la concepción del mundo, por otro; mediante la adecuación de los primeros a esta última. Sin embargo, también es cierto que esta adecuación se lograba extrayendo a la Geografía del ámbito de las «ciencias normales», y convirtiéndola en

una disciplina dedicada a la simple descripción de hechos únicos.

La sistematización geográfica del historicismo realizada por Vidal de la Blache (1955) recoge las ideas fundamentales de esta corriente, y a través del concepto de región asume todas sus ventajas e inconvenientes. De esta forma, la región, entendida como unidad de análisis, quedaba enmarcada dentro de una concepción dinámica del espacio social, cuyas bases teóricas y filosóficas habían sido expuestas por Dilthey (1986), y cuyo motor fundamental era la historia.

Si bien es cierto que la influencia del Historicismo confiere carácter y originalidad al paradigma regional, no es menos cierto que para poder entender las características generales de la región vidaliana necesitamos recurrir a la influencia de autores como Humboldt o Ritter. En estas condiciones, la influencia de Humboldt y Ritter permite comprender el carácter de totalidad de la región, y la de Dilthey el carácter único e irrepetible de la misma, derivado de la Historia particular vivida por cada una de las regiones.

Unicidad y holismo se constituyen así en los pilares fundamentales sobre los que se asienta la concepción general del espacio implícita en el paradigma regional, la cual se encuentra estructurada en unidades espaciales que se comportan como totalidades pero que, entre sí, se comportarían como elementos aislados y absolutos sin relaciones mutuas capaces de generar otras unidades espaciales de mayor escala. La región se terminaría justamente allí donde se consagrara la existencia de un «género de vida» (VIDAL DE LA BLACHE, 1955) determinado por las relaciones únicas e irrepetibles que se establecen entre los elementos que lo componen. Es evidente que, en estas circunstancias, resultaría ocioso intentar aplicar el método analítico, y también que el único método capaz de descubrir las particularidades de cada una de las regiones era el historicista que, de esta forma, se constituye en sustentador de esta corriente y en elemento superador de las contradicciones ritterianas, precursoras de esta nueva forma de entender el objeto y el quehacer geográficos.

La escuela regional, con todos sus planteamientos, ejercerá una profunda influencia en la Geografía de la primera mitad del siglo XX, sobre todo a través del equilibrio que parecía haber encontrado entre su concepción holista del mundo y el método historicista. Sin embargo, su influencia entrará en declive, a mediados de este siglo, cuando las corrientes científicas y generalistas vuelvan a irrumpir en el campo de la Geografía a instancias del nuevo auge de las ideas positivistas en el ámbito general de la ciencia. En efecto, en la década de los cincuenta, una vez superada la crisis científica derivada de la defensa a ultranza del determinismo causal, vuelven a adquirir fuerza los defensores de la ciencia única cuyo objetivo último sería la búsqueda de leyes generales. Sin embargo, algo había cambiado respecto a los planteamientos decimonónicos comptianos (1844) y nada menos que la concepción del mundo.

Para el positivismo el mundo era la simple suma de elementos que establecían relaciones entre sí fácilmente reconocibles (COMPTE, 1984), a pesar del caos consustancial a la falta de organización que se presuponía (BERTALANFFY, 1981). Sin embargo, esta concepción ya no era defendible en la segunda

mitad del siglo XX, ni dentro del propio campo de las ciencias físicas. La razón era sencilla: el principio de indeterminación de Heisenberg, la teoría de la relatividad de Einstein, el paradigma evolucionista de Darwin o el descubrimiento del segundo principio de la termodinámica, por poner sólo los ejemplos más conocidos, ya no permitían aceptar una concepción del mundo de estas características, después de que hubieran logrado desenmascarar la simpleza encerrada en el principio de determinación causal.

En estas condiciones, la concepción analítica (ORTEGA CANTERO, 1986) y caótica (BERTALANFFY, 1981) del mundo defendida por los positivistas, va a ser sustituida por otra de estructura más compleja en la que las relaciones entre elementos serán regidas por el principio de probabilidad, y no por el de causalidad, y a la que ya no se puede llegar mediante la aplicación del método inductivo. La complejidad que ahora se confiere a la estructura del objeto de análisis sólo puede ser explicada mediante la utilización estricta del método deductivo.

Nos encontramos, pues, con que el neo-positivismo reestructura todos los planteamientos epistemológicos del positivismo para poder adecuar el objeto, el método y los objetivos científicos a una nueva concepción del mundo que, de esta forma, vuelve a adquirir un papel relevante en el desarrollo de la ciencia.

Los principios neo-positivistas van a ser trasplantados por primera vez al campo de la Geografía por Schaefer en 1953 en su *Excepcionalismo en Geografía* (1980). En él se retoma el antiguo objetivo de la Geografía positivista de descubrir las leyes que rigen la regularidad de los fenómenos espaciales, si bien desde la perspectiva deductivista impuesta por el neo-positivismo. Aun cuando la menor sencillez del nuevo objeto pueda acercarse, más que en el caso del positivismo, al complejísimo objeto social, no parece que sirva para poder explicar el conjunto de relaciones en las que interviene el hombre; máxime si otorgamos a éste capacidad de organización y, por tanto, de crear realidades por encima del nivel definido por los elementos que la componen.

Esta posible incapacidad es la que ha llevado a algunos científicos, como Bertalanffy (1981), a plantearse la creación de un nuevo paradigma científico, el sistemismo, una de cuyas finalidades podría resumirse en el intento de conciliar conceptos que hasta ese momento habían sido considerados contradictorios. En concreto, Bertalanffy tratará de integrar en un único cuerpo científico una concepción holista y teleológica del mundo, en la que el principio de organización adquiere una máxima relevancia, con el que había sido objetivo fundamental de la ciencia a lo largo de todo su desarrollo, es decir, la búsqueda de leyes. Para llevar a cabo esta tarea parte, una vez más, de la definición de una concepción del mundo sobre la que se puedan aislar objetos concretos de análisis —sistemas—, se pueda mantener el principio de la búsqueda de generalidades, de leyes, y se pueda utilizar el método científico deductivo sin caer en contradicciones epistemológicas del tipo de las que habían caracterizado la obra de algunos autores del siglo XIX.

Los principios del sistemismo expuestos por Bertalanffy en la *Teoría General de los Sistemas* (1968) van a ser rápidamente asumidos por algunos geógrafos neopositivistas americanos e ingleses (GARCIA

RAMON, M^a D., 1985) entre los que destacan Berry (1971) y Harvey (1983). Este último, en concreto, introducirá la epistemología sistémica a partir de un replanteamiento abstracto del espacio con el que trata de quitar valor al espacio geométrico y absoluto de los neopositivistas. Labor que lleva a cabo afirmando que las características geométricas, defendidas como objeto de estudio por autores como Haggett (1975), de los elementos que constituyen el espacio no son independientes de la naturaleza de los mismos. En consecuencia no puede hablarse de un espacio geográfico absoluto integrado por la posición relativa de los elementos que lo componen, pues las formas generadas por dicha posición están, a su vez, influidas por los propios procesos que tienen lugar en el interior de cada uno de los elementos (HARVEY, D., 1983).

Resultado de la aplicación de la Teoría General de sistemas (T.G.S.) al estudio geográfico es una concepción del espacio que, sin ser del todo novedosa, aporta nuevas vías de análisis al permitir asumir los principios defendidos tradicionalmente por las ciencias más avanzadas, sin necesidad de tener que reducir el objeto de estudio hasta los cánones impuestos por el determinismo causal o el probabilístico. El sistemismo permite disponer de un objeto definido en términos complejos cuyo funcionamiento sólo puede explicarse a través del conocimiento de todas y cada una de las relaciones que se producen en su interior. La razón es sencilla: las nuevas «totalidades» son más que la simple suma de las partes que las componen y, por tanto, no se puede admitir que podamos llegar a su explicación mediante un análisis consistente en el estudio de cada uno de los elementos por separado y posterior suma de los resultados obtenidos, ya que, en estas condiciones, el todo carece de la materialidad necesaria para que dicha desagregación pueda efectuarse.

En la década de los setenta las corrientes científicas, tanto la neopositivista como la sistemista, van a tener que competir con el auge alcanzado por las denominadas Geografías Radicales. Este hecho no va a introducir, sin embargo, excesiva confusión en la eterna discusión de la ontología geográfica. Y ello por dos razones. En primer lugar porque los radicales menos sistemáticos serán los primeros en poner en tela de juicio la validez de considerar a la Geografía como una ciencia (ORTEGA CANTERO, N., 1987), razón por la cual podemos obviar más referencias y, en segundo lugar, porque uno de los geógrafos marxistas más importantes lo había sido también en el campo del sistemismo, por lo que asumirá una ontología que no se diferenciará en exceso de la de su anterior etapa. Naturalmente nos estamos refiriendo a Harvey, el cual en el *Urbanismo y desigualdad social* (1979) mantendrá aún una concepción del espacio relativa y holista.

Desde la consideración del espacio como una totalidad parece, pues, que la Geografía marxista y la sistémica pueden tener en común las bases teóricas sobre las que asentar la creación de una única ontología geográfica; sin embargo, debemos considerar también las importantes diferencias que existen entre ambas concepciones a la hora de definir en términos concretos las características de cada «totalidad». Así, mientras los sistemistas considerarán a las totalidades como generadoras de un espacio jerarquizado en sistemas y subsistemas por el influjo directo —normalmente— del sistema económico, que de esta forma se

convierte en motor fundamental de la creación de los sistemas espaciales, los radicales afirmarán que el espacio es un «producto social» (QUAINI, 1981; SANCHEZ, J. E., 1981) de existencia relativa por su dependencia de las condiciones sociales de cada momento histórico y, por tanto, de las contradicciones sociales que se definen en el interior de cada uno de los posibles modos de producción.

Ahora bien, aunque la consideración del espacio como «producto social» supone de hecho una diferenciación clara respecto al espacio económico sistémico, también es cierto que dicha diferenciación no es tan profunda como para impedir la integración de ambas concepciones. Por el contrario, la influencia que tiene el modo de producción en la metodología marxista (HARVEY, D., 1979), bien pudiera considerarse como el punto de partida para un reencuentro de las dos posiciones. Pero entonces ¿dónde radica la aparente contradicción existente entre el espacio marxista y el sistémico? Para contestar a esta pregunta tal vez debamos recurrir al argumento de los objetivos buscados por cada una de las dos corrientes, que pueden resumirse en la transformación de la sociedad y la búsqueda de las leyes generales que rigen el proceso económico respectivamente. Nos encontramos, de nuevo, con la dualidad generalidad-unicidad que, por traducir objetivos científicos distintos, puede distanciar dos corrientes geográficas que, por otro lado, defienden concepciones generales del espacio que se encuentran mucho más cercanas de lo que pudiera deducirse de las discrepancias cotidianas entre los geógrafos defensores de ambas tendencias. Semejanza de concepciones que puede tener su explicación teórica en la característica marxista, defendida por Ortega Cantero (1986), de la doble concepción científica (causalista, analítica, galileana, etc.) y dialéctica (hermenéutica, teleológica, metafísica, etc.) que también se puede aplicar a la geografía sistémica, y que nos permite considerar sus relaciones directas con el pensamiento científico. En particular, con la voluntad nunca encubierta de buscar las leyes que expliquen la evolución de las relaciones sociales para, de esta forma, poder transformar el mundo en beneficio de la propia humanidad, y convertir al hombre en el hacedor de su propia realidad.

2. CONCLUSIONES

En las líneas precedentes hemos tratado de conformar el marco teórico de lo que sería la finalidad fundamental de este artículo: la discusión sobre una estructura concreta del espacio que sirva al análisis geográfico. Para ello hemos hecho un breve apunte de las concepciones espaciales, que de forma implícita o explícita han sido defendidas por algunas corrientes o autores a lo largo de la Historia de la Geografía, y del que pueden deducirse, al menos, las siguientes conclusiones:

1.- Importancia de la consideración de una concepción espacial, como requisito previo a la elaboración de una epistemología geográfica armónica, que permita el normal desarrollo de nuestra disciplina sin caer en contradicciones teóricas. En este sentido, hemos tratado de demostrar que muchas veces el freno al desarrollo normal de un paradigma geográfico ha estado desencadenado bien por una contradicción en-

tre la concepción del espacio defendida y los objetos, métodos y objetivos que se pretendían definir o defender (como en el caso de Humboldt o de Ritter), o bien por una contradicción entre el objeto definido y la concepción del mundo que pudiera derivarse de la complejidad inherente a los fenómenos sociales, como en el caso de los positivistas, los neopositivistas e, incluso, los seguidores de la escuela regional.

2.- Destacado papel de dos concepciones fundamentales basadas en el carácter holista o mecanicista de las unidades en las que pudiera dividirse el espacio que, en principio, parece que debieran haber sido defendidas por los historicistas y los científicos respectivamente, pero que, sin embargo, en la práctica no ha sido así. Por el contrario el carácter holista del espacio ha sido defendido simultáneamente con los principios de unicidad y de generalidad. En este último caso (si bien han aparecido muchas dificultades para compaginar la teoría y la práctica), se encuentran en la actualidad los sistemistas, que defienden la simultaneidad holismo-generalidad sin matizaciones, y los marxistas, que defienden implícitamente dicha simultaneidad a partir del doble carácter científico y dialéctico que los caracteriza.

La conjunción de las concepciones actuales defendidas por sistemistas y marxistas nos hace pensar que las soluciones que se están planteando en ambos campos puedan converger hacia un todo unitario en el que los objetivos de búsqueda de generalidades y concepción holista del espacio puedan, de una vez, convertirse en paradigma válido para el desarrollo de la Geografía.

3.- En tercer y último lugar quisiéramos exponer brevemente la concepción del universo ontológico que subyace en el objeto que será definido más adelante. Concepción del mundo que en absoluto es novedosa por derivarse directamente de la que ya hemos visto en la T.G.S. En estas condiciones es fácil imaginar que defendemos un espacio dividido en sistemas y subsistemas entendido cada uno de ellos como una totalidad en la que sus elementos constituyentes establecerían relaciones probabilísticas que, por esta misma razón, pueden ser sometidas a leyes del mismo tipo. Naturalmente, son «totalidades» holistas en las que el todo es más que la simple suma de partes. Sus estructuras no tienen, por tanto, un soporte material, son muy complejas, y para su explicación debe recurrirse a un método deductivo capaz de utilizar tanto modelos lógicos de explicación, como modelos temporales. Por otra parte, su carácter finalista obliga a interpretar la evolución de cada sistema hacia su estado estable, el cual puede ser criticado y cambiado en función de dicha crítica, a partir de la propia capacidad de predicción y actuación que nos aporta la característica de generalidad que define a todas y cada una de las relaciones analizadas.

III. LAS TENDENCIAS CONCENTRADORA-ESPECIALIZADORA Y JERARQUICA COMO SOPORTE DE LA CONSTRUCCION DE UNA ESTRUCTURA ESPACIAL

Hasta el momento hemos venido considerando la necesidad y la posibilidad de que existieran unidades espaciales «objetivas»; hemos expuesto distintas

concepciones del espacio para que sirvieran de marco general en el que aquéllas quedaran integradas, y hemos concluido afirmando que la solución al problema propuesto pudiera ser la asunción del orden sistémico, en el que cada una de las unidades que lo constituyen se comportase como una «totalidad» derivada de las relaciones existentes entre los elementos que la componen. Sin embargo, todavía faltaría por discutir cuáles son los procesos que, teniendo lugar en el espacio geográfico, determinan dichas «totalidades».

Sin duda, los procesos organizadores son muchos, habida cuenta de la complejidad de las relaciones sociales que se establecen sobre el espacio. De entre ellos, y en este primer intento de aproximarnos al problema, hemos tratado de descubrir exclusivamente una estructura territorial economicista derivada de los procesos productivo y distributivo. Reducción que se puede justificar por la enorme capacidad de organización territorial del sistema económico y, dentro de él, por la que en concreto tienen la distribución y la producción como mejores exponentes de su adaptación a la finalidad del sistema capitalista: la obtención del máximo beneficio.

Para el análisis de las estructuras territoriales abstractas derivadas de la producción y de la distribución puede ser adecuado intentar deducir las concepciones sobre la organización espacial que subyacen en dos de las teorías más comúnmente aceptadas por los geógrafos: la de la Base Económica y la de Lugares Centrales, que además cumplen el requisito de aceptar simultáneamente las tendencias concentradora-especializadora y jerárquica, que consideramos de obligada admisión para la explicación de cualquier estructura territorial derivada del sistema económico.

1. LA ESTRUCTURA SUBYACENTE EN LOS ESPACIOS FUNCIONAL Y JERARQUICO

La Teoría de la Base Económica es, sobre todo, una teoría macroeconómica de crecimiento regional a largo plazo, a pesar de lo cual permite explicar el funcionamiento espacial de la actividad económica. Debido a esto está defendiendo, implícitamente, la existencia de una determinada estructura espacial que es, precisamente, la que nos proponemos describir.

La Teoría de la Base Económica, como modelo de crecimiento, afirma que el desarrollo económico de una región se encuentra determinado por su capacidad de generar excedentes, ya que éstos son los únicos que permiten la entrada de riqueza en el interior del sistema considerado. Ahora bien, parece fácil entender que si el crecimiento debe producirse por la creación de excedentes, y puesto que aquél existe, el espacio terminaría por dividirse en unidades especializadas funcionalmente en las actividades generadoras de los excedentes, ya que de otra forma no podría producirse el intercambio. En efecto, de nada serviría producir excedentes si éstos no pudieran ser adquiridos por otra unidad espacial carente de ellos. Pero es que además, la unidad espacial compradora de los excedentes no sólo debe cumplir el requisito de carecer de ellos, sino que además debe disponer del dinero suficiente para poder comprarlos, el cual sólo podría proceder, a su vez, de los excedentes generados por ella misma y vendidos en el exterior. Es el caso del comercio internacional.

Este argumento podría ser repetido una y otra vez para permitirnos afirmar que, como decíamos al principio, la organización general del espacio estaría dominada por la existencia de unidades especializadas en la producción de aquellos bienes y servicios en que fuesen más competitivas. Tendríamos demostrado, entonces, que la Teoría de la Base Económica asumiría, implícitamente, una organización espacial que podríamos denominar funcional, por la importancia que en ella tiene la función específica desarrollada por cada una de las unidades («totalidades») que la componen.

La Teoría de Lugares Centrales, por su parte, responde a un intento de modelización del comportamiento espacial del sistema económico distributivo. En consecuencia, al igual que la Teoría de la Base Económica, va a mantener un determinado modelo de espacio que, en este caso, podemos denominar jerárquico, por cuanto en él la especialización funcional de las unidades espaciales es sólo consecuencia de la jerarquía que las estructura.

La existencia de un espacio jerárquico puede defenderse también desde las posibilidades que ofrecen los principios teóricos que explican la estructura del espacio funcional —economías, ventajas comparativas del comercio internacional, costes de transporte, etc.— (ver FDEZ. CUESTA, G., 1985), pero en este caso nos encontraríamos con un espacio en el que la jerarquía vendría dada por la función, y no al revés como es el caso que tratamos de justificar. Este se deriva de la hipótesis de que los bienes y servicios están jerarquizados por necesitar niveles absolutos de renta diferentes para ser adquiridos, y que, por lo tanto, el sistema distributivo debe jerarquizarse igualmente para adecuarse al distinto número de establecimientos comerciales que son necesarios para asegurar la distribución de cada uno de los bienes y servicios sobre todo el territorio. De todo esto se deriva un espacio muy jerarquizado en el que no tienen cabida los fenómenos de concentración-diferenciación funcional que explicaba la Teoría de la Base Económica. Ahora bien, debemos tener en cuenta que, aunque tales conceptos no se hagan explícitos, la Teoría de Lugares Centrales no niega la existencia de una tendencia general hacia la especialización funcional, sino que ésta viene directamente determinada por la jerarquía. Efectivamente, cada núcleo de un nivel cualquiera distribuye a su entorno una serie de bienes y servicios que le son característicos, pero además todos aquellos bienes de menor alcance (ver BEAVON, 1981). En estas condiciones, si aplicáramos uno cualquiera de los diferentes métodos de análisis funcional, defendidos por la propia Teoría de la Base Económica, veríamos que cada núcleo urbano aparecería especializado en las actividades que le son características por su nivel, ya que la participación relativa de esas actividades en su potencial distribuidor es superior a la que presenta cualquier otro núcleo perteneciente a un nivel jerárquico distinto al suyo propio.

Por tanto, la Teoría de Lugares Centrales no niega la realidad de los fenómenos que provocan la concentración económica del sector terciario, al contrario, los asume plenamente. Ocurre, eso sí, que especialización y jerarquía son dos caras distintas de un mismo fenómeno (para un desarrollo más amplio de los principios teóricos que justifican los espacios fun-

cional y jerárquico puede verse FDEZ. CUESTA, 1985).

En suma, tenemos que de las teorías de la Base Económica y de Lugares Centrales se pueden deducir dos concepciones distintas del espacio, una funcional y otra jerárquica, que además vendrían dadas respectivamente por los procesos de producción y de distribución en su tendencia general a la búsqueda del máximo beneficio. En este sentido, mientras la producción tendería a dividir el espacio en áreas diferenciadas funcionalmente, la distribución tendería a hacerlo en áreas diferenciadas jerárquicamente.

Vemos pues que las dos teorías citadas analizan el comportamiento espacial de la producción y de la distribución; que a través de éstos integran en el análisis dos procesos espaciales de suma importancia, el concentrador-especializador y el jerárquico; y también que estos dos procesos tienden a generar estructuras territoriales contrapuestas y que, por tanto, la estructura real tiene que ser el resultado de la integración dialéctica de ambas. En estas condiciones, se hace necesario volver sobre las diferencias para, más tarde, tratar de definir una nueva estructura territorial capaz de asumir las dos anteriores y poder cumplir así con los propósitos expuestos en las páginas precedentes.

El espacio funcional de la Base Económica se caracteriza por su continua tendencia a dividirse en unidades poseedoras de una o varias funciones representativas del creciente, e ineludible, proceso de especialización sufrido. Estas unidades, o sistemas territoriales, vendrían definidas por su uniformidad funcional interna la cual no es contradictoria con el hecho de que pueda existir una jerarquía territorial, sino que pueden asumirla perfectamente. Ocorre, por supuesto que, dentro de la misma unidad, los elementos que la componen, cualquiera que sea su escala o potencial, cumplen la misma funcionalidad fuera del sistema territorial al que pertenecen en primera instancia.

Por el contrario, la Teoría de Lugares Centrales lleva implícita una organización espacial que tiende a jerarquizarse progresivamente, para permitir que las unidades que lo configuran puedan desarrollar su función básica, es decir, la satisfacción de la demanda de bienes y servicios efectuada por consumidores y productores. Debemos tener en cuenta también que no por esta razón se niega la existencia de unidades especializadas; tan sólo se afirma que éstas son el resultado directo del proceso jerarquizador. Hasta el punto de que todas las unidades de un mismo nivel tienen una misma especialización que, además, es distinta a la de cualquier otra unidad perteneciente a un nivel diferente.

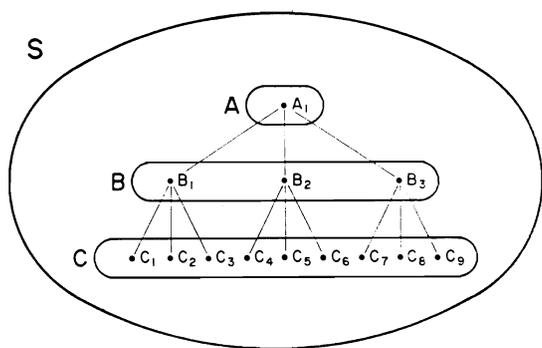
Para la mejor comprensión de las diferencias más importantes existentes entre el espacio funcional y el jerárquico, hemos confeccionado unos gráficos en los que se pueden apreciar sus características más importantes y, por ende, sus diferencias más notables.

El espacio jerárquico aparece dibujado en la parte superior de la Figura 1. En él los niveles jerárquicos están representados por las letras A, B y C, mientras que los núcleos están representados por la letra del nivel al que pertenecen (A, B o C) acompañada de un subíndice (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ó 9). Así definidos, tenemos que todos los núcleos caracterizados por la misma letra, cualquiera que sea su subíndice, tienen una misma función que además es distinta a la de cualquier otro núcleo caracterizado por otra letra. Es decir, cualquier núcleo «A» tiene una función distinta a la de cualquier núcleo «B» o «C» que además también tienen funciones que se diferencian entre sí.

El espacio funcional, por su parte, aparece en la parte inferior del mismo gráfico. En él los núcleos (A_n, B_n, C_n o D_n) se agrupan en niveles jerárquicos (1, 2 ó 3), como en el caso anterior, pero a diferencia de él estos últimos se agrupan, a su vez, en unidades funcionales representadas por las letras A, B, C y D.

ESPACIO

JERARQUICO



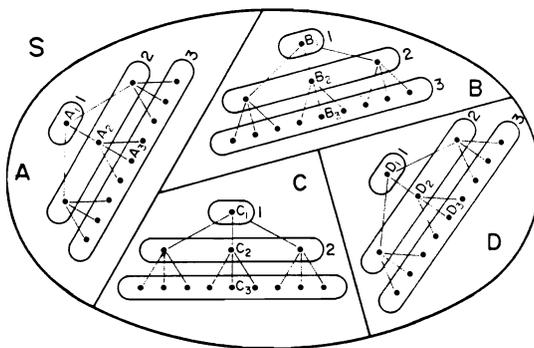
S Sistema Territorial.

A, B, C Niveles jerárquicos.

A₁, B₂, C₅ Núcleos del sistema territorial, definidos por una letra representativa del nivel que ocupa, y un subíndice que diferencia los distintos núcleos del mismo nivel.

ESPACIO

FUNCIONAL



S Sistema Territorial.

A, B, C, D Unidades funcionales.

1, 2, 3 Niveles jerárquicos de cada unidad funcional.

A₁, A₂, A₃ Núcleos de cada unidad funcional y de cada nivel jerárquico.

Fig. 1. Diversidad funcional del espacio de la UTS de Pola de Siero. Concentración de la actividad agraria (a), minera (b), industrial (c) y terciaria (d). (Los índices de concentración corresponden a los valores del Cociente de Localización parroquiales.)

Debido a esta circunstancia las características de los núcleos no van a ser las mismas que en el caso anterior. Así, todos los núcleos pertenecientes a una misma área funcional (*A, B, C o D*) tienen la misma función cualquiera que sea el nivel jerárquico al que pertenecen (1, 2 ó 3); función que además es diferente a la de cualquier otro núcleo situado en una unidad funcional distinta. Así, por ejemplo, A_1 tiene la misma función que A_2 y que A_3 , pero distinta a la de B_1, B_2, C_1, D_3 , etc.

Las conclusiones parecen evidentes: en el espacio jerárquico, como decíamos antes, la especialización viene determinada por la jerarquía y tiene un papel secundario, mientras que en el espacio funcional es la jerarquía la que desempeña un papel de segundo orden, al ser ésta una consecuencia directa de la función.

IV. APROXIMACION A UNA ESTRUCTURA ESPACIAL CAPAZ DE INTEGRAR LOS ESPACIOS FUNCIONAL Y JERARQUICO

Descritas y explicadas las diferencias entre los espacios funcional y jerárquico, debemos valorar la medida en que las contradicciones entre ambos implican la imposibilidad de utilizar la estructura de uno de ellos cuando consideramos que la del otro es válida. Es decir, se trataría de ver si las contradicciones son tan grandes que una estructura excluye a la otra, o si, por el contrario, esas contradicciones no son impedimentos para afirmar que las dos son válidas y complementarias para el análisis geográfico. Nosotros defenderemos aquí esta segunda opción, que trataremos de justificar con la exposición de una estructura espacial que las pueda englobar a las dos. La nueva estructura se sustenta en la concepción espacial sistémica que exponíamos en un capítulo anterior, por lo que sus unidades constituyentes deben ser consideradas como sistemas y subsistemas integrados, como «totalidades» holistas, y como entes organizados para el mejor funcionamiento de los elementos que las componen.

1. LOS ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA ESTRUCTURA ESPACIAL PROPUESTA

La primera, y tal vez la única, totalidad evidente por sí misma en el campo de estudio de la Geografía sería la constituida por el Planeta Tierra. Toda estructura espacial absoluta debería, pues, partir de ese punto para más tarde definir otras «totalidades» de nivel jerárquico inferior. Sin embargo, no va a ser así en nuestro caso debido a que no nos proponemos la descripción de todas y cada una de las unidades estructurales en las que se dividiría la Tierra, sino tan sólo la definición de algunas de ellas. En este sentido, nuestra estructura tiene su límite superior en un primer taxón al que denominaremos «Sistema Territorial», a partir del cual hemos definido otros cinco

más: «El Nivel Jerárquico del Sistema Territorial», «La Unidad Territorial Significativa (UTS)», «La Unidad Funcional de Usos del Suelo (UFUS)», «El Nivel Jerárquico de la UFUS» y «La Entidad de Población»².

Los seis taxones nominados serían el resultado de la acción conjunta de los subsistemas económicos productivo y distributivo, darían lugar por esa razón a la posibilidad de considerar simultáneamente los efectos de las tendencias funcional y jerárquica definidas con anterioridad, y por ello serían capaces de integrar las características de los espacios funcional y jerárquico. Pero pasemos a ver cómo puede definirse cada uno de ellos.

El primer taxón considerado es el «Sistema Territorial» que se correspondería aproximadamente con el nivel regional. Puesto que expondremos más adelante un ejemplo asturiano, podríamos poner como región significativa de este taxón a Asturias, suponiendo que sus límites coincidieran plenamente con los de una región económica en sentido estricto.

El segundo taxón es el denominado «Nivel Jerárquico del Sistema Territorial». Careciendo de soporte espacial —no existe continuidad espacial entre las unidades que lo componen—, estaría determinado por los procesos jerarquizadores existentes en todas las actividades económicas, controlado por el subsistema distributivo, y compuesto por Unidades Territoriales Significativas. De esta forma, los niveles jerárquicos existentes en los sistemas territoriales no estarían integrados por ciudades, tal y como pretendería la Teoría de los Lugares Centrales, sino por unidades territoriales, más o menos grandes que aquellas, cuya suma daría la superficie total del sistema territorial.

El tercer taxón es el correspondiente a las Unidades Territoriales Significativas (UTS). Estas, que han sido definidas por MURCIA (1981) como las totalidades espaciales autónomas más pequeñas, son las unidades integrantes de los niveles jerárquicos cualquiera que sea su rango, por lo que debemos entender que existen UTS de primer nivel, de segundo nivel, de tercer nivel, etc. Por otro lado las UTS están divididas en unidades más pequeñas, resultado del proceso espacial especializado, a las que siguiendo de nuevo a MURCIA (1981) denominaremos Unidades Funcionales de Usos del Suelo (UFUS).

El cuarto nivel de la estructura ha de estar constituido necesariamente por las unidades en las que se dividen las UTS, es decir, por las Unidades Funcionales de Usos del Suelo (UFUS). Estas serían resultado de las necesidades de organización espacial del subsistema productivo y estarían compuestas por entidades de población. Por definición, todas las entidades de población de una UFUS desempeñan la misma función en el conjunto de la UTS a la que pertenecen, pero al mismo tiempo pueden disponer de potenciales distintos aparecidos a remolque del sistema distributivo desarrollado por el crecimiento de las necesidades de consumo nacidas al amparo de la producción. En estas condiciones, las entidades de población de cada UFUS estarán jerarquizadas en torno a un núcleo rector, el cual, por esta razón, puede organizar y controlar el territorio que le rodea.

² Las UTS y las UFUS son conceptos definidos por MURCIA (1981), los cuales han sido integrados en esta taxonomía por conveniencia teórica, y para que a la misma pue-

da aplicársele la metodología desarrollada por dicho autor en el mismo trabajo.

Naturalmente, si las entidades de población de las UFUS están jerarquizadas, los núcleos rectores de cada una de ellas formarían el primer nivel de la jerarquía de la UTS a la que pertenecen, en cuyo caso nos encontraríamos con que las UTS serían la simple suma de las partes —UFUS— que la componen, y entraríamos en contradicción con el carácter holista de la UTS. Contradicción que es resultado de haber supuesto que el subsistema distribuidor era autónomo en cada una de las UFUS, cuando en realidad éste se cierra en el nivel de la UTS. En estas condiciones, la integración de las UFUS en UTS se produce a través de la jerarquía impuesta por la distribución en el conjunto de esta última y en torno a una UFUS terciaria, constituida por el núcleo terciario más importante de la UTS, de la que dependerán jerárquicamente las entidades de población del primer nivel de cada una de las UFUS, las cuales, de esta forma, constituirán el segundo nivel de la jerarquía de la UTS, y no el primero.

El quinto taxón estaría compuesto por los Niveles Jerárquicos existentes en las UFUS, los cuales, al igual que los del Sistema Territorial, no disponen de sustrato material y, a diferencia de ellos, están integrados por entidades de población y no por UTS.

El sexto y último de los taxones es el definido por las entidades de población y los territorios de pequeña escala que las rodean. De esta forma, la entidad de población se constituye en la unidad básica de información a partir de la cual deben deducirse las agrupaciones funcionales que permiten determinar la existencia de UFUS, y las dependencias jerárquicas a partir de las cuales podemos integrar a estas últimas en Unidades Territoriales Significativas (UTS).

Definidos los seis taxones que proponemos para interpretar la estructura espacial correspondiente a los niveles inferiores de la jerarquía territorial, y antes de pasar a la presentación gráfica de los mismos, queremos recapitular sobre algunos de los problemas más importantes que resuelven.

1.- El primero de ellos es el de la posibilidad de que exista un espacio jerarquizado y funcionalmente diferenciado, en el que las tendencias jerarquizadora y especializadora tengan la misma fuerza. Esta resolución nos permite defender la existencia de una jerarquía territorial integrada por unidades especializadas en las que la función desempeñada es independiente de la jerarquía.

2.- En segundo lugar la taxonomía resuelve algunos problemas ontológicos subyacentes en las teorías de la Base Económica y de Lugares Centrales. En concreto el de la integración de territorios con funciones distintas en unidades espaciales de mayor escala, a las que nosotros hemos denominado Unidades Territoriales Significativas, que además tienen el carácter de «totalidad».

Para hacernos idea del verdadero problema debemos recordar que la taxonomía propuesta utiliza dos conceptos fundamentales: el de UTS y el de UFUS. Estas últimas serían agrupaciones de unidades básicas de información efectuadas a partir de la función que desempeñaban, mientras que la UTS sería el resultado de conjunto de las relaciones espaciales que pudieran establecerse entre distintas UFUS. Es decir, serían, a fin de cuentas, territorios resultado de la integración de distintas UFUS. Ahora bien, desde la concepción espacial preconizada por la teoría de

Lugares Centrales, las UFUS no podrían integrarse en una UTS, ya que al ser partes de esta última sólo podían entenderse como pertenecientes a un nivel jerárquico inferior al representado por la UTS. Pero en ese caso todas las UFUS deberían desempeñar la misma función, cuando, por definición, cada una de ellas dispone de una función distinta.

Por otro lado, aun cuando la existencia de unidades funcionales de usos del suelo (UFUS) venga explicada por las tendencias especializadoras analizadas por la teoría de la Base Económica, lo cierto es que en la taxonomía propuesta no sólo se afirma que existan tales unidades, sino que además tienden a integrarse para formar unidades territoriales significativas (UTS). En este sentido, la taxonomía expuesta explica por qué las distintas unidades funcionales de usos del suelo tienen funciones diferentes, y también por qué las UTS y las UFUS se integran para formar parte de un mismo nivel jerárquico del sistema territorial al que pertenecen. Explicación que, como puede entenderse fácilmente, sólo es posible en una visión del espacio integrada por unidades que se comportan como «totalidades» holistas, al ser la única que permite afirmar la doble existencia de una única unidad espacial, o, lo que es lo mismo, la existencia de una estructura —la de la UTS— que sólo encuentra soporte material en las relaciones que se establecen entre las estructuras de las UFUS que la componen.

En suma tenemos que la estructura espacial en seis taxones permite dar respuesta a los interrogantes planteados con anterioridad sobre la organización general del espacio, si bien es cierto que, tan sólo, en los niveles comprendidos entre la región y la entidad de población, es decir, en los niveles más bajos de la jerarquía territorial. A pesar de ello pensamos que un mayor desarrollo permitiría también solucionar algunos problemas existentes en niveles superiores, siempre y cuando se tratara de espacios dependientes del mismo modo de producción que el nuestro. Encontrar este tipo de organización en países con modos de producción diferentes resulta más difícil, aunque no parece que tal dificultad entrañe serios problemas teóricos, ya que los modos de producción podrían muy bien ser considerados como las unidades integrantes del taxón de mayor rango dentro de la organización general del espacio, en cuyo caso la estructura propuesta no tendría que ser descubierta en todos los espacios para que tuviera carácter general.

2. LA REPRESENTACION GRAFICA DE LA ESTRUCTURA ESPACIAL PROPUESTA

Al igual que operamos con la estructura de los espacios jerárquico y funcional, hemos confeccionado un gráfico en el que aparecen representadas las características del espacio dividido en seis taxones con el que tratamos de facilitar su comprensión y entendimiento. Así, en el dibujo superior de la figura 2 aparece representada la estructura general de lo que sería un Sistema Territorial. En él se pueden apreciar cuatro de los seis taxones ya definidos: el Sistema Territorial representado por la letra S; los niveles jerárquicos del sistema territorial representados por las letras mayúsculas A, B y C; las Unidades Territoriales Significativas (UTS) definidas por la letra general del

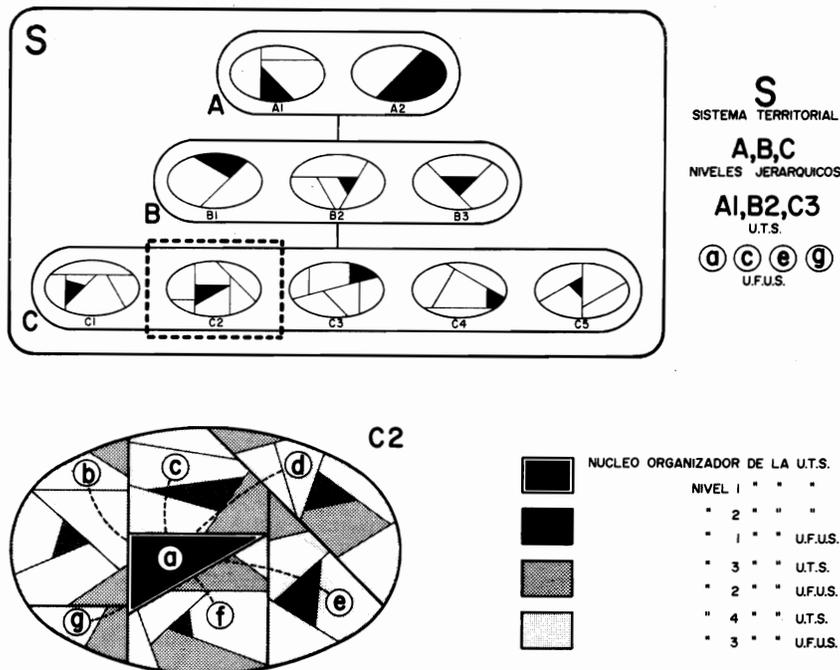


Fig. 2. Estructura de los espacios jerárquico (a) y funcional (b).

nivel al que pertenecen (A, B o C) y un subíndice de características diferenciadoras (1, 2, 3, 4 ó 5); y también las Unidades Funcionales de Usos del Suelo (UFUS) representadas por cada uno de los sectores en los que se encuentran divididas las UTS. Además, en algunas UFUS, puede verse también un rayado negro representativo de aquéllas que por su funcionalidad terciaria debieran ser dominantes en el interior de cada una de las UTS.

La representación de la Figura 2 ofrece, por su parte, la estructura interna general de las UTS a través de los elementos que, en concreto, configuran la UTS C_2 del Sistema Territorial representado en la parte superior. En este dibujo podemos diferenciar los siguientes elementos: 1.- siete sectores diferenciados por las letras minúsculas a, b, c, d, e, f y g, definidores de las UFUS integrantes de la UTS C_2 ; 2.- pequeños espacios diferenciados por tramas en el interior de cada UFUS, representativos de los niveles jerárquicos de éstas, cuyo rango viene precisamente determinado por la intensidad de la trama que soportan; 3.- una UFUS rayada en negro, representativa de la UFUS terciaria que constituye el primer nivel de la jerarquía territorial de la UTS; 4.- unas líneas discontinuas —tantas como UFUS menos una— que unen el sector de mayor nivel jerárquico de cada UFUS con la UFUS terciaria; y 5.- una cartela en la que puede apreciarse que todos los sectores internos de las UFUS pertenecen a dos niveles jerárquicos distintos, uno correspondiente a la jerarquía de la UTS y otro a la jerarquía interna de cada UFUS.

La relación espacial que mantienen entre sí los elementos descritos nos traducen un espacio dividido en áreas funcionales (UFUS), integradas jerárquicamente en áreas espaciales de mayor escala (UTS) a partir de la existencia de una doble jerarquía: la propia de cada UFUS y la general de la UTS. Sus características podrían resumirse en los siguientes puntos:

1.- Las UTS son Sistemas Territoriales funcionalmente diferenciados por áreas y fuertemente jerarquizados.

2.- Las áreas funcionales (UFUS) están divididas en sectores caracterizados por tener una misma función y estar jerarquizados en torno a uno de ellos que ocupa el primer nivel dentro de cada UFUS.

3.- La jerarquía de la UTS se establece a partir de una UFUS terciaria que concentra los bienes y servicios de mayor alcance expedidos en el interior de la UTS, y que, por esta razón, es capaz de subordinar a los núcleos del primer nivel de cada una de las UFUS, y en consecuencia, de organizar y controlar todo el territorio de la UTS.

En síntesis, podemos decir que la organización espacial expuesta permite resolver el problema de la integración de los espacios funcional y jerárquico; el de que las distintas UFUS puedan formar parte de un mismo nivel jerárquico, y por último posibilita que UFUS y UTS pertenezcan a un mismo nivel de la jerarquía de los sistemas territoriales. Lo que, naturalmente, sólo es posible porque nos encontramos ante dos jerarquías distintas: la del Sistema Territorial y la de las Unidades Territoriales Significativas (UTS).

V. UN EJEMPLO DE APLICACION DEL MODELO PROPUESTO: EL CASO DE LA UTS DE POLA DE SIERO (ASTURIAS)

La definición y análisis de la Unidad Territorial Significativa de Pola de Siero fue el objeto de nuestra tesis doctoral (1985), y sus conclusiones más importantes pueden servir para avalar la existencia real de los espacios funcional y jerárquico; la integración de ambos para generar estructuras únicas, y la validez de la estructura espacial propuesta.

La UTS de Pola de Siero comienza a gestar su estructura actual hace más de cien años, cuando la explotación de los recursos hulleros situados al sureste del concejo de Siero empieza a introducir modificaciones sustanciales en la antigua estructura territorial dominada por los procesos de producción agraria. En

esta época las únicas funciones del sistema eran la de producir alimentos y la de cubrir la escasa demanda de bienes y servicios de los residentes en el área. Función esta última que se cumplía con una red urbana poco desarrollada en la que Pola de Siero ejercía el papel de pequeño centro comarcal en el que se podían satisfacer las necesidades básicas y, además, vender los excedentes agrarios generados.

Con la llegada de la explotación minera la situación cambia radicalmente, pues una parte del territorio de la UTS pierde progresivamente su estructura tradicional a medida que va siendo colonizado por la actividad minera. Había nacido la UFUS minera diferenciada de las UFUS agraria y terciaria ya existentes.

Con el desarrollo del sistema productivo minero aparecieron cambios en la distribución de la población sobre el espacio. La UFUS minera comenzó a crecer, al permitir mayores densidades de población que el espacio dominado por la explotación agraria, y este aumento provocó el desarrollo de una pequeña red de pueblos que debían servir como lugar de residencia de los nuevos mineros y como centros emisores de los bienes y servicios básicos que se demandaban. La aparición de la red urbana podía haber provocado el desligamiento jerárquico de ésta respecto a la UTS de Pola de Siero, sin embargo, esta villa crecía a instancias del desarrollo de la UFUS minera, manteniendo el monopolio de la distribución de los bienes y servicios de mayor alcance. En estas condiciones, la red de pueblos generada se desarrolló hasta constituir nuevos niveles jerárquicos en la UTS, pero sin que llegaran a alcanzar el poseído por Pola de Siero.

El proceso, que sólo entra en crisis durante la década de los setenta, se vio acompañado, desde la década de los cincuenta, por otro de características similares que se producía en la zona occidental de la UTS: es el proceso industrializador. Este tuvo las mismas características y produjo los mismos efectos que el fenómeno minero, si bien, en la actualidad se diferencia de él por un hecho relevante: su mayor dinamismo y, por tanto, su mayor capacidad para organizar el espacio. De esta forma, la acción ininterrumpida de los procesos minero e industrial sobre la estructura tradicional de la UTS de Pola de Siero, explica la existencia actual de cuatro áreas diferenciadas dentro de la UTS: una agraria al norte, una minera al sur, una industrial al oeste y una terciaria en el centro.

La existencia de estas cuatro áreas funcionales constituye un buen ejemplo de lo que sería el espacio funcional, y nos ha servido de base fundamental para la definición de las cuatro UFUS que constituyen la UTS de Pola de Siero, cada una de ellas especializada en la actividad que la caracteriza (ver las cuatro representaciones de la Figura 3).

Los dos procesos descritos —minero e industrial— diferenciaron, pues, funcionalmente el espacio de la UTS polesa, pero además introdujeron importantes modificaciones en la jerarquía urbana existente con anterioridad a su aparición, que acabó por configurarse de la forma en que aparece representada en la Figura 4. En ella se pueden apreciar los cuatro niveles jerárquicos que definen en la actualidad la trama urbana de la UTS polesa integrados por Pola de Siero en el primero; por Granda, Noreña, el Be-

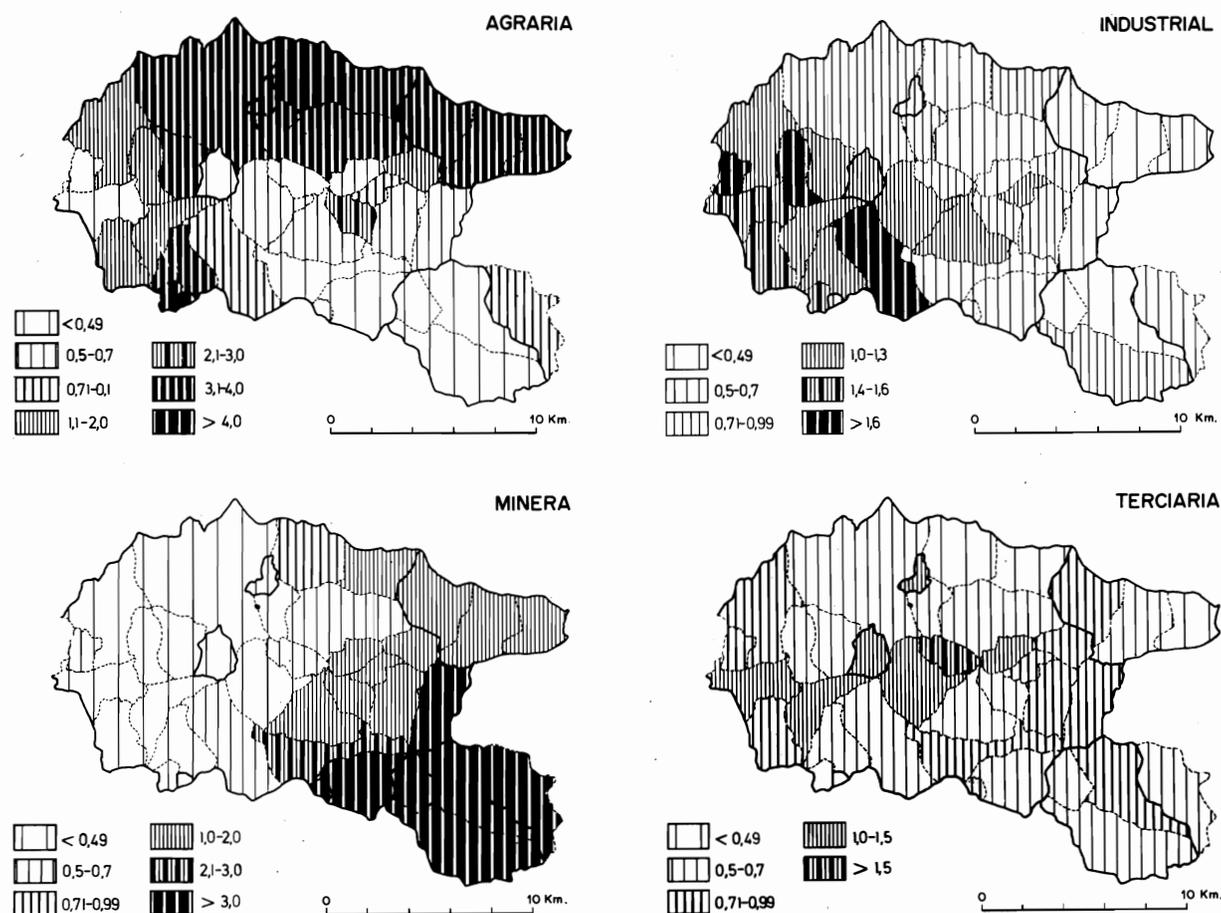


Fig. 3. Estructura espacial propuesta. a) Sistema Territorial; b) UTS C₂ del Sistema Territorial.

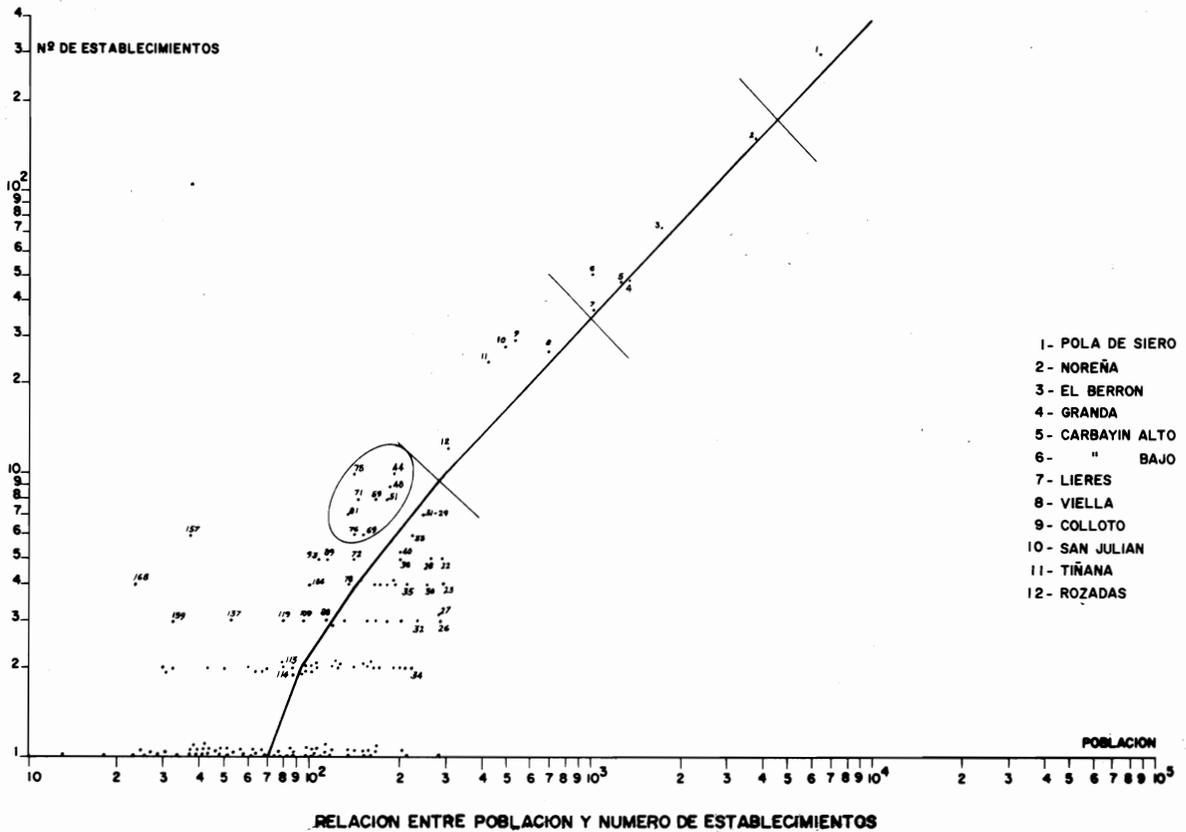


Fig. 4. Estructura jerárquica de las entidades de población de la UTS de Pola de Siero.

rrón, los dos Carbayines y Lieres en el segundo; por Viella, Colloto, San Julián, Tiñana y Rozadas en el tercero; y por un conjunto de más de cien pequeños núcleos en el cuarto.

Comprobados y descritos los procesos especializador y jerárquico sufridos por la UTS de Pola de Siero, nos queda por describir la forma en que se ha integrado para producir la totalidad espacial, la unidad territorial, que constituye en la actualidad la UTS de

Pola de Siero. Para ello disponemos de la Figura 5 en la que los núcleos citados con anterioridad aparecen representados en un mapa indicativo de la UFUS a la que pertenecen, de las actividades en las que se encuentran especializados y, por último, del nivel jerárquico al que pertenecen, pudiéndose apreciar los siguientes fenómenos:

1.- Que Pola de Siero es el único núcleo perteneciente al primer nivel jerárquico y que, además, es

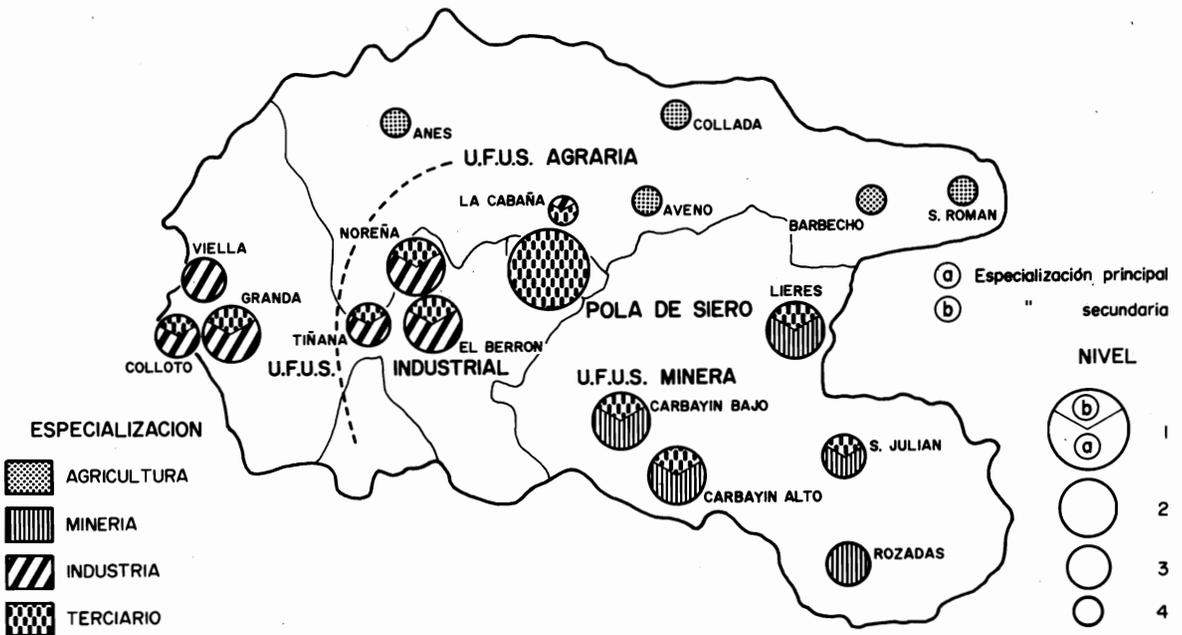


Fig. 5. Localización, especialización y nivel jerárquico de los núcleos más importantes de la UTS de Pola de Siero.

el único que presenta una especialización exclusiva en la actividad terciaria.

2.- Que todos los núcleos del segundo nivel pertenecen a las UFUS minera o industrial —están mediatizados pues por ambos procesos— y que, por otra parte, todos ellos se encuentran especializados no sólo en la actividad característica de la UFUS a la que pertenecen, sino también en la actividad terciaria.

3.- Que los núcleos del tercer nivel pertenecen también, en su totalidad, a las dos UFUS citadas, y que algunos de ellos disponen de una pequeña especialización terciaria.

Y 4.- Que la UFUS agraria sólo posee núcleos del cuarto nivel que además no disponen, en ningún caso, de especialización terciaria. Son los representantes de lo que constituiría el segundo nivel de la jerarquía de la UTS en caso de que no hubiesen aparecido los procesos minero e industrial.

La interpretación de estos fenómenos parece evidente. Nos encontramos ante un Sistema Territorial cuya estructura responde a la integración espacial

de dos procesos diferentes: uno especializador definidor de las UFUS e impulsado por el desarrollo de las actividades productivas, y otro jerarquizador derivado de las necesidades de intercambio que se producen en el interior del sistema. Ambos procesos se integran a partir del dominio ejercido por el subsistema distribuidor, de manera que, a través de él, Pola de Siero controla las UFUS existentes en el interior de su UTS, a partir de la dependencia jerárquica a la que somete a los núcleos rectores de cada una de las UFUS. Es decir, a los núcleos que ocupan el primer nivel jerárquico de cada una de ellas, que se corresponden con el segundo nivel de la UTS en el caso de las UFUS minera e industrial y con el cuarto en el caso de la UFUS agraria.

En consecuencia, podemos decir que aunque el mayor dinamismo relativo de los procesos minero e industrial podía haber deshecho la organización jerárquica del territorio impuesta por Pola de Siero a su entorno agrario, lo cierto es que, lejos de haber ocurrido esto, el desarrollo de las UFUS minera e industrial ha impulsado el de Pola de Siero, y con él el mantenimiento y afianzamiento de esta villa como cabeza visible y organizadora de su UTS.

FUENTES Y BIBLIOGRAFIA

- BEAVON, K. S. O.: *Geografía de las actividades terciarias*, Ed. Oikos-Tau, Barcelona, 1981.
- BERRY, B.: *Geografía de los centros de mercado y comercio al por menor*, Ed. Vicens-Vives, Barcelona, 1971.
- BERTALANFFY, L. von: *Teoría general de los sistemas, fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Ed. F.C.E., México, 1976.
- CAPEL SAEZ, H.: *Filosofía y Ciencia en la Geografía Contemporánea*, Ed. Barcanova, Barcelona, 1981.
- CARTER, H.: *El estudio de la Geografía Urbana*, Ed. IEAL, Madrid, 1974.
- CLAVAL, P.: *Evolución de la Geografía Humana*, Ed. Oikos-Tau, Barcelona, 1973.
- COMPTE, A.: *Discurso sobre el Espíritu Positivo*, Ed. SARPE, Madrid, 1984.
- CHORLEY, R. y HAGGETT, P.: *La Geografía y los modelos socio-económicos*, Ed. IEAL, Madrid, 1971.
- CHRISTALLER, W.: «Los lugares centrales en el sur de Alemania» en GOMEZ MENDOZA, J. y OTROS: *El pensamiento geográfico*, Madrid, 1982, pp. 395-402.
- DILTHEY, W.: *Introducción a las ciencias del espíritu*, Alianza Universidad, Madrid, 1986.
- FERNANDEZ CUESTA, G.: *Análisis de la UTS de Pola de Siero*, original mecanografiado, Dto. de Geografía, Universidad de Oviedo, 1985.
- FERNANDEZ CUESTA, G.: «Problemas teóricos sobre la delimitación de unidades de análisis», en *ERIA, Revista Geográfica*, nº 9, Oviedo, 1985, pp. 213-227.
- GARCIA BALLESTEROS, A.: *Geografía y Marxismo*, Ed. Universidad Complutense, Madrid, 1985.
- GARCIA RAMON, M^a D.: *Teoría y método en la Geografía Humana Anglosajona*, Ed. Ariel, Barcelona, 1985.
- GOMEZ MENDOZA, J., MUÑOZ JIMENEZ, J. y ORTEGA CANTERO, N.: *El pensamiento geográfico*, Alianza Universidad Textos, Madrid, 1982.
- HAGGETT, P.: *Análisis locacional en Geografía Humana*, Ed. Gustavo-Gili, Barcelona, 1975.
- HARVEY, D.: *Urbanismo y desigualdad social*, Ed. Siglo XXI, Madrid, 1979.
- HARVEY, D.: *Teoría, Leyes y Modelos en Geografía*, Alianza Universidad Textos, Madrid, 1983.
- HUMBOLDT, A. von: *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*, Imprenta Gaspar y Roig, Madrid, 1874.
- MURCIA NAVARRO, E.: *La Geografía en el Sistema de las Ciencias*, original mecanografiado, Dto. de Geografía, Universidad de Oviedo, 1978.
- MURCIA NAVARRO, E.: *Geografía Urbana: una introducción sistémica*, Dto. Geografía, Universidad de Oviedo, 1979.
- MURCIA NAVARRO, E.: *Una Metodología para el Análisis Geográfico*, original mecanografiado, Dto. de Geografía de la Universidad de Oviedo, 1981.
- ORTEGA CANTERO, N.: «Concepción analítica y marxista de la Geografía», en GARCIA BALLESTEROS, A.: *Geografía y Marxismo*, Madrid, pp. 23-47.
- ORTEGA CANTERO, N.: *Geografía y Cultura*, Alianza Universidad, Madrid, 1986.
- QUAINI, M.: *La construcción de la Geografía Humana*, Ed. Oikos-Tau, Barcelona, 1981.
- SANCHEZ, J. E.: *La Geografía y el espacio social del poder*, Ed. Los Libros de la Frontera, Barcelona, 1981.
- SCHAEFER, F. K.: *Excepcionalismo en Geografía*, Ed. Universidad de Barcelona, 1980.
- VIDAL DE LA BLACHE, P.: *Principes de Géographie Humaine*, Ed. Armand Colin, París, 1955.