

EL ESPEJO NEGRO DE LA COTIDIANIDAD I

(EL PROBLEMA URBANO)

*Jorge Isaac Ramírez Echeverri **

“Yo imagino un país, un borroso, un brumoso país, un encantado, un feérico país, del que yo fuese ciudadano.

¿Cómo, el país? ¿Dónde, el país?

Fijamente que no sabrían, que no tolerarían ser —sus burgos— sus ciudades, aldeas o caseríos, cuadrículados por calles, plazoletas y avenidas; ni sus habitaciones dosificadas, encajonadas, medidas en esos moldes cúbicos o paralelográmicos, caros a la arquitectura y al buen sentido. Sería todo ello en formas puras y libres y asimétricas.

León de Greiff (Prosas de Gaspar)

PRESENTACION

El presente artículo es el primero de tres que bajo el título ‘el espejo negro de la cotidianidad’ aparecerán en la revista **Ensayos de Economía**. Ofrece una revisión teórica alrededor del tema de lo urbano con énfasis en la localización espacial; situación que ha pasado a ser preocupación de primer orden en las investigaciones.

Las consideraciones teóricas se refieren a disposiciones espaciales alternativas. Sin embargo, cualquier intento en recomendar o defender un tipo de teoría determinado, implica inevitablemente juicios de valor que pueden entrar fácilmente en conflicto

Jorge Isaac Ramírez Echeverri, antropólogo U. de A. Maestría Sc. en Geografía IGAC-UPTC. Profesor asociado del Departamento de Historia de la Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional, sede Medellín.

con la ética de la objetividad científica y la neutralidad política practicada todavía ampliamente dentro de la vida académica. Por lo tanto la aplicación de las teorías de la localización a campos normativos como la planeación urbana y regional requiere una dosis de disciplina intelectual que se sale de lo corriente, no hay que decir que exigirá también una comprensión profunda del tipo de organización real adoptado por la vida humana en el espacio y una capacidad de analizar con pericia científica los problemas. Esto no es menos válido para el activista social que defiende sus ideas sin inhibiciones, que para el erudito más independiente que busca soluciones que no lo comprometan.

El enfoque seguido en este artículo se apoya predominantemente en las obras recientes dedicadas a la teoría de la localización. Un objetivo amplio y un espacio limitado obligan a que muchos temas importantes planteados en él, reciban un tratamiento breve. Se ha intentado construir una estructura lo bastante completa para indicar la forma general, pero sin especificar algunos detalles. Quizás otras personas se sientan impulsadas a agregar lo que falta, e introducir algunos cambios de fondo o de forma basados en diferentes perspectivas disciplinarias.

El crecimiento urbano se ha acelerado e incrementado considerablemente durante el Siglo XX. Por ello se constituye en uno de los fenómenos geográficos más importantes de nuestro tiempo. En él inciden aspectos económicos, sociales y políticos, configurando diferentes formas de evolución de procesos históricos que se diferencian tanto por el ritmo de crecimiento como por aspectos singulares de fisonomía, estructura espacial y funcionalidad.

Ahora bien, la geografía ha venido tratando la problemática del espacio urbano en forma sistemática. Es por tanto cada vez más necesario su conocimiento para comprender las formas que adoptan las ciudades y la organización espacial que de aquí se desprende. La teoría del crecimiento urbano es una de las cuestiones más novedosas dentro del campo de la geografía, constituyéndose por ello en uno de los temas más polémicos, tanto en la geografía humana como en la urbana, campos en los cuales se han producido no sólo amplísimas obras sino al mismo tiempo distintas y discutidas apreciaciones. Asimismo, la gran diversidad de experiencias urbanísticas existentes dificultan enormemente la generalización, el carácter complejo del proceso de crecimiento urbano y el

hecho de que la ciudad, como fenómeno social y cultural que es, no puede explicarse exclusivamente desde el punto de vista económico.

Es notable la gran escasez de estudios empíricos detallados sobre el crecimiento urbano que permitan extraer generalizaciones significativas y susceptibles de comprobación, para construir a partir de ellas, una estructura teórica explicativa.

Por lo antedicho se hace importante, aunque sea brevemente, esbozar algunos enfoques en torno al crecimiento urbano. De una parte, para mostrar específicamente el desfase entre los hechos observados, las tendencias constatadas y las interpretaciones propuestas, y de otra, para detectar a través de la niebla ideológica que recubre estos estudios, los hechos nuevos de la dinámica social que está en la base del crecimiento urbano. Aunque no hay aquí lugar para reconstruir el cuadro teórico del pensamiento geográfico, pese a que se dispone de excelentes obras⁽¹⁾, se hará un repaso de la evolución de los esquemas teóricos que han intentado captar el fenómeno que nos ocupa, pues parece un punto de partida útil porque nos muestra simultáneamente la evolución de este problema y la ligazón entre esta evolución y las teorías del crecimiento urbano. Se hará alusión a los autores, más que a las nociones, tratando al mismo tiempo de extraer la línea de desarrollo conceptual.

Teorías acerca del crecimiento urbano

Una primera explicación global y totalizadora de la comprensión histórico-geográfica del fenómeno, se encuentra en la obra de Patrick Geddes [1951] "Cities in evolution". Geddes deseaba crear en su tiempo un medio ambiente donde el hombre pudiera expresar la simultaneidad de su ser, su unicidad con los ideales sociales, las innovaciones científicas y las condiciones físicas de su época y su lugar. Tenía la convicción de que podría crearse un medio ambiente urbano que dejara claro la continuidad del tiempo a través de la vida de los hombres mediante una expresión arquitectónica de sus aspiraciones y de la relación directa de todos los

1. Una de las mejores exposiciones se encuentra en el texto de Petter Hogget *La Geografía y los modelos socioeconómicos* (1971). Desarrollos esquemáticos en las obras de Harrys Richardson *Economía Regional* (1973) y Manuel Castells, *La cuestión urbana* (1974).

métodos de desarrollo contemporáneo, tanto técnicos como científicos y artísticos. Asimismo estaba convencido que la expresión de estas exigencias universales sólo podrían adquirir eficacia creadora, de ser matizadas y modificadas por las características individuales de la vida y la acción, condicionadas por el medio ambiente de cada ciudad específica, (Geddes, 1915: 37).

Para descifrar los orígenes de las ciudades en el pasado y desentrañar sus procesos vitales en el presente, anota Geddes, no sólo es necesario constituir investigaciones legítimas y atrayentes sino también hacerlas indispensables para todo estudio de la forma cívica, lo mismo si se ha de visitar e interpretar ciudades capitales, o quedarse tranquilamente sentados junto a una ventana en su casa. Igual ocurre con el ciudadano como con el agricultor, quien además de su interés en las genealogías y el estado actual de sus haciendas y cosechas, no debe (so pena de arruinarse) perder de vista los preparativos para la próxima estación, valorando dichos estudios en la medida en que puede aplicarlos a tal fin. No hay duda que para el ciudadano más que para ningún otro hombre, la evolución está muy a las claras y velozmente en curso, tan manifiesta como misteriosa. No hay edificio de su ciudad que deje de resonar como si estuvieran innumerables telares, cada uno con sus múltiples urdimbres de circunstancias y su cambiante trama de vida. Los esquemas aquí aparecen sencillos, allá intrincados, a menudo superando, por lo enigmático, nuestra capacidad de comprensión. Todos van cambiando, incluso día a día, mientras los observamos, más aún si estos mismos tejidos son de nuevo cosidos, para que sirvan otra vez como hilos en otras combinaciones más vastas. Pese a lo cual, dentro de este complejo laberinto cívico no hay meros espectadores, ciegos o videntes, intensivos o irreflexivos, de buena gana o mal dispuestos, pues todos tienen que tejer en él, mal o bien y no para peor sino para mejor, la trama entera de sus vidas. (Geddes, 1915: 39). No se trata aquí de algo que pueda surgir por buena voluntad. Se trata de algo que es necesario cultivar cuidadosamente mediante un celoso adiestramiento, no tanto por el experto, sino que interesa mucho más que el ciudadano corriente vea y comprenda las posibilidades de su propia ciudad; por esto Geddes hace hincapié en la necesidad de una "exposición cívica" y de un centro permanente de estudios cívicos en cada ciudad: lo que denomina una "torre de la perspectiva".

Señala también que para el análisis urbano de las ciudades debe tomarse en consideración la topografía íntegra de la población y sus extensiones y proceder a ello con más amplitud mediante la utilización, no sólo de mapas y planos de tipo corriente

sino también mapas topográficos, y compilar las fuentes existentes de mapas de suelo, de clima, de precipitaciones pluviales, vientos, etc., recopilar datos sobre el desarrollo de la población, las transformaciones urbanas, la evolución de los medios de comunicación, de elementos que permiten una preparación cuidadosa del "esquema de planeamiento urbano" que determinará el futuro".

El siguiente esquema general de los principales rubros de dicha investigación nos muestra su concepción sobre el planteamiento urbano:

- Situación topográfica y ventajas naturales
- Geología, clima, provisión de agua, etc.
- Suelos, con vegetación, vida animal, etc.
- Pesquerías fluviales o marítimas
- Acceso a la naturaleza (litoral, etc.)
- Medios de comunicación terrestre y acuáticos
- Naturales e históricos
- Estado actual
- Transformaciones previstas
- Industrias manufactureras y comercio
- Industrias autóctonas
- Manufactureras
- Comercio, etc.
- Transformaciones previstas
- Población
- Movimientos
- Ocupaciones
- Salud
- Densidad
- Distribución de bienestar (condiciones familiares, etc.)
- Organizaciones educativas y culturales
- Necesidades previstas
- Condiciones urbanas
- Históricas: etapa por etapa desde los orígenes
- Recientes: indicando las zonas de crecimiento y expansión
- Zonas de gobierno local
- Actual: planes vigentes para ciudades, calles, espacios abiertos, parque, agua, desagüe, electricidad, vivienda y salubridad
- Planteamiento urbano: sugerencias y proyectos
- Ejemplos de otras poblaciones y ciudades
- Contribuciones y sugerencias para que un esquema de planteamiento urbano, en lo referente a: zonas, posibilidad de expansión urbana (suburbios, etc.), posibilidades de mejoramiento y

desarrollo urbanos, tratamientos sugeridos de éstos en detalle, con alternativas cuando sea posible (Geddes, 1915: 182).

El enfoque original y personal de Geddes en materia de planeamiento urbano y rural, en su tesis general del "Análisis previo al plan" o el "Diagnóstico antes del tratamiento", ha pasado a constituir un dogma del planeamiento urbano, por sus métodos orgánicos y entrelazados de investigación e interpretación.

Aparece en la obra de Patrick Geddes un concepto básico: "sección del Valle" que designa el paisaje humano considerado desde las fuentes de los ríos hasta el mar. Generalización que le permite hacer una interpretación de la ciudad en relación con el campo. Esta "sección del Valle" dice, es casi en todas partes la unidad geográfica característica, la región esencial y sirve como introducción a la geografía racional de las ciudades, en términos de sus orígenes regionales. Para comenzar se las estudia y comprende mejor si se parte de la "sección del Valle" y sus ocupaciones resultantes y correspondientes de tipos de establecimiento humano. Obsérvese al minero, al leñador y cazador en las alturas; al pastor en las hondonadas con pasto; al campesino pobre (con avena y centeno) en las inclinaciones más bajas y al campesino rico (con trigo, vino y aceite) en la llanura; al pescador al nivel del mar. Así han surgido y surgen todavía las ciudades (Geddes, 1951: 217). Aquí encontramos una postura determinista de Geddes frente a la geografía de las comunidades humanas desde las más pequeñas hasta las más grandes, han sido determinadas inicialmente por el medio ambiente inmediato. Estos elementos que se estructuran a partir de las relaciones que se generan de lugar-trabajo-gente-política-sinergia (trabajo en acción)-realización, constituirán, en principio, una posible ciencia de las ciudades.

Encontramos en la obra de Patrick Geddes un planteamiento que si bien propone en forma coherente unos parámetros para el análisis o "planteamiento urbano", deja entrever más un interés de participación ciudadana y de educación cívica donde la indagación geográfica e histórica aportan más una filosofía, una ética y una política de la vida social. En su trabajo busca historizar la ciudad partiendo de un enfoque evolucionista-determinista que a través de las especializaciones dispersas e inconexas puedan ser coordinadas hasta constituir una visión sintética y una comprensión evolutiva unificada, región por región.

La teoría más elaborada acerca del crecimiento urbano es la del análisis de los "lugares centrales", desarrollada por Walther Chistaller (1933). "Central Place in Southern Germany".

Siguiendo la línea de investigación de Johann H. Von Thunen y Alfredo Weber, y afirmando que en la distribución espacial de los núcleos de población tiene que prevalecer algún principio ordenador, se confirma que la explicación de las regularidades espaciales —de la lógica espacial— no puede encontrarse ni en las condiciones naturales existentes, ni en los desarrollos históricos actuales, ni tampoco en la mera argumentación estadística. En la misma región encontramos ciudades grandes y pequeñas de todas las categorías; en algunas zonas se amontonan de forma espectacular, aparentemente sin motivo lógico, mientras en otras amplias áreas no existe ninguna población que merezca la denominación de ciudad, ni siquiera la del centro de mercado. Se insiste siempre en que las relaciones entre la ciudad y la actividad laboral de sus habitantes no son casuales sino fundamentales en su propia naturaleza; pero entonces, ¿por qué hay ciudades grandes y pequeñas? ¿Por qué están tan irregularmente distribuidas? Nosotros tratamos de buscar una respuesta a esta pregunta, buscamos la razón por la que una ciudad es grande o pequeña, porque creemos que en la distribución tiene que prevalecer algún principio ordenador que hasta ahora no hemos podido reconocer. (Christaller, 1933: 396) ⁽²⁾.

Según esta teoría, el crecimiento de la ciudad depende de su especialización en diversos servicios urbanos, cuyo nivel de mando en la zona considerada determina la rapidez del crecimiento de partes centrales. Además constituye una teoría de carácter general porque explica el crecimiento de la ciudad, la distribución espacial de los centros urbanos dentro de la economía regional y nacional.

La función principal de la ciudad consiste en actuar como centro de suministro de servicios para el territorio que la rodea, llamado zona de influencia, proporcionando bienes y servicios, tales como comercios al por mayor y al por menor, centros bancarios, organizaciones comerciales, servicios profesionales, administrativos, pedagógicos y recreativos. Dichos servicios centrales pueden ser clasificados en servicios de orden superior y de orden inferior, con lo cual puede obtenerse una jerarquía de centros clasificados según el tipo de servicios que proporcionan. Las ciudades y pueblos crecen por el desarrollo económico y la elevación de los ingresos conducen a un incremento más que proporcional de la demanda de bienes y servicios centrales, y, en consecuencia, los

2. Tomado de la Introducción de los lugares centrales de Alemania en Gómez Mendoza y otros. *El pensamiento geográfico* (1982).

ingresos netos que los habitantes de la ciudad reciben por facilitarlos, (Claval, 1980: 133).

Los dos conceptos claves explican el por qué ciertos bienes y servicios se obtienen en forma centralizada, así como qué factores influyen en el tamaño del lugar central que proporcionan un determinado servicio, son el de "umbral de demanda", y el de "ámbito de un bien".

El umbral se define como el nivel mínimo requerido para estimular la creación de un servicio y puede expresarse en términos de población y/o ingresos. El umbral está situado en el punto en que las ventas son estrictamente suficientes para que la empresa que proporciona el servicio en cuestión obtenga unos beneficios normales. Refleja las economías de escala, proporcionadas por abastecimientos de ciertos servicios y las ventajas derivadas de la localización de ciertos establecimientos próximos unos de otros.

El ámbito de un bien o el ámbito de oferta de un determinado servicio está afectado por muchos factores, siendo el verdadero determinante la distancia económica que es equivalente a la distancia geográfica, expresada en el valor de los gastos de transporte y otros gastos monetarios relacionados con éste. El ámbito de los bienes centralizados puede ampliarse como consecuencia del progreso y de sus efectos en la reducción de los gastos de transporte y/o producción, (Richardson, 1973: 173).

La jerarquización que se establece entre los diversos centros no es consecuencia de factores accidentales o arbitrarios, sino de relaciones bien definidas basadas en el tamaño y las funciones de los diversos puntos o centros y en las distancias interurbanas.

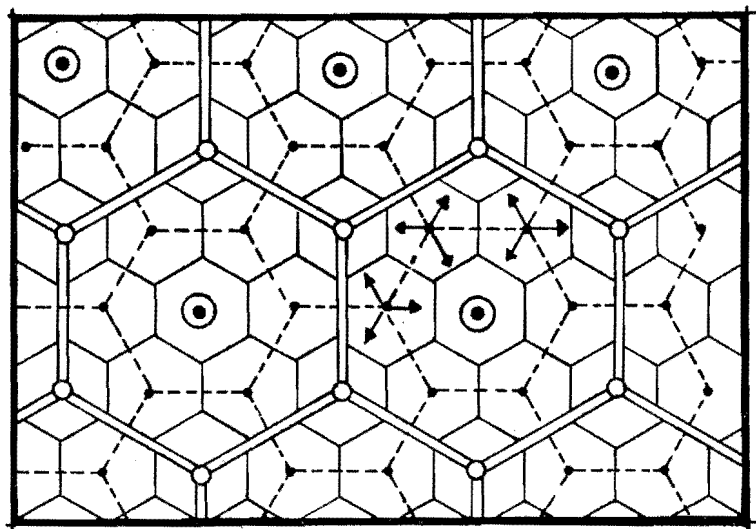
Entre el tamaño de un determinado tipo de centro y su número, existe una relación inversa. Además, como el tamaño de las zonas de servicio es directamente proporcional al tamaño de los centros, las zonas de influencia o complementarias de los centros pequeños, han de estar contenidos en los de las grandes ciudades. Las zonas de servicios de los centros de distinto tamaño se superponen entre sí, pero no sucede lo mismo entre las zonas de servicio de centros de igual tamaño. En este caso, si hay que abastecer a toda la zona del sistema, las zonas de servicios deberán tener forma hexagonal en lugar de circular como las zonas ideales del mercado. Alrededor de cada centro se formará una zona de hexágonos correspondientes a las regiones complementarias próximas a los límites de seis centros igualmente escalonados y próximamente equidistantes. Al haber una gran variedad de tamaños de

centros, existen también varias redes de hexágonos de diversos tamaños que se superponen unos a otros. El número de centros de cada tipo de tamaño mantendrá una proporción constante con los demás, según la progresión 1-2-6-18-54... dado que cada centro de orden elevado contiene las características de los centros de orden inferior, al número de zona de influencia.

Regiones complementarias aumentarán según la sucesión: 1-3-9-27-81... Los centros situados dentro de la misma categoría, tenderán a ser equidistantes, si bien los centros más grandes estarán más separados entre sí que los más pequeños, Figura 1, (Garner, 1971: 22).

Esta teoría no ha sido aceptada por todos y ha tenido que enfrentarse con un gran número de críticos procedentes de distintas corrientes. Dejando aparte el valor de dichas críticas, la teoría del lugar central sigue siendo uno de los planteamientos más sugesti-

Figura 1



Distribución de asentamientos tipo $K = 3$, según el principio de subdivisión en áreas de mercado de Christaller. Tomado de Garner B. J. "Modelos de geografía urbana y de localización de asentamientos".

vos desde el punto de vista teórico y uno de los más operativos desde el punto de vista práctico, para el estudio de crecimiento urbano.

Por otra parte, Alfred Weber (1909) situó su modelo de localización industrial en una nación aislada, donde los recursos naturales para fabricación se disponen alrededor de un número dado de centros de mercado, según el sistema de círculos de Von Thunen (1826). Tales supuestos explican la existencia de variaciones espaciales por el beneficio económico respectivo de la oferta y la demanda. Recursos naturales comprenden tanto materias primas "esporádicas" (combustibles, minerales y minerales metálicos) como materias primas "ubíquas" (si pierden peso durante la fabricación, bien un peso "puro", si no pierden nada de su peso). De esa manera se distingue entre materias más localizadas y más dispersas y entre materias primas "menos móviles" y "más móviles"; (Hamilton, 1971: 297).

Weber resalta de ese ambiente heterogéneo, que los empresarios localizarán sus industrias en los puntos de mínimo coste y esto lo obtendrán, si ellas responden a tres factores generales de localización. Dos factores interregionales: Transporte y trabajo y un tercer factor intra regional: Aglomeración y descongestión.

Se ocupa sobre todo de la localización industrial desde el punto de vista de la empresa. La fuerza de la localización se define como una ventaja de coste y de unidad a localizar como el proceso productivo de un mismo producto. La distinción se opera entre los factores naturales y técnicos de una parte, y los factores sociales y culturales de otra no siendo estos últimos objeto de una teoría pura.

Weber determina cuatro estadios en el proceso de producción.

- Asegurarse el sitio y el equipamiento
- Proveerse de materias primas
- Organizar el proceso propiamente dicho
- Entregar los productos.

Su método consistirá en sumar los costos de los cuatro estadios y los gastos generales. La distribución de los factores regionales y no regionales de localización se hace capital. El costo de los salarios y los gastos de transporte son factores regionales, todos los factores no regionales son aglomerativos. (Hamilton, 1971: 312). Sobre estos puntos centra su atención.

Sobre el punto mínimo de los gastos de transporte, Weber los

relaciona con el peso y la distancia. La relación peso de las materias primas localizadas, peso del producto acabado, que Weber denomina "Índice real", determina la localización. Se tiene en cuenta la distancia al mercado de consumo. Así se enuncia la primera ley que, bajo el nombre de "Ley Weber", ha sido considerada durante largo tiempo como el eje central de la teoría de la implantación industrial, según la cual la implantación se orienta por el punto de coste mínimo, tomando en consideración tonelada/kilómetro de transporte hasta la fábrica y a la salida de la fábrica.

Con respecto a la mano de obra, Weber definió la orientación fundada sobre el trabajo como una alternativa entre la orientación dirigida por el transporte y la desviación hacia un centro ventajoso en lo concerniente a la mano de obra. La relación del índice del coste de trabajo al peso de la localización mide esta desviación.

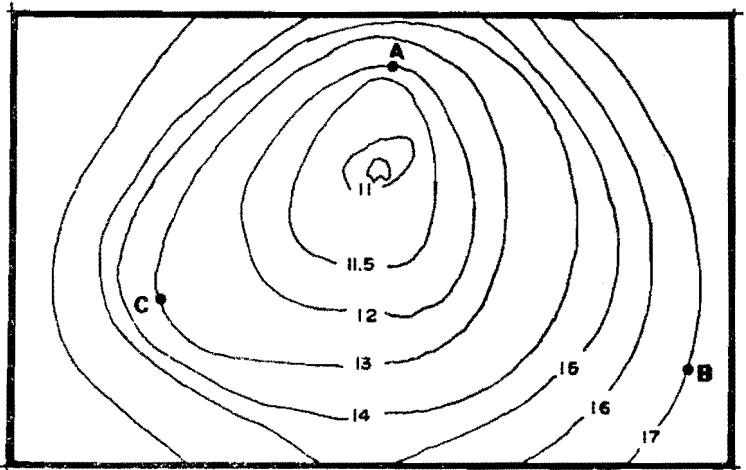
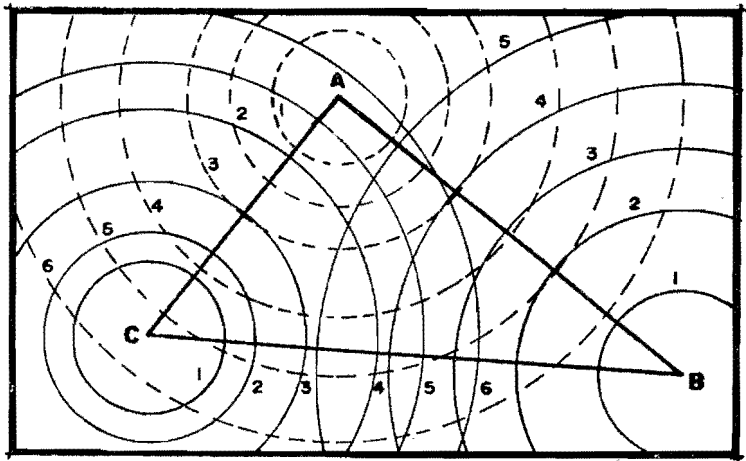
La fuerza aglomerativa como uno de los factores es el señalado como el índice de coste unitario que depende de la aglomeración definida como la mejora de producción o de mercado resultante de la aglomeración, (Castells, 1974: 167).

Estos tres factores; punto mínimo de los gastos de transporte, mano de obra y fuerza aglomerativa, orientan la localización de la empresa según Alfred Weber. Figura 2.

Con Augusto Losch (1954) en "The Economies of Location", la teoría de la implantación cambia del todo incluso si se encuentran en él algunos de los elementos implícitos en la obra de Von Thunen. En efecto, hasta Losch, los principales esfuerzos continúan dominados por la teoría de Weber, basada en forma muy amplia sobre la concepción de la elección espacial como medio de maximizar el beneficio bajo ángulos diferentes. Se trata de desarrollos cada vez más complejos de una racionalidad económica individual donde los factores influyentes en la localización se manifiestan, en definitiva a través del coste de producción y del precio de venta, y las consideraciones del empresario están dominadas por la búsqueda de un beneficio. Si se reconoce la influencia de ciertas distorsiones debidas a fenómenos culturales o a reacciones psicológicas, no se tienen en cuenta porque carecen de la posibilidad de una sistematización que les permita constituirse en parte de una teoría general de la implantación, (Hamilton, 1971: 296).

Por el contrario, a nuestro modo de ver Losch se propone la elaboración de una teoría de equilibrio de las localizaciones en un sistema económico. En el fondo su investigación queda centrada

Figura 2



La localización de las actividades industriales: el triángulo de Weber. a = materia prima; b = fuente de energía; c = mercadeo. Arriba: 1, 2, 3, etc., líneas de costes de transporte iguales a partir de a, b, c. Abajo: isodapanes (líneas de costes de transporte totalmente iguales). La localización más ventajosa es la representada por una estrella. Tomado de Claval Paul "Geografía Económica".

sobre una teoría de las regiones como intermediario lógico y necesario entre las teorías de las localizaciones individuales y la teoría del equilibrio espacial general. Para Losch, si el tiempo es impuesto, el espacio es elegido. Hace una distinción entre localización real y racional, ésta última busca determinar la forma abstracta, la localización ideal. La localización ideal es diferente según sea el punto de vista del empresario o el punto de vista general, ya se trate del equilibrio parcial o general. En el primer caso es la ventaja individual la que predomina, el cálculo económico lleva a elegir la localización donde el beneficio sea máximo. Pero este beneficio depende de la diferencia entre costos e ingresos. Desde el punto de vista de los costos, la orientación depende de los gastos de transporte, de los gastos de producción y de sus relaciones. El lugar de mejor mercado puede atraer la localización allí donde los ingresos sean mayores. Puede asumir que la localización esté unilateralmente orientada por la cantidad de clientela en un punto. La solvencia de esta clientela o el hecho de que el mercado esté técnicamente unido al comprador. Existe una interdependencia estrecha entre precio, demanda y localización.

Losch concluye que ningún factor particular es suficiente para indicar la localización óptima, haciendo excepción en el caso de una localización muy determinada por un punto técnico. La localización de toda la unidad individual debe ser tan ventajosa como sea posible, la localización debe ser suficientemente numerosa para ocupar la totalidad del espacio, (Claval, 1980: 110).

Con la teoría de la localización de las empresas Losch intenta ser fiel a la tradición weberiana, pero su teoría de las regiones hace depender la elección de la empresa de un equilibrio espacial alcanzado mediante la interdependencia de las localidades-centro. La industrialización de algunas localidades-centro contribuye a la disimetría del dispositivo y por consiguiente la implantación depende de una red espacial, tributaria a su vez de datos económicos y geográficos más generales. Losch representa el punto de unión entre la tradición weberiana y marginalista y el análisis regional impuesto por Walter Isard, (Richardson, 1973: 121-134).

Walter Isard (1956) en "Location and space Economy", partiendo de numerosos estudios empíricos, ha establecido las condiciones de equilibrio de un sistema de localización espacial. Todos los "Input" y "Output" de una economía afectados por un coeficiente espacial. De esta forma, el espacio no es un campo particular sino que está integrado en el conjunto de un movimiento económico.

Isard y Leontief han puesto a punto el análisis matricial del

espacio económico con el estudio de los flujos interregionales y la construcción de la noción de región económica. Esto no es ajeno a la localización de la empresa. Al contrario, en la medida en que la elección espacial forma parte de una elección económica, es partiendo del análisis de la interdependencia del espacio económico como podemos explicar, no tal o cual decisión particular de una empresa, sino la lógica general de una tendencia en la implantación.

Sigue el esquema marginalista tomando en consideración un número creciente de factores y una formalización matemática más desarrollada: "factores que caracterizan la demanda", "factores que intervienen en la formación coste", "consideraciones puramente personales", aspectos psíquicos, las preferencias del medio ambiente, las motivaciones de seguridad. Sin embargo, por muy complicada que sea la fórmula, se trata en esta perspectiva de una orientación racional y económica de la elección espacial, (Goodall, 1977: 435).

Las últimas tendencias de la teoría económica espacial toman en general la localización industrial como elemento de un conjunto más amplio, es decir, como integrado dentro de una política económica. Se orientan hacia una teoría política de ordenación del espacio concebida según una ventaja colectiva y la obtención de un óptimo general. Y en función de motivaciones individuales y de la realización de un óptimo puramente económico. Es el caso de Francois Perroux (1958) "La coexistencia pacífica", tesis de los polos de desarrollo como generadores de actividad económica. Su enfoque multidimensional refiere el desarrollo y cambio estructural de los sistemas sociales a la economía y también al espacio geográfico. Su concepción del "espacio" en la cual produciría el desarrollo, la plantea afirmando que hay tantos espacios como estructuras de relaciones abstractas definan un objeto (Perroux, 1958: 37); independiente si el objeto en cuestión es esencialmente económico, por ejemplo, una cierta industria, organizativo, una empresa, o geográfico, una ciudad, que podría estudiarse en su "espacio de planificación" que define el dominio dentro del que se formulan los planes, en el "espacio homogéneo", que define la existencia de objetos similares, en el "espacio como campo de fuerza", que define la intensidad de otras fuerzas que actúan sobre él.

Perroux defendía la idea del desequilibrio en el desarrollo al destacar que la propensión de estos puntos claves a adoptar innovaciones asegura su desarrollo. Las innovaciones, nuevas ideas y

nuevos procesos, son las fuerzas conductoras del desarrollo y se adaptan más fácilmente, cualquiera que sea el espacio, en los núcleos de esos campos de fuerzas. Algunos de estos núcleos, a causa de su gran tamaño, de su alto grado de conectabilidad, alta tasa de adopción de innovaciones o de crecimiento, son capaces de dominar los objetos con los que están relacionados, de tal forma que los núcleos dominantes controlen ejecutivamente la tasa de desarrollo de los otros objetos. A tales núcleos dominantes los llama "Polos de crecimiento", (Boisier, 1970: 237).

Ahora bien, Perroux contribuyó aplicando la noción temporal de desarrollo a los espacios geográficos, sociales y económicos en forma simultánea. Sin embargo, la cuestión clave para el geógrafo y planificador espacial es precisamente el grado en que la hipótesis de Perroux se adapta al hecho de las dimensiones geográficas del mundo real, porque él no se interesó primariamente por el espacio geográfico, pues lo calificó de "banal" cuando escribió que el crecimiento no aparece en todas partes al mismo tiempo, aparece en puntos o polos de crecimiento con variada intensidad y que se define a través de diversos canales y con efectos variados.

Debemos ser cautos con el salto a una interpretación geográfica de las palabras "polos de crecimiento" y "todas partes".

Hay dos formas muy diferentes en las que se ha concebido la noción de los polos de crecimiento para el geógrafo y el planificador espacial. La primera es buscar un objeto a un punto, que aparentemente tiene las características de los centros de crecimiento en todos los espacios. Así Moseley escribió, refiriéndose especialmente a la estructura del espacio geográfico: no todo centro de una región nodal está calificado para ser llamado polo de desarrollo. Solamente aquéllos que contienen empresas impulsoras, esto es, empresas de grandes dimensiones, técnicamente avanzadas, innovadoras y dominadoras, actuando dentro de industrias propulsoras (industrias con destacada capacidad para incluir el crecimiento en las industrias relacionadas), que ejercen una fuerte influencia sobre su ambiente y que son capaces de generar crecimiento sostenido durante un período de tiempo prolongado, deberán considerarse como polos geográficos de crecimiento, (Moseley, 1977: 23).

De este modo Moseley argumenta que los verdaderos polos geográficos de crecimiento deben contener empresas de gran capacidad de desarrollo dentro de industrias de polos de crecimiento. En otras palabras, el argumento es que los polos de crecimiento en su dimensión espacial son la expresión geográfica de empresas e

industrias propulsoras. Esta interpretación reduce innecesariamente el número de "verdaderos polos geográficos de desarrollo" a un número muy pequeño y más importante aún, tiene potencialmente implicaciones muy peligrosas para la planificación regional. Esta creencia ha producido frecuentemente "elefantes blancos", complejos industriales cuyos impulsos de desarrollo son suficientemente reales, pero que se canalizan hacia empresas e industrias relacionadas con localización a cientos de millas.

La segunda forma en los modelos de los polos de crecimiento en la teoría geográfica es considerada como un "modelo análogo"; es decir, aceptar como está implícito en Perroux, que sus principios son básicamente aplicables al espacio económico y organizativo pero examinándolos con detenimiento para ver si proporcionan hipótesis estimulantes para trasladarlas a una dimensión geográfica. Esto elevaría nuestra atención a las localizaciones nodales y a su papel en el proceso de desarrollo. Tales localizaciones nodales son casi siempre ciudades o áreas urbanas más amplias dado el marcado reforzamiento mutuo de accesibilidad y urbanización. De este modo, siguiendo el modelo de polos de crecimiento, nos lleva a examinar el grado en que el desarrollo es geográficamente desequilibrado, con áreas urbanas que van siendo progresivamente más desarrolladas. Examinemos el grado en que las ciudades dominan a sus interlands y el papel de su conectividad espacial, su tamaño, tasa de crecimiento y propensión a adoptar innovaciones en su área de dominio. De hecho, siguiendo a Perroux, estamos forzados a concentrarnos detenidamente en el papel de las innovaciones en el proceso de desarrollo y en el esquema de su transmisión. Nos lleva a examinar los canales por los cuales "los impulsos de crecimiento" se transmiten desde las ciudades a nuevas regiones nodales. Pero si se acepta el papel de las teorías de los polos de crecimiento como un modelo análogo para el análisis espacial, nos vemos forzados a recordar que cualquier supuesto paralelamente entre los polos de crecimiento en el espacio geográfico y los de otros espacios, debe considerarse como una hipótesis no probada, que debe ser contrastada en el mundo real. Es por esta razón por la que la obra de Perroux no proporciona por sí misma materiales para examinar la validez de las políticas —geográficas— de los polos de crecimiento.

Las teorías de la localización no se presentan pues como una progresión de la complejidad de los esquemas. Por una parte, está el análisis cada vez más complejo que hace intervenir factores sociales más numerosos del cálculo económico individual de la empresa en términos de maximización del beneficio. Por otra, la com-

posición de la elección espacial de un sistema de localización que ligue entre sí las distintas unidades, que un espacio y economía y que considere a la vez políticas económicas y sus expresiones espaciales como resultado e índice de las transformaciones de la formación social particular que los engloba. Es decir, que las teorías de la localización expresan en forma sistemática las transformaciones que han intervenido en la organización del espacio, sin desembocar por ello en una explicación social de los procesos considerados, lo que exigirá un verdadero cambio de la perspectiva teórica, ya que no se trata de yuxtaponer los factores sociales a los factores económicos, sino de integrar el conjunto del fenómeno observado en un espacio unitario en el cual las relaciones económicas son, en sí mismas, relaciones sociales contradictorias. Así por ejemplo, entender la existencia de un medio urbano particular que permite el desarrollo de toda una serie de economías cada vez más esenciales para la empresa y la ciudad —ya sea en tanto almacén de mano de obra, mercado o fuente de materias primas, o de elementos productivos (energía, talleres, artesanías, etc.)— no sólo en cuanto sometidas a la lógica del capital y por lo tanto al resultado del proceso de producción capitalista, sino que sobre todo, utilizable en el proceso de producción pocos miramientos para aquello que no concorra directamente a este objetivo.

BIBLIOGRAFIA

- BOISIER, Sergio. "Industrialización, urbanización y polarización: hacia un enfoque unificado", en *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*. Vol. 1, N° 5. Santiago de Chile, 1970. p. 287.
- CASTELLS, Manuel. *Sociología del Espacio Industrial*. Aguso, Madrid, 1975. p. 167.
- CLAVAL, Paul *Geografía económica*. Oikos Tau, Barcelona, 1980, pp. 110 y 183.
- CHRISTALLER, Walter. "Los lugares centrales en el Sur de Alemania", en Josefina Gómez Mendoza. *El Pensamiento Geográfico*, Alianza Editorial. Madrid, 1983. p. 397.
- GEDDES, Patrick. *Cities in Evolution*. Oxford University Press. London, 1951. pp. 37, 39, 189, 217.
- GARNER, B. J. "Modelos de geografía urbana y de localización de asentamientos", en Chorley *La geografía y los modelos socio-económicos*. Nuevo Urbanismo. Madrid, 1968. p. 220.

- GOODALL, Brian. *La economía en las zonas urbanas*. Nuevo urbanismo. Madrid, 1977. p. 435.
- ISARD, Walter. *Location and space economy*. M. I. T. Cambridge Mass, 1956.
- LOSCH, Augusto. *The economics of location*. W. Wooglom; New Hausen, 1954.
- HAMILTON, Ian. "Modelos de localización industrial"; en Chorley: *La Geografía y los Modelos en Geografía*. Nuevo urbanismo, Madrid, 1968. pp. 296, 297 y 312.
- PERROUX, Francois. *La coexistencia pacífica*. F. C. E. México, 1958. p. 43.
- MOSELLEY, Malcom. *Centro de Crecimiento en la Planificación Espacial*. Nuevo Urbanismo, Madrid, 1977.