

## L'economia i el territori

**Bartomeu BARCELÓ i PONS**  
*Universitat de les Illes Balears*

Encetar el tema que encapsala aquest grup de treball del nostre Congrés, és entrar al mateix bressó de la geografia, doncs és en la relació dialèctica entre les activitats humanes i l'espai on els coneixements geogràfics recolzats i enriquits per les altres branques de la geografia i l'aportació d'altres àrees de coneixements, troben la màxima expressió científica i aplicacions pràctiques.

El territori es, abans de tot, espai i distàncies; un espai on es troben els recursos que l'home ha utilitzat històricament, recursos localitzats, l'aprofitament dels quals ha esdevingut especialment intens amb el progrés de la tecnologia que, a la vegada que feia augmentar la demanda, feia progressar els medis per aconseguir el satisfer-la.

L'espai és, doncs, l'escenari físic on es desenvolupen totes les relacions humanes i socials. Per això és important considerar la discontinuïtat de l'espai natural, una discontinuïtat que li dona la zonificació climàtica del globus, la topografia, la disposició de les terres emergides i les aigües, els processos geològics que han configurat les roques que contenen diferents minerals, l'acció química que ha format els sòls que mantenen la vegetació i la fauna que configuren els ecosistemes de la terra. Aquest és, al cap i a la fi, el conjunt d'elements que esdevindran recursos dels que disposarà l'home per assegurar la seva supervivència, continuïtat de l'espècie i també el seu benestar.

D'aquesta manera la situació dels recursos i les condicions que poden facilitar o dificultar el seu aprofitament, constitueixen els determinants que permeten explicar la localització de les activitats de l'home del paleolític, que viu integrat en els ecosistemes com un element més.

La sedentarització en el neolític és conseqüència del desenvolupament de l'agricultura i la domesticació d'animals. Per aquest medi, l'home comença a dominar la naturalesa de la que abans depenia. A la territorialitat de les espècies vegetals i animals se li afegirà

la territorialitat humana i una organització primària de l'espai que evolucionarà paral·lelament amb la dels modes de vida. La producció d'excedents comportarà l'aparició dels mecanismes d'apropiació d'aquests excedents, és a dir, del poder com element determinant de les relacions socials i les relacions espacials.

L'augment de la pressió demogràfica, per altra part molt lenta, comportarà la progressiva transformació de l'espai natural en sòl agrari, a la vegada que apareixeran activitats de transformació artesanal i l'intercanvi de productes que seran el punt de partida de la vida urbana. La ciutat aconsegueix la funció de centre de poder de les relacions espacials sumant, a les funcions productives, les polítiques, militars i religioses que s'estructuren entorn del poder i com a manifestació d'ell mateix.

Tot això ens duu a la definició del que s'ha anomenat regió homogènia o formal, que és el concepte més simple i tradicional de regió, que ens ve definida per les seves particularitats físiques o per una evolució primària i recent. En ella, les relacions entre els homes i els llocs no ens apareixen assegurades i pertanyen a un passat pròxim. La uniformitat n'és la principal característica, així com la minimització de la dispersió i l'escassa interdependència. Contigüïtat, juxtaposició d'elements, donen lloc a un fenomen global amb un notable estat d'indeterminació i de desordre, pròpies d'una organització rudimentària amb escassa o nula funcionalitat. Aquest tipus d'espai regional té uns límits difícils de precisar, és més objecte de descripció que d'explicació i, per això, la seva definició hauria de ser forçosament empírica.

En aquest procés es van configurant unes unitats espacials de producció que són les comarques. Estructurades entorn d'un nucli en funcions comercials, es caracteritzen per un obligat grau d'autosuficiència que els imposa un sistema rudimentari de transports i de comunicacions, poc desenvolupat que dificulta les relacions externes.

L'autarquia de les illes com a conseqüència d'un aïllament quasi total és una manifestació maximalitzada de l'autarquia comarcal en terres continentals, que és conseqüència de la precarietat de les comunicacions terrestres.

El desenvolupament dels transports terrestres i marítims que es produeix amb la revolució industrial, conseqüència de l'aplicació de la màquina de vapor, modifica el valor de les distàncies, reduint el temps que es tardava en recórrer-les, abaratant els costos de transport i fent augmentar llur capacitat. Tot això permet la ruptura de la producció autàrquica i que es passi a economies de mercat. Des d'ara, no s'ha de produir per cobrir les necessitats, sinó en funció del guany que el producte doni venut al mercat adient. Les terres es podran dedicar als cultius més productius en funció de la capacitat de producció i de la demanda del consum. Les distàncies entre producció i consumidor faran entrar en el joc dels preus, el valor del transport.

Va ser en 1826 quan Johan Einrich von Thünen, empresari agrari durant 40 anys d'una finca de Mecklemburg, al N d'Alemanya, coneixedor de l'obra d'Adam Smith i A. Thaer, publicà la seva obra «L'estat aïllat» on, fruit d'una experiència personal en la gestió de la seva finca, posà les bases per a una teoria de la localització al construir un model d'ordre espacial per a la producció agrícola.



Von Thünen analitzà la disposició dels cultius entorn d'un mercat urbà tenint en compte la incidència del cost dels transports sobre els preus dels productes. Això el duu a un esquema de cercles concèntrics en que les rendes disminueixen a mesura que ens allunyem del centre, i en arribar a uns mínims es canvia de cultiu o tècnica agrícola que faci disminuir els costos de producció per equilibrar els costos del transport. D'aquesta manera, prop de la ciutat, es localitzen els cultius intensius o d'elevats costos de transport i, més llunyans, els cultius extensius i els boscos.

La revolució industrial suposa la mobilització de gran quantitat de recursos naturals proveïdors de l'energia i les matèries primes utilitzades en els processos de transformació. Per altra part, impulsa la concentració de la població en les ciutats que veuen incrementades les seves funcions amb la indústria i els serveis que aquelles indueixen. La localització dels centres de producció i la dels llocs de consum, el volum i la qualitat de la demanda de béns d'equipament i de serveis, determinen l'estructuració d'una xarxa viària i un sistema de transports.

El desenvolupament dels transports fa disminuir l'aïllament i permet una intensificació de l'intercanvi de productes. Això, com la utilització de recursos allunyats dels centres de producció que a la vegada, des d'ara, poden estar enfora dels de consum. Tot això permet una especialització agrària d'acord amb les condicions climàtiques i edàfiques de cada lloc. Els cultius imposats per l'autarquia són substituïts per altres més adients a les condicions naturals, i per tant, més rendibles o productius.

Ben aviat, els nous fets derivats dels canvis econòmics i espacials, foren objecte d'anàlisi i d'estudi. En 1958, Walter Isard va fundar la «Regional Science Association» que tenia per objecte la coordinació de sociòlegs, geògrafs, economistes, juristes, etc. encaminada a l'estudi de les qüestions regionals. La nova ciència regional se'ns presentava com una nova ciència interdisciplinària, un compendi de mètodes, coneixements i enfocaments.

La incorporació als estudis econòmics de la variable espacial ve de les conseqüències que aquesta variable comporta en relació a la presa de decisions per part de persones, empreses i la mateixa administració al que fa a la localització de la producció de béns i serveis. Això encetà la problemàtica regional, nous enfocaments de les estructures urbanes, i la necessitat de la planificació regional. Per a Siebert, l'economia regional és l'estudi del comportament econòmic de l'home a l'espai i analitza els processos econòmics a nivell espacial i l'estructura del paisatge econòmic.

Entre els geògrafs, principalment els joves, la preocupació per l'operativitat professional es manifesta a la dècada dels seixanta amb l'anomenada geografia aplicada. Però, sobretot, va ser l'aportació dels economistes regionals i la introducció dels mètodes quantitativs amb els models socioeconòmics, que vitalitzà el concepte de geografia regional, obsolet en la seva concepció vidaliana.

La necessitat de donar una major rendibilitat a les activitats agrícoles que proporcionés als treballadors del camp un nivell de renda que, equiparable al d'altres activitats que amb la seva atracció produïen l'èxode rural, imposà una racionalització dels sistemes de cultiu que suposa la mecanització i la utilització de productes químics. Això suposa l'abandó d'aquells espais en que això no es podia aplicar, com eren els que tenien pendents de més



del 10 % o sòls de mala qualitat. Així s'aconseguí reduir la superfície cultivada amb un augment de les produccions. Però, si una part important del sòl agrícola és abandonat, aquest és objecte d'una demanda per part d'activitats ocioses de la gent de la ciutat i recobra un valor que és superior al que abans tenia com a sòl agrícola.

La localització de les activitats de transformació és un dels temes on el valor de la distància queda més palès. Evidentment, la localització industrial ha de tenir en compte la proximitat dels centres de consum i la seva capacitat d'absorció de la producció, però també la de les matèries primes que emprà en els processos de transformació. La incidència que sobre els preus dels productes puguin tenir els transports, constitueix una variable de la que pot dependre la localització de l'activitat, i això estarà lligat a cada tipus de producció.

Els costos dels transports entre allà on es troba la matèria prima i el lloc de consum s'han de considerar amb dos valors: El de la matèria prima i el del producte fabricat. Ambdós estan separats per la localització del lloc de transformació. Si el valor del transport de la matèria prima i la del producte són iguals, la localització de la indústria és indiferent; però si el de la matèria prima és superior, la localització s'acostarà al de la matèria prima, però si és el del producte fabricat el que supera al de la matèria prima, s'acostarà al lloc de consum.

Ara bé, el transport de productes es pot fer per diferents medis (carretera, vaixell, avió) i, a vegades, suposa un canvi de sistema del transport, cosa que representa un augment de les despeses, tant pel fet material del canvi com per les pèrdues que això pot ocasionar. Un altre input d'aquest cost poden ser els costos d'emmagatzament de stocks de seguretat, com succeeix en el proveïment de les illes.

Per això, és que pot succeir que la localització d'una indústria tingui preferència pel lloc on es produeix un punt de transbord, com puguin ésser els ports o el de la localització d'altres indústries que li proporcionen els productes semielaborats que utilitza en el seu procés de fabricació.

Weber establí un model de localització tenint en compte que hi ha matèries primes «ubíques», és a dir, que estan per tot, i d'altres, les matèries primes localitzades, que tenen una situació concreta. A més que, juntament amb els costos del transport hi pot haver els costos de personal que es refereix al cost o especialització de la mà d'obra. Amb aquests elements construeix un triangle locacional a partir d'una indústria que consum, matèries primes de dos llocs diferents.

També Walter Isard construí un model de localització seguint la línia de Weber, en el que utilitza el concepte de «transport input» que defineix com el moviment d'una unitat de pes a través d'una unitat de distància, és a dir, tones per quilòmetre. Aquest «transport input» ve definit per les tarifes de transport en les que intervenen variables diferents, com són la distància o característiques del transport, el tipus de producte transportat, el grau de competència, la topografia del territori travessat, etc. Isard relaciona l'anàlisi locacional amb la teoria locacional de la producció i dóna una dimensió espacial a la teoria de la producció.



Altres dues variables poden intervenir en la localització d'una empresa industrial, una és la mà d'obra i l'altra el volum i capacitat adquisitiva de la població consumidora. Tant Weber com Isard, i sobretot aquest darrer, tingueren en compte la mà d'obra disponible i el nivell de salaris, demostrant que els costos de transport poden ésser substituïts en part, pels de la mà d'obra i, per tant aquests poden modificar la localització aconsellable tenint en compte només els primers.

La valoració de la mà d'obra o força de treball, tant en el que fa al volum com al nivell salarial, és un tema prou interessant en el que participen ideologies i polítiques. Així com en el pensament socialista, el treballador és el protagonista del sistema, en el capitalisme és l'element productor de plusvàlua, pel que es fa necessari mantenir uns salaris mínims, cosa que s'aconsegueix mantenint un atur permanent, l'anomenat exèrcit de reserva, que a la vegada que per l'excés d'oferta de mà d'obra mantindrà uns salaris moderats, no crearà problemes en quant al volum necessari de treballadors.

Per altra part, el volum de la demanda de béns i de serveis constitueix un element més de la localització espacial de les activitats econòmiques. Aquesta demanda dependrà tant del volum de consumidors i del seu nivell de renda com de la distància d'aquests als llocs de proveïment dels béns i els seus valors. Una empresa es proposa aconseguir el benefici màxim i la seva continuïtat depèn d'un nivell de beneficis que s'aconsegueix d'un determinat volum de consum: aquest vindrà donat pel volum de consumidors que puguin accedir al preu del producte o bé subministrat. Lösch (*The economics of Location*, 1954) fa una representació geomètrica de les variacions espacials de la demanda en forma de cons. El con de demanda d'un producte depèn del seu preu net de fàbrica i la distribució espacial de la demanda podent aquesta ser modificada bé augmentant el nombre de consumidors o la quantitat consumida. El tema és complex com ho demostren les interpretacions fetes per Hotelling (1929) o Greenhut (1952), entre moltes altres.

De tot el que acabem d'exposar es pot deduir la importància que en la localització de les activitats econòmiques té la variable població, del seu volum com a força de treball i capacitat de consum, tenint en compte la seva localització (densitats) i nivells de renda que dependran del de salaris. Però la població també pot influir en la localització d'una activitat, pel seu grau d'especialització professional, generalment fruit d'un procés històric i d'això en podríem posar molts exemples de com la indústria es localitza en un moment donat on abans hi havia una artesanía de producció similar.

El procés de la industrialització suposa també un creixement de les activitats terciàries induïdes per la indústria, i ambdues potencien la vida urbana. La ciutat moderna és una resposta a les necessitats de la mà d'obra de la indústria. El creixement de les ciutats fa augmentar també els serveis, l'allotjament, els medis de transports i les activitats d'oci, a la vegada que acumula funcions polítiques i es converteixen en el centre de gravetat econòmica. D'aquesta manera, la ciutat resulta ser un fet espacial complex, dinàmic, en que tant les seves funcions envers l'espai que l'envolta, com la seva mateixa organització espacial, tenen unes clares influències econòmiques.

L'estructura urbana tendeix a minimitzar els costos de fricció de l'espai tant els que es refereixen a les persones que l'habiten com als de les empreses, que fonamentalment són els costos del transport i els lloguers. Si l'accessibilitat constitueix un estalvi, el valor del



sòl, i, per tant el seu ús, dependrà de la proximitat, teoria exposada per Hurd en 1903 i que en certa manera segueix el raonament de Von Thünen. Aquesta hipòtesi ha estat desenvolupada per altres economistes com Haig y Guttemberg que han demostrat la complexitat de la casuística urbana. Altres, han establert models funcionals menys abstractes com els de Wendt (1958), Herbert i Stevens (1960), Lowry (1964) i Artle (1959), que cerquen una major operativitat i que tenen en compte tant els nivells dels lloguers com els costos del transport per explicar la localització dels establiments de venda a la menuda, els serveis i l'habitatge.

L'equipament comercial de la ciutat així com la d'alguns serveis, té una especial importància tant en la seva localització a l'espai urbà com al conjunt que atreu compradors o usuaris d'àrees urbanes pròximes.

Mentre que els comerços d'alta freqüència, com són els alimenticis, es distribueixen uniformement a l'àrea urbana d'acord amb les densitats de la població, els de baixa freqüència, com són els de béns durables i objectes de luxe tendeixen a concentrar-se al centre de la ciutat. El mateix passa amb els serveis.

Els preus del sòl urbà són conseqüència de les forces competitives i determinen el seu ús. Les observacions empíriques i els principis econòmics, juntament als que aporten la sociologia i l'ecologia humana, han permès d'establir fins a tres models o sistemes d'estructures urbanes. El primer, o de zones concèntriques, va ser exposat per Burgess (1925) i suposa que la ciutat tendeix a créixer radialment des del centre formant una sèrie de zones concèntriques identificables a través d'algunes variables econòmiques, socials o d'ecologia humana. La interpretació econòmica d'aquesta hipòtesi és que la minimització dels inconvenients de les distàncies maximalitza els lloguers, és a dir, que els preus dels lloguers són directament proporcionals a les facilitats d'accés. Cada activitat econòmica té una utilitat de l'espai que ocupa, que es manifesta en el seu lloguer i, així, com més gran és la utilitat més elevat serà el lloguer que està disposada a pagar. Això fa que en el centre de la ciutat on l'espai és limitat tant en superfície com en altura —això degut a la política urbanística de conservació dels centres històrics— els preus del sòl siguin elevats com a conseqüència de la demanda, actuant així selectivament en les empreses que aquí es localitzen. Aquests preus disminueixen cap a la perifèria de la ciutat on es troba l'àrea de creixement de la mateixa i on els preus del sòl són més baixos donant lloc a les àrees concèntriques que abans esmentàvem.

Aquests cercles concèntrics poden ser modificats bé per accidents topogràfics o per la xarxa de transports que polaritzen el creixement per l'accessibilitat que donen, configurant així una forma estrellada. En el cas de les ciutats portuàries la figura dels cercles es transforma en un ventall en el que els extrems que coincideixen amb la línia de costa acullin activitats relacionades amb la mar (navegació, pesca, etc.).

El model dels sectors radials exposat per Homer Hoyt (1939) es refereix a l'estructura espacial i als nivells residencials i el seu canvi. Considera que segons els nivells d'ingressos, els grups tendeixen a agrupar-se en espais sectorials limitats per un cercle entorn del centre de la ciutat.

Finalment, el tercer model és el dels nuclis múltiples en que la ciutat es desenvolupa en nuclis diferents en lloc de fer-ho a partir d'un sol nucli. Aquests nuclis poden ser residencials però, amb més freqüència, són una àrea portuària, una instal·lació ferroviària, una àrea industrial, una platja, etc.



La producció de béns i de serveis de la ciutat constitueixen les seves funcions. La funció és com si diguéssim la professió de la ciutat. Ara bé, hi ha funcions que ultrapassen la demanda urbana i es projecten més enllà dels seus límits, exercint una atracció d'usuaris que es localitzen a nuclis veïns. Alguns tipus d'establiments comercials o de serveis al necessitar un determinat volum de demanda per la seva existència no apareixen a nuclis d'un volum demogràfic limitat, pel que els seus habitants es veuen obligats, quan els han d'utilitzar, a acudir a altres nuclis que pel seu volum els poden mantenir. D'aquesta manera l'equipament comercial i de serveis d'un nucli tindrà a veure amb el seu volum de població i s'establirà un sistema d'atracció d'uns nuclis envers d'altres que duu a la seva jerarquització.

Mitjançant una enquesta als habitants d'un nucli en la que es demana on fan habitualment les compres d'un determinat grup de productes, es pot veure l'atracció que exerceixen els centres comercials sobre una àrea i la seva delimitació. Per altra part, es pot elaborar un índex de valor comercial de cada nucli, observant el nombre d'establiments d'un determinat tipus que hi ha a un nucli, ponderant-los amb uns barems econòmics, el que permetrà d'establir una jerarquització dels mateixos. Tota ciutat exerceix una influència sobre un territori situat al seu entorn. Aquesta influència pot ser directa o a través d'altres nuclis tributaris dels que, a la vegada, depenen altres nuclis menors. Els límits de l'àrea d'influència d'una ciutat o nucli se situen al punt on es manifesta amb igual força l'atracció d'un altre nucli, o sia el punt d'indiferenciació. De totes maneres cal dir que cada funció de la ciutat influeix sobre una àrea de dimensions diferents, fet que planteja un problema de definició del l'àrea global.

Un dels models utilitzats per a la delimitació de l'àrea d'influència de la ciutat és el de Reilly (1929) que va ser continuat per Zipf i Stewart, que arribaren a conclusions semblants. En línies generals diu que els fluxes de persones, béns, idees i informacions entre dues ciutats depenen del tamany de les mateixes i de les distàncies que les separen, essent directament proporcional al producte de les seves poblacions i inversament proporcional a la distància entre elles. Utilitzant aquesta fórmula es pot definir el punt d'indeterminació entre dos nuclis on se situa el límit de l'àrea d'influència de cada un dels dos nuclis.

Així, segons sia el valor comercial d'un nucli li correspondrà una àrea d'influència podent-se establir diferents categories de nuclis i àrees que configuren un sistema presidit per un nucli important que actua com a lloc central.

En 1933, Walter Christaller publicava a Jena la seva obra «Die zentralen orte in Suddeutschland» en que exposava la teoria dels llocs centrals. L'autor parteix de què la funció específica de la ciutat és la de ser un lloc central, un lloc d'abastament de béns i de serveis de la seva població i de l'espai que ella organitza. Els nuclis principals organitzen àrees hexagonals en els que els nuclis secundaris es disposen en els vèrtexs de triangles que conflueixen al lloc central. Es a dir que una ciutat gran organitza el territori del seu entorn mitjançant una xarxa jerarquitzada de nuclis de rang inferior i aquest territori té uns límits que li imposa els d'un territori organitzat per una altra ciutat. Ens trobem, doncs, enfront de l'espai regional o regió.

La regió té funcionalitat i està organitzada i es caracteritza per l'heterogeneïtat dels seus elements i el seu dinamisme, té una estructura i un funcionament. Walter Isard diu que a la realitat espacial s'hi troba una sèrie de problemes als que correspon una altra sèrie

de teories. A cada problema, a cada teoria, li correspon un espai on aquesta es desenvolupa. Així, es pot parlar d'un sistema de problemes i de teories dins un espai òptim associat al problema final i general que és el màxim benestar de la població: aquest espai seria la regió. Una regió ha de tenir tres característiques fonamentals: Un grau de diferenciació econòmica que li ve donat per un territori, una població, una infraestructura, uns recursos naturals, una capital, una àrea agrària productiva i un centre motriu del seu desenvolupament; ha de disposar d'una diferenciació cultural i d'un cert grau d'autonomia. Però també s'ha d'integrar en un sistema supraregional.

Essent, per tant, l'espai regional, la variable espacial que contribueix al bon funcionament d'una economia desenvolupada, perquè aquesta funcioni correctament necessita la institucionalització de la regió. Així es produeix una contradicció de profundes implicacions polítiques, doncs l'estructura regional que espontàniament es va configurant paral·lelament al desenvolupament econòmic, entra en confrontació directa amb la divisió napoleònica del territori en Estats i el seu sistema administratiu centralitzat, en que les fronteres que abans tingueren una funció econòmica, moltes vegades ara suposen un entrebanc a les necessitats i conveniències de les poblacions. És per tot això, que avui, l'Europa de les regions, amb els seus moviments reivindicatius, s'oposa a l'Europa dels Estats obsolets, per configurar-se en una unitat política i econòmica del Mercat Comú.