

**DIPUTACIÓ DE BARCELONA - UNIVERSITAT DE
BARCELONA
FUNDACIÓ BOSCH - GIMPERA**

PROJECTE

**IMPLICACIONS DE L'ECONOMIA GEOGRÀFICA PER A
LES POLÍTIQUES LOCALS. MODELS DE CREIXEMENT I
LOCALITZACIÓ**

**GRUP DE RECERCA DEL DEPARTAMENT DE POLÍTICA ECONÒMICA
INVESTIGADORA PRINCIPAL: DRA. MARIA CALLEJÓN**

Juny 1998

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. ANALISIS DE LA LOCALIZACION EN LA LITERATURA RELEVANTE

- 2.1. Tipos de enfoques
- 2.2. Conceptos fundamentales
- 2.3. Ciudades y sistemas de ciudades
- 2.4. Especialización urbana y ciudades medias
- 2.5. Un modelo de economías externas
 - 2.5.1. Tamaño de equilibrio y tamaño óptimo
 - 2.5.2. Límites a la especialización y ciclo del producto
 - 2.5.3. Sistemas de ciudades, áreas metropolitanas y especialización
 - 2.5.4. Síntesis y alcance del modelo de especialización
- 2.6. Competencia monopolística, variedad de inputs y aglomeración.

3. GLOBALIZACIÓN, CAMBIO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO URBANO

- 3.1. Globalización y ciudades
- 3.2. Cambio tecnológico y ciudades
 - 3.2.1. Efectos diferenciales inter-urbanos
 - 3.2.2. La economía del centro metropolitano
- 3.3. Estrategia de desarrollo económico urbano frente a globalización y cambio tecnológico
 - 3.3.1. Educación
 - 3.3.2. Calidad de vida
 - 3.3.3. Iniciativa empresarial
 - 3.3.4. Reforzar el liderazgo ciudadano y la acción comunitaria
 - 3.3.5. Ampliar y modernizar la infraestructura urbana
 - 3.3.6. Creación de nuevas formas de cooperación metropolitana
 - 3.3.7. Desarrollo de un programa de internacionalización de las empresas
- 3.4. Tecnología y ciudades
- 3.5. La capacidad organizativa de las zonas metropolitanas y sistemas de ciudades

4. PRINCIPIOS PARA LA POLÍTICA ECONÓMICA DE DESARROLLO LOCAL

- 4.1. Fuerzas básicas
- 4.2. Tendencias específicas contemporáneas
- 4.3. Capacidad organizativa
- 4.4. Orientación y objetivos
 - 4.4.5. Estrategias orientadas a personas
 - 4.4.6. Estrategias de personas-lugares
 - 4.4.7. Estrategias puras de lugar
 - 4.4.8. Evaluación de las medidas
- 4.5. Programas locales de desarrollo empresarial

5. CONCLUSIONES

6. BIBLIOGRAFÍA

IMPLICACIONES DE LA ECONOMÍA GEOGRÁFICA PARA LAS POLÍTICAS LOCALES. MODELOS DE CRECIMIENTO Y LOCALIZACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La evolución de las concentraciones urbanas tiene lugar en presencia de dos panoramas distintos. Uno es el panorama natural formado por costas, valles, ríos y montañas. El otro panorama lo constituyen elementos creados por el hombre como carreteras, canales, ferrocarriles, tierras cultivadas y las propias ciudades. En el mundo moderno, el panorama creado, al que Cronon (1991) llama *segunda naturaleza*, es mucho más determinante de la localización que el panorama constituido por la “primera naturaleza”. La segunda naturaleza es (relativamente a la primera) dinámica, cambia en el tiempo y genera procesos de retroalimentación.

De la misma manera que la geología explica la configuración de la geografía física, la economía espacial analiza y genera modelos explicativos de las pautas de localización de las actividades o geografía económica. Henderson (1988) llega incluso a afirmar que las características fundamentales de la distribución espacial de la producción y de la población, pueden ser explicadas a partir de fuerzas económicas primarias y modelos económicos simples. Más adelante veremos que, aun siendo sumamente potente, la modelización de Henderson deja un espacio, quizás excesivo, a factores no explicados; pero lo crucial es el convencimiento - tan discutible como se desee pero compartido por otros muchos investigadores -, de que existe una lógica tras la localización, y que puede ser desvelada. Y comprender esa lógica de la localización es el paso previo y estrictamente necesario para poder definir políticas de actuación eficientes. A falta de esos conocimientos precisos y científicos, las políticas públicas se configuran en un proceso de prueba y error basado en la intuición innovadora, pero también en la costumbre (¿prejuicio?), la inercia burocrática y los intereses de grupo. Por otra

parte, la imposibilidad de un conocimiento “perfecto” de la realidad, y la necesidad de actuar ante problemas reales, hace inevitable el recurso al tanteo (prueba y error) y a la rutina (prácticas existentes) por parte de las administraciones públicas.

La concepción de que existe un patrón lógico en la localización también ha sido expresada recientemente por Krugman (1996) en su trabajo *The Self-Organizing Economy*, donde compara la formación de ciudades a otros muchos fenómenos *complejos* observables en la realidad, y que constituyen *sistemas auto-organizativos* “en los que la aleatoriedad y el caos parecen evolucionar hacia un orden inesperado”. Krugman intenta demostrar cómo el principio del “orden a partir de la inestabilidad” puede aplicarse tanto a la formación de huracanes y embriones como a la formación de ciudades y de ciclos económicos; y cómo el principio de “orden a partir del crecimiento aleatorio” puede explicar la paradójica sencillez de las reglas que describen la distribución del tamaño de los terremotos, de los meteoritos, y de las áreas metropolitanas.

Resulta curioso, en efecto, que el tamaño de bastantes fenómenos naturales muy complejos, sean físicos (terremotos) o biológicos (especies), pueda quedar bien representado por una simple ecuación en virtud de la cual el número de objetos (terremotos o especies) cuyo tamaño excede al valor S es proporcional a $S^{-\alpha}$, siendo α un parámetro que, con inesperada frecuencia, se encuentra cercano a un valor entero, como 1 ó 2 (Krugman, 1996). Un ejemplo bien conocido en geografía económica y economía urbana de este tipo de regularidad es la regla de distribución del rango-tamaño de las ciudades, que puede expresarse como:

$$P_i = P_1 R_i^{-\beta}$$

donde P_1 representa el tamaño (población) de la primera ciudad, R_i el rango de la ciudad P_i y β es el coeficiente que vincula rango con tamaño. Con frecuencia dicho coeficiente toma valores cercanos a la unidad, lo que constituye la llamada ley de Zipf, según la cual la población de una ciudad es inversamente proporcional al rango que ocupa. Expresada la regla en forma logarítmica y efectuando la regresión del logaritmo del rango en función del logaritmo del tamaño se obtiene una función lineal con pendiente -1 tal como aparece en la Figura 1.

Figura 1

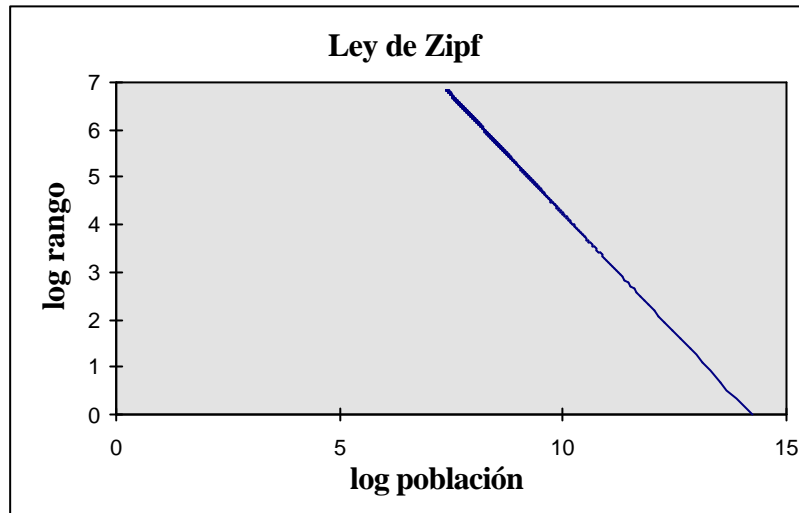


Figura 2

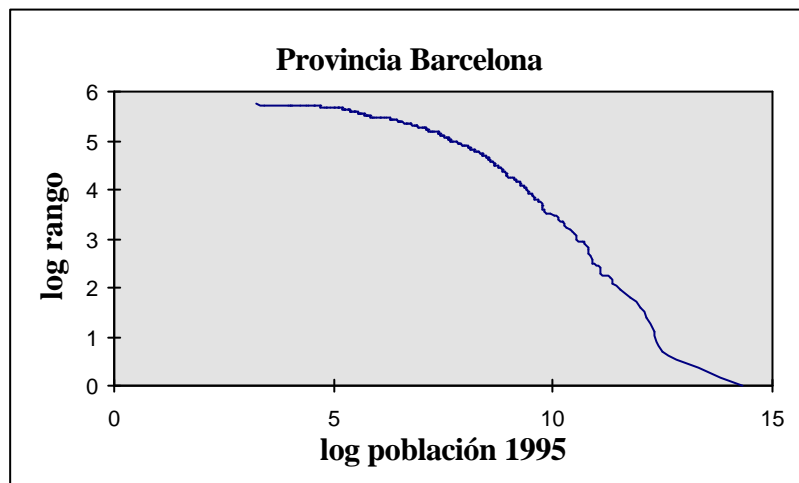
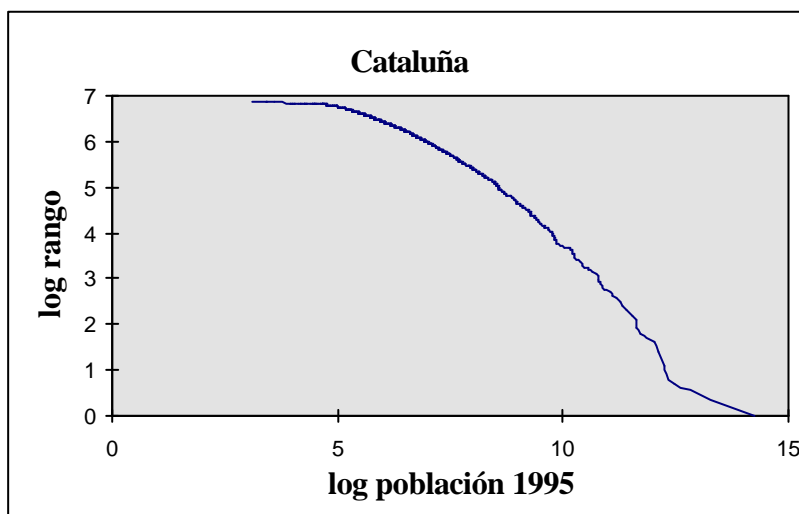


Figura 3



Cierto es, no obstante, que si la regla de Zipf se cumple muy ajustadamente en la distribución urbana de Estados Unidos (Krugman, 1996), el ajuste es menor en los países Europeos (Eaton y Eckstein, 1997). La Figura 2 muestra el resultado de la regresión logarítmica entre rango y tamaño para los municipios de la provincia de Barcelona, mientras que la Figura 3 representa la misma relación para Catalunya. Como puede observarse, en el caso de Barcelona y Catalunya la distribución de tamaños de los municipios de Barcelona y Catalunya no toma un exponente -1 sino cercano a $-0,5$, indicando discontinuidades en los tamaños de los municipios.

Sin embargo, la constatación de la existencia de regularidades no supone que se conozcan las causas de esas regularidades. Y de hecho la ley de Zipf da lugar a interpretaciones diferentes entre investigadores. Por ejemplo, mientras que una corriente de pensamiento ha visto en ella la confirmación de la existencia de un orden jerárquico entre ciudades, Krugman defiende una explicación totalmente diferente, y basada en la idea de que los nuevos empresarios suelen establecerse en la misma ciudad de la que proceden, cuyo medio conocen bien, donde han generado inspiración para sus proyectos, y encontrado los apoyos necesarios. Bajo tal premisa es lógico que la expansión económica relativa de las ciudades tienda a guardar una relación de carácter exponencial con su tamaño. Hay varias teorías que compiten por ofrecer una explicación, se trata simplemente de subrayar que el análisis de la localización parte de la idea de que existe un orden espontáneo y discernible en el proceso de generación y difusión espacial de la actividad productiva.

Lo cual no quiere decir que el resultado de ese orden espontáneo sea deseable. Y si no es deseable, los conocimientos desarrollados por los economistas debieran servir en primer lugar, como ya se ha insistido en párrafos anteriores, para influir y modificar los procesos espontáneos. Conviene distinguir entre *conocimiento o teoría positiva* que debe servir para explicar las regularidades observadas y para sugerir hipótesis comprobables, y el *conocimiento o teoría normativa* que debe servir para identificar los rasgos de una estructura espacial eficiente y para sugerir los medios de llegar a ella. Lösch (1954) lo expresó de forma muy elocuente al señalar que: “No! El deber real de un economista no es explicar nuestra triste realidad, sino mejorarla. El problema de cuál es la mejor localización es mucho

más serio que la determinación de la localización actual”. Desde el punto de vista de la política económica, no obstante, no se puede resolver lo primero sin partir de lo segundo.

2. ANALISIS DE LA LOCALIZACION EN LA LITERATURA RELEVANTE

2.1. Tipos de enfoques

La distribución espacial de actividad y población depende de dos tipos de fuerzas, de una parte las fuerzas que influyen sobre la localización de la producción, de otra parte las fuerzas que influyen sobre la distribución residencial de la población. Si bien las dinámicas locacional y residencial son absolutamente interdependientes, la literatura sobre modelos de organización espacial suelen ser de un tipo u otro, o al menos fuertemente dominados sea por la vertiente locacional sea por la vertiente residencial. En parte se explica esta situación porque el tipo de variables que tiene en cuenta una empresa cuando toma decisiones sobre localización se suponen en buena parte diferentes - acceso a factores productivos, coste del terreno, coste del transporte hacia los mercados - de las variables que manejan los agentes que escogen residencia - disponibilidad de servicios públicos, oferta de entretenimiento, calidad del entorno y también precios inmobiliarios y accesibilidad al lugar de trabajo. Conviene matizar, sin embargo que las actividades de tecnología avanzada, aquellas que emplean trabajo muy cualificado, también introducen la calidad del entorno urbano en sus funciones de preferencia de localización. En estas páginas nos centraremos en las pautas de localización productiva conscientes de que algunas insuficiencias de los modelos tratados se derivan de esa división en el análisis.

Muchos de los conceptos básicos en economía tradicional resultan de escasa aplicabilidad directa en el análisis espacial. Fujita (1987) apunta tres aspectos diferenciales del análisis espacial que resultan de especial relevancia:

- En primer lugar, que tanto la mayoría de empresas, como las familias, o las agencias gubernamentales escogen una única localización. Eso implica la existencia de *no convexidades* en las preferencias de los consumidores y en la función de producción; es decir que una vez un agente adopta una localización prefiere más de la misma (utilidad marginal creciente del espacio disponible en esa localización) a repartir sus dotaciones de espacio entre varias localizaciones alejadas. En el contexto locacional ello lleva a la retroalimentación en las pautas de localización y a la multiplicidad de equilibrios posibles.
- En segundo lugar, puesto que la esencia de las ciudades es la presencia de muchas personas en espacios delimitados, se dan importantes *externalidades*. Servicios públicos, ruido, contaminación, congestión de tráfico, todo ello genera externalidades positivas y negativas. La necesidad de mantener interacciones que carecen de un precio de mercado, tales como el intercambio de información por medio de la comunicación cara a cara, es una de las razones más importantes para que las empresas se localicen en una ciudad.
- En tercer lugar, el que las ciudades se encuentren a cierta distancia unas de otras implica que los productores de bienes y servicios locales (sean públicos o privados) puedan gozar de una situación monopolista. Lo mismo ocurre con los productores de bienes de carácter vecinal dentro de cada ciudad. Por lo tanto, la competencia monopolística y el oligopolio son una característica común de los mercados urbanos.

Las tres características anteriores requieren instrumentales de análisis relativamente poco desarrollados en la teoría económica tradicional, pero que están viendo un rápido desarrollo en épocas recientes debido al estímulo, entre otras cosas, de los problemas planteados por las nuevas teorías de la localización.

2.2. Conceptos fundamentales

En la nueva economía geográfica, como prefieren decir Fujita y Thisse (1996), o la nueva geografía económica, como es más frecuente oír, la distribución espacial de la actividad depende de la existencia de economías de escala, costes de transporte y costes de congestión. Las economías de escala en la producción - es decir, la caída del coste medio al

aumentar la escala productiva - suelen clasificarse en dos tipos: *economías de escala internas* a la empresa; y *economías de escala externas (marshallianas)*, que son externas a la empresa pero internas a la industria. En el primer caso la empresa puede reducir costes unitarios (aumentar eficiencia) simplemente aumentando su escala productiva por medio de la utilización de mayor cantidad de inputs. Es el típico caso de la existencia de costes fijos que se reparten entre la totalidad de unidades producidas. En cambio, en presencia de economías externas de tipo marshalliano, la empresa individual reduce costes, aunque no aumente su propia producción, cuando aumenta la producción agregada de todas las empresas pertenecientes a esa misma industria y localizadas en la misma ciudad.

En general se suelen equiparar las externalidades marshallianas con las *economías de localización* (Glaeser et al, 1992; Henderson et al, 1995). Es decir, cuando las economías de escala son internas a una industria (cuando se dan economías externas de localización), las empresas prefieren localizarse unas cerca de otras porque ello implica lograr mejoras en su eficiencia. En cambio, se utiliza el término de *economías de urbanización* en referencia a aquellos efectos externos que se dan entre actividades productivas diferentes entre sí: las empresas de determinada actividad buscan la cercanía de productores de otros bienes y servicios, buscan un entorno diversificado.

En efecto, las empresas no solamente se interesan por la proximidad de otras empresas del mismo sector. En muchos casos lo que buscan es la existencia de servicios avanzados de diversos tipos: financieros, consultoras, publicidad, mantenimiento, información, laboratorios de investigación, escuelas de directivos, etc. O también pueden necesitar encontrar suministradores muy específicos y de alto nivel de instrumentos de precisión, materiales especiales, ingeniería sofisticada, etc. Es decir algunas empresas manifiestan una especial preferencia por entornos muy diversificados, sofisticados y bien conectados internacionalmente. Así suele ocurrir en particular con las actividades emergentes de nuevas tecnologías.

Mientras que las economías de localización se miden por la proporción de población activa de una ciudad empleada en una industria específica, las economías de urbanización suelen medirse por medio tamaño total de la población en la ciudad.

El conjunto de economías externas de localización y urbanización también suele recibir la denominación de *economías de aglomeración*, porque inducen la formación de racimos (*clusters*) de empresas, y constituyen una de las principales causas de la formación de ciudades. Cómo operan las economías externas es, no obstante, un tema complejo. En general se entiende que hay externalidades siempre que las actividades de un agente comportan consecuencias inintencionadas - positivas o negativas - sobre la eficiencia o el bienestar de otros agentes. Pero se trata, por supuesto de una definición del efecto, no de las causas. El intento más conocido de tratar las causas de las economías externas es debido a Scitovsky (1954) quien trazó la delimitación entre *economías externas tecnológicas* y *economías externas pecuniarias*. Las primeras constituyen “desbordamientos de conocimientos” o *knowledge spillovers*, derivados de la comunicación, imitación y transferencia de tecnologías y/o conocimientos tácitos o explícitos entre agentes, y que dan lugar a mejoras en la eficiencia productiva de cada agente. El mecanismo es muy claro, la facilidad de difusión permite que cada agente incorpore los avances que genera por sí mismo, más los avances logrados por todos y cada uno del resto de empresas ubicadas en su proximidad.

Las economías externas pecuniarias constituyen un grupo mucho más complejo, heterogéneo y ambiguo, de efectos. Suelen caracterizarse porque su transmisión hace uso del mercado, del mecanismo de precios. Por ejemplo, cuando aumenta el tamaño de la producción de una industria, o de varias, es posible alcanzar mayor especialización y división del trabajo entre empresas, y alcanzar así mayor eficiencia productiva gracias a la variedad de inputs disponibles en el mercado. Este resultado permanece condicionado, sin embargo, a la existencia de rendimientos crecientes, o lo que es lo mismo, economías de escala (por ejemplo, costes fijos) en la producción de inputs diferenciados. Más adelante se tratará este aspecto con mayor detalle.

Tanto las economías externas de localización como las economías externas de urbanización pueden originarse en externalidades tecnológicas o pecuniarias. Pero hay que advertir que muchos autores se refieren implícitamente a economías externas tecnológicas cuando hablan de economías externas.

2.3. Ciudades y sistemas de ciudades

Desde los años cincuenta y sesenta la teoría de la localización visualiza a las economías, no cómo entidades homogéneas, con abstracción del espacio, sino como entidades complejas formadas por sistemas de ciudades heterogéneas. Esta concepción arranca de la teoría del “lugar central” (central place theory) desarrollada sobretodo por Lösch (1940) y Christaller (1933). En substancia la teoría del lugar central puede presentarse en los siguientes términos: imaginemos un territorio llano con una población de agricultores que se encuentra diseminada de forma homogénea sobre todo el territorio. Supongamos también que existen algunas industrias y servicios que suministran productos útiles para los agricultores, pero que no pueden distribuirse homogéneamente sobre el territorio porque se encuentran sujetas a economías de escala - manufacturas, administración, etc. Es fácil de imaginar que debido al *trade-off* entre economías de escala y costes de transporte, surgirá una pauta reticular de “lugares centrales” cada uno de los cuales servirá a los agricultores ubicados en torno suyo. Este conjunto de “centros” se configurará como una estructura jerárquica: habrán muchas ciudades de pequeño tamaño que operarán como mercados locales; por cada cierto número de ciudades con mercado local habrá una ciudad que será además centro administrativo (y que contará también con un mercado de ámbito supralocal), y así sucesivamente. Según Krugman también puede describirse con una pauta parecida el conjunto de distritos de negocios dentro de un área metropolitana.

No obstante, y según el mismo autor, surgen dos problemas críticos en este modelo. El primer problema es que la teoría del “lugar central” es descriptiva pero no ofrece una explicación del por qué de este tipo de auto-organización del espacio. El segundo problema importante es que la configuración urbana actual se parece poco a la descrita por la teoría del “lugar central”.

Los modelos más recientes intentan ir más allá e indagar en las causas de la formación de las ciudades, en su tamaño, y en las relaciones entre ellas. La idea común a los modelos actuales

es que los sistemas de ciudades son el resultado de la actuación de dos tipos de fuerzas opuestas. Fuerzas *centrífugas* que inducen a los agentes a separarse unos de otros, y fuerzas *centrípetas* que comportan aglomeración. Ambos tipos de fuerzas se relacionan con las externalidades tratadas en párrafos anteriores, pero también intervienen otros factores como los costes de transporte (empresas) o las preferencias en cuanto al entorno residencial (consumidores). Las economías de aglomeración constituyen fuerzas centrípetas. Pero la interacción y proximidad espacial entre agentes también genera externalidades negativas y otros efectos no deseados que dan lugar a la aparición de fuerzas centrífugas: la concentración provoca encarecimiento del suelo y de los alquileres; cuando el mercado debe ser compartido, las empresas de determinados sectores pueden preferir alejarse de sus competidores más directos; frente a costes de transporte altos, las producciones de tipo *footloose* - aquellas no vinculadas a recursos naturales de especificidad territorial - pueden preferir la dispersión a la concentración; las familias acomodadas pueden preferir establecer su residencia en entornos menos congestionados - i quizás degradados - que los centros de las ciudades, etc.

A sabiendas de que por razones de claridad expositiva hay que trazar delimitaciones conceptuales que magnifican las diferencias reales entre enfoques, parece útil referirse a dos líneas de análisis básicas:

1. Por un lado, particularmente productivo e influyente ha sido el cuerpo teórico que encuentra en la *especialización* productiva de las ciudades la clave de las estructuras urbanas. Este enfoque resulta con frecuencia atractivo para el análisis de las ciudades monocéntricas, de tamaño intermedio.
2. Por otro lado, y todavía más recientemente, los modelos basados en la preferencia por la *variedad* y la *competencia monopolística*, mejor adaptados para englobar dentro del análisis la dinámica de las áreas metropolitanas.

Junto a estos dos enfoques básicos que capturan fuerzas muy genéricas, aparecen otros modelos que introducen variables explicativas de la variabilidad observada en las pautas de organización espacial y de la riqueza de las ciudades.

2.4. Especialización urbana y ciudades medias

Según una línea de pensamiento que arranca de Marshall, pero adquiere pleno desarrollo en los últimos veinte años, las ciudades se forman en una economía porque existen economías de escala en la producción internas a la industria que inducen a empresas y trabajadores a agruparse en grandes aglomeraciones, en lugar de dispersarse más o menos homogéneamente en el espacio. Vernon Henderson es uno de los autores que más han contribuido a formalizar el modelo de especialización urbana. La hipótesis de Henderson se basa en el hecho observable de que las ciudades pequeñas y medianas (menores de 500.000 habitantes) presentan un patrón productivo altamente especializado. Henderson se apoya en su propio trabajo sobre Estados Unidos, Brasil y Corea, así como en el de otros autores en otros países (Richardson, 1977), para señalar que, dejando al margen entre el 50 y 60 por ciento de la fuerza de trabajo de una ciudad que suele estar empleada en la producción de bienes y servicios no comercializables - producidos y consumidos dentro de la propia ciudad-, el resto de la población se encuentra empleada en el sector de bienes comercializables - aquellos que son exportados fuera de la ciudad. Aproximadamente la mitad de las ciudades presentan una notoria especialización en una o unas pocas actividades manufactureras comercializables mientras que el resto suelen ser ciudades cuya actividad exportadora depende fuertemente de algún tipo de servicios como: capitalidad de una región; contar con centros universitarios; proporcionar servicios para la agricultura y otras especializaciones de carácter similar.

La especialización productiva de una ciudad se manifiesta en que una sola industria puede emplear entre el 10 y el 15 por ciento de la población activa local, mientras la mayoría de sectores presentan un empleo próximo a cero.

Una mayor escala productiva de las industrias de las ciudades mejora la productividad por medio de varios mecanismos (Henderson, 1988):

1. La “comunicación” fácil entre empresas que acelera el ritmo de adopción de nuevas tecnologías, y agiliza la reacción frente a condiciones cambiantes del mercado.

2. Economías en el mercado de trabajo, puesto que trabajadores y empresas tienen mayores posibilidades de encontrar el tipo de empleo y de empleados adecuado y la especialización profesional requerida.
3. Mayores posibilidades de especialización de las actividades de empresas y trabajadores, con las ganancias de eficiencia consiguientes.
4. Realización de economías de escala en la provisión de inputs intermedios comunes a las empresas de una industria.

Las economías de escala relevantes son externas a cada empresa en particular pero internas al conjunto de la industria - siempre tendiendo a una definición de carácter vertical (*filière*) de la industria o sector - por lo que se dará tendencia a la aglomeración en lo que podríamos llamar el “distrito central de negocios” DCN. Los trabajadores que habitan en torno al DCN deberán trasladarse diariamente a su centro de trabajo. El modelo de especialización urbana se adapta particularmente a las características de las ciudades de tamaño medio de estructura espacial monocéntrica. Es decir ciudades configuradas por un distrito central de negocios (DCN) rodeadas de una corona donde reside la población.

Según estimaciones realizadas por Henderson (1988) el grado o tamaño de las economías de localización es del orden del 5-10% para la mayoría de industrias. Si las economías de escala son, por ejemplo, del 10%, significa que un 1% de expansión del empleo agregado en la industria local comportará un crecimiento del 0.10% de la producción de todas y cada una de las empresas de esa industria localizadas en la zona, sin que dichas empresas hayan variado la cantidad que utilizan de factores productivos.

Por supuesto que otros aspectos del entorno urbano también influyen en la productividad de las empresas de una actividad dada. El tamaño de la ciudad puede ser importante, el tamaño de las industrias relacionadas puede ser importante también, y el grado de diversidad de la producción del entorno puede revelarse igualmente influyente. El efecto de estas variables depende del tipo de industria considerado. No obstante, trabajos de Henderson et al. (1995) y Callejón y Costa (1996) han hallado escasa evidencia de que se den efectos sobre la productividad derivados de la presencia de industrias relacionadas o de la diversidad productiva del entorno. Un caso diferente lo constituyen, sin embargo, las actividades de alta tecnología y las nuevas actividades en general. Se observa que sólo los entornos diversificados

y sofisticados logran atraer ese tipo de actividades. Así se podría explicar que se lleguen a resultados opuestos en diversos estudios; mientras unos encuentran que dominan las economías de urbanización (Glaeser et al. 1992; Harrison et al. 1996; Lucio et al. 1996), otros trabajos encuentran evidencia del predominio de economías de localización (Henderson et al. 1995; Callejón y Costa, 1996).

En cualquier caso la especialización productiva urbana se forma y consolida con el paso del tiempo. La presencia de una industria en el pasado en una ciudad, constituye un factor determinante de la presencia y tamaño de esa industria en la actualidad, porque en esa ciudad se ha formado a lo largo del tiempo un capital de experiencia y conocimientos tácitos entre los productores locales, que no resulta fácilmente imitable ni transferible, a corto y medio plazo, a otras localizaciones que carecían de experiencia en esa actividad.

La concentración de empleos en el DCN, separados de sus lugares de residencia, comporta ciertos inconvenientes, ya que los costes de traslado al trabajo aumentan con el tamaño de la ciudad, aumenta el precio de los alquileres y del suelo cercano al DCN, y aparecen elementos que generan molestias como la contaminación, la delincuencia y el conflicto social. El efecto de estas diseconomías contrarresta a las economías de localización, y establece un límite al tamaño de las ciudades monocéntricas.

Y ¿por qué se especializan las ciudades?. Henderson (1988) argumenta que se da especialización si no es posible extraer beneficios - aumentar la eficiencia - a partir de la localización conjunta de dos industrias diferentes en el mismo lugar. Si dos industrias se localizan juntas, puesto que los empleados de ambas industrias deben residir y trasladarse cada día dentro de la misma ciudad, aumenta el espacio ocupado por la ciudad y aumentan los costes de traslado domicilio-trabajo con relación al grado de economías de escala típicas de cada industria. Por tanto, al separar las industrias en dos ciudades distintas es posible aumentar la relación entre beneficios (economías de escala) y costes (de traslado y de ocupación de espacio por parte de la ciudad).

En otras palabras, y recordando la diferencia entre economías de localización y economías de urbanización, si en la actividad económica predominan las economías externas de localización, dado un tamaño de ciudad y su correspondiente nivel del coste de la vida, tanto la eficiencia productiva como la renta de los ciudadanos se maximizará concentrando todo el empleo

dedicado a bienes comercializables (de exportación) en una sola industria. En cambio, si las economías externas dominantes que afectan a una industria son de urbanización, posiblemente la especialización será irrelevante puesto que será el nivel global de actividad económica y no la concentración de una industria específica lo que contribuye a elevar la productividad.

Puesto que encontramos ciudades de muy diferentes tamaños, la cuestión es entonces, ¿qué determina el tamaño eficiente de cada ciudad?. La respuesta de Henderson (1988) es que existe un vínculo entre el tamaño de una ciudad y el “tipo” de ciudad definido por la composición de su output. Cada clase de especialización productiva determina un “tipo” de ciudad diferente definido por el tamaño. El tamaño óptimo de cada ciudad dependerá del grado o intensidad de las economías de escala en la industria o industrias en que se especializa la ciudad, y de la interacción entre esas economías de escala y los costes derivados de la aglomeración.

A continuación se presenta un modelo formal (el lector no familiarizado puede pasarlo por alto) que captura los elementos fundamentales de la teoría de la especialización urbana y que permite demostrar que el desarrollo espontáneo del sistema de ciudades no lleva al óptimo social.

2.5. Un modelo de economías externas

Consideremos una ciudad monocéntrica con un bien comerciable X que es producido por muchas pequeñas empresas, $j = 1, 2, \dots, m$ localizadas en el distrito central de negocios DCN. El precio del bien comerciable queda determinado en el mercado internacional, y es tratado como dado y normalizado a la unidad. Supongamos que cada empresa produce el bien comercializable utilizando únicamente el factor trabajo, y la función de producción de estas empresas es de la forma:

$$x(N_j, N) = g(N)N_j \quad j=1,2,\dots,m \quad (1)$$

donde $x(N_j, N)$ representa la cantidad del bien comercializable producida por la empresa j cuando emplea la cantidad de trabajo N_j , y la fuerza de trabajo total (la población) de la ciudad es N . La función $g(N)$ representa las economías externas (Marshallianas) de las que

disfrutan todas las empresas de la ciudad. Cada una de las empresas toma N como dado y, por tanto, $g(N)$ es igual al producto marginal privado del trabajo (PMP), que varía con la población de la ciudad (N). Llamamos a $g(N)$ la función de aglomeración y suponemos que:

$$g(N) > 0 \text{ para todo } N > 0 \quad (2)$$

supongamos también que la función $g(N)$ es inicialmente creciente en N (reflejando los efectos positivos de la aglomeración), pero luego disminuye (reflejando los aspectos negativos de la aglomeración):

$$g'(N) \equiv \frac{dg(N)}{dN}, \quad (3)$$

siendo esta derivada positiva para todo $N < \tilde{N}$ y negativa para todo $N > \tilde{N}$, donde \tilde{N} es una constante dada tal que $0 < \tilde{N} \leq \infty$. Nótese que cuando $\tilde{N} = \infty$, $g(N)$ crece para todo N .

Dada una población de la ciudad N y una tasa salarial W , cada empresa utilizará la cantidad de trabajo que maximiza su beneficio:

$$\max_{N_j} x(N_j, N) - WN_j, \quad j = 1, 2, \dots, m. \quad (4)$$

Si el output de cada empresa es positivo, en equilibrio se cumplirá la siguiente condición:

$$\frac{\partial x(N_j, N)}{\partial N_j} = W, \quad (5)$$

o, a partir de (1),

$$g(N) = W$$

lo que significa que el PMP del trabajo es igual a salario. Por tanto, si dejamos que $W(N)$ denote el salario de equilibrio cuando la población de la ciudad es N , tenemos:

$$W(N) = g(N) \quad (6)$$

Supongamos ahora que cada “economía doméstica” (unidad de población) posee una dotación de recursos igual a una unidad de trabajo, y que en la ciudad prevalece el pleno empleo. Agregando el output de todas las empresas tenemos:

$$\sum_{j=1}^m x(N_j, N) = g(N) \sum_{j=1}^m N_j = g(N)N \quad (7)$$

Por tanto, si definimos

$$F(N) \equiv g(N)N, \quad (8)$$

entonces $F(N)$ representa el output total del bien comerciable cuando la población de la ciudad es igual a N . Llamamos a $F(N)$ la función de producción agregada de la ciudad.

Supondremos que el suelo de la ciudad pertenece a propietarios ausentes, que no forman parte de la población de la ciudad.. Adoptamos los siguientes supuestos respecto a las economías domésticas. Todas las economías domésticas son homogéneas, compartiendo idéntica función de utilidad $U(z,s)$, donde z representa el consumo de un bien compuesto, que incluye todos los bienes de consumo excepto el suelo y es tratado como numerario, y s es el consumo de suelo, o el tamaño de la casa.

Cada familia maximizará su utilidad sujeta a una restricción presupuestaria. Las familias obtienen una renta disponible Y por unidad de tiempo, que gastan en el bien compuesto, en suelo y en transporte. Si la familia está localizada a una distancia r del DCN, la restricción presupuestaria viene dada por $z+R(r)s = Y-T(r)$, donde $R(r)$ es el alquiler por unidad de suelo en r , $T(r)$ es el coste de transporte a r , y, por tanto, $Y-T(r)$ es la renta neta en r . Por tanto, podemos expresar la elección de residencia de la economía doméstica como:

$$\max_{r,z,s} U(z,s), \quad \text{condicionado a } z + R(r)s = Y - T(r), \quad (a)$$

donde $r \geq 0$, $z > 0$, $s > 0$.

Supondremos que la función de utilidad es creciente para todo z y $s > 0$ y las curvas de indiferencia son estrictamente convexas. Supondremos también que los costes de transporte $T(r)$ son continuos y crecientes para todo $r \geq 0$, donde $0 \leq T(0) < Y$ y $T(\infty) = \infty$.

La curva de indiferencia con un nivel de utilidad u puede expresarse de forma implícita como $u=U(z,s)$. Resolviendo $u=U(z,s)$ para z , la ecuación de la curva de indiferencia puede indicarse como:

$$z=Z(s,u) \quad (b)$$

Por definición, $Z(s,u)$ representa la cantidad del bien compuesto z que es necesaria para alcanzar el nivel de utilidad u cuando el tamaño de la casa es s . La función de utilidad es creciente en z y en s :

$$\frac{\partial U(z,s)}{\partial z} > 0, \quad \frac{\partial(Uz,s)}{\partial s} > 0, \quad (c)$$

También asumimos que $T(0)=0$. La migración entre la ciudad y el resto de la economía no tiene coste. Finalmente se asume que el alquiler de tierra agraria es positivo, o sea, $R_A > 0$.

Puesto que no hay propietarios inmobiliarios residentes en la ciudad, el salario W es la única renta que posee cada una de las economías domésticas. Podemos observar a partir de (6) que dada una población N , las empresas de la ciudad están dispuestas a pagar un salario $g(N)$.

Definamos $Y(u, N)$ como la función de oferta de renta (la inversa de la función de oferta de población), es decir, la renta mínima necesaria para asegurar que habrá una oferta de N familias dispuestas a residir en la ciudad. Dado un nivel de utilidad nacional u , el número de familias de equilibrio de la ciudad, o tamaño de equilibrio de la ciudad, puede determinarse resolviendo para N la ecuación siguiente:

$$g(N) = Y(u, N) \quad (9)$$

La Figura 4 explica la determinación del tamaño de equilibrio de las ciudades bajo varios niveles de utilidad nacional. En esta figura, la curva $g(N)$ viene representada por una acentuada curva cóncava, y el conjunto de curvas $Y(u, N)$ aparecen con pendiente positiva. Dado un nivel de utilidad nacional u , el tamaño de equilibrio de la ciudad está determinado por la intersección entre la curva $g(N)$ y la curva $Y(u, N)$. Por ejemplo, cuando $u = u_1$ existen dos tamaños de equilibrio de la ciudad. Cuando $u = u_2$, en cambio, sólo existe uno. Cuando $u = u_a^0$, la curva $Y(u_a^0, N)$ es tangente a la curva $g(N)$ donde la población es N_a^0 . Puesto que la curva $Y(u_a^0, N)$ se desplaza hacia arriba a medida que aumenta u , u_a^0 representa el mayor nivel de utilidad de equilibrio que la ciudad puede alcanzar dada la situación de no residencia de los propietarios inmobiliarios en la ciudad. Por otra parte, u_a^0 es el nivel de utilidad más bajo para el que existen dos tamaños de equilibrio de la ciudad.

A continuación, vamos a considerar que $u_i(N)$ representa el nivel de utilidad nacional cuando el tamaño de equilibrio de la ciudad es N . De la figura 1 podemos obtener la curva $u_a(N)$ de la

Figura 5. Formalmente, $u_a(N)$ puede determinarse resolviendo la ecuación (9) para u con cada valor de N . Si definimos la máxima utilidad u_a^0 como:

$$u_a^0 = \max \{u | g(N) = Y(u, N) \text{ para algún } N > 0\} \quad (10)$$

y la utilidad limitadora o mínima u_a^1 se definirá por la relación:

$$g(0) = Y(u_a^1, 0) \quad (11)$$

Supongamos que se satisfacen las siguientes condiciones:

1. Existe una utilidad máxima $u_a^0 < \infty$ y la utilidad limitadora $u_a^1 \geq -\infty$.
2. u_a^0 es alcanzada sólo para el tamaño de la ciudad N_a^0 , llamado tamaño crítico de la ciudad, tal que $0 < N_a^0 < \infty$.
3. Existe un único tamaño de la ciudad N_a^1 , llamado tamaño limitador de la ciudad, tal que

$$g(N_a^1) = Y(u_a^1, N_a^1), \quad 0 < N_a^1 \leq \infty \quad (12)$$

4. Para cada u tal que $u_a^1 < u < u_a^0$, la ecuación (9) tiene dos soluciones para N .

La figura 1 representa la situación en la que las cuatro condiciones se satisfacen. La condición 4 implica que la curva $u_a(N)$ sólo tiene un máximo, como en la figura 2. Puesto que cada curva $Y(u, N)$ tiene pendiente positiva, podemos ver mediante la figura 1 que $N_a^0 < \tilde{N}$, lo que implica que la mayor utilidad u_a^0 se alcanza al tamaño de la ciudad N_a^0 que está en la fase creciente de la función de aglomeración. También se observa que $N_a^0 < N_a^1$, o sea, que el tamaño crítico de la ciudad es menor que el tamaño limitador de la ciudad.

Se observa a partir de la figura 2 que dado cada nivel de utilidad nacional u tal que $u_a^1 \leq u < u_a^0$, existen dos tamaños de equilibrio de la ciudad, uno menor que N_a^0 y el otro mayor. Ocurre que, dado un nivel cualquiera de utilidad u , el tamaño de equilibrio menor que N_a^0 es inestable, y el que es mayor que N_a^0 es estable. Para apreciar mejor este resultado, supongamos que el nivel de utilidad nacional es igual a u_1 en la figura 1, y N_1 y N_1' son los tamaños de equilibrio de la ciudad bajo la utilidad u_1 , de manera que:

$$g(N_1) = Y(u_1, N_1), \quad g(N_1') = Y(u_1, N_1'), \quad N_1 < N_a^0 < N_1'$$

Entonces, cuando $N=N_1$, la curva de demanda-salario $g(N)$ es más inclinada que la curva oferta-renta $Y(u_1, N)$; por tanto, dado un ΔN suficientemente pequeño, podemos observar que:

$$\begin{aligned} g(N_1+\Delta N) &> Y(u_1, N_1+\Delta N) \quad \text{para } \Delta N > 0 \\ g(N_1+\Delta N) &< Y(u_1, N_1+\Delta N) \quad \text{para } \Delta N < 0 \end{aligned} \quad (13)$$

Esto implica que si crecen la población de la ciudad (o disminuye) la tasa de salario de la ciudad aumenta (disminuye) a $g(N_1 + \Delta N)$, que es mayor (menor) que la oferta de renta $Y(u_1, N_1 + \Delta N)$; por tanto, el nivel de utilidad de equilibrio de la ciudad se hace mayor (menor) que el nivel de utilidad nacional u_1 . Esto inducirá a más familias a moverse (a marcharse) de la ciudad, y el tamaño de la ciudad se alejará de N_1 . En este sentido, el tamaño original de equilibrio de la ciudad N_1 es inestable. Por el contrario, cuando $N=N_1'$, la curva $g(N)$ es menos inclinada que la curva $Y(u_1, N)$. En este caso, tendremos el resultado contrario. A saber, para cada pequeño incremento de N resulta que:

$$\begin{aligned} g(N_1'+\Delta N) &> Y(u_1, N_1'+\Delta N) \quad \text{para } \Delta N > 0 \\ g(N_1'+\Delta N) &< Y(u_1, N_1'+\Delta N) \quad \text{para } \Delta N < 0 \end{aligned} \quad (14)$$

A partir de aquí podemos ver que si el tamaño de la ciudad se desvía ligeramente de N_1' , se moverá de nuevo hacia el tamaño original N_1' . En este sentido, el tamaño de equilibrio de la ciudad (N_1') es estable.

A continuación, se observa que para cada nivel de utilidad nacional menor que u_a^1 , existe un único tamaño de equilibrio de la ciudad, que es mayor que el tamaño limitador de la ciudad N_a^1 . Resulta, sin embargo, que si la tecnología de producción del bien comerciable es independiente de su localización, todo tamaño de la ciudad mayor que N_a^1 es también inestable; en otras palabras, no es sostenible ningún nivel de utilidad nacional menor que u_a^1 . Para ver esto, supongamos, por ejemplo, que el nivel de utilidad nacional es igual a u_2 en la figura 1, y hagamos que $N_2 (> N_a^1)$ sea el tamaño de equilibrio de la ciudad. En esta situación, supongamos que una nueva empresa se establece en una nueva localización fuera de la ciudad y produce el bien comerciable, contratando a un pequeño número de trabajadores ΔN .

Entonces, dado que la empresa puede contratar a ΔN trabajadores a la tasa salarial $Y(u_2, \Delta N)$, su beneficio viene dado por:

$$\begin{aligned}\pi &= g(\Delta N)\Delta N - Y(u_2, \Delta N)\Delta N \\ &= g(0)\Delta N - Y(u_2, 0)\Delta N \\ &= (g(0) - Y(u_2, 0))\Delta N.\end{aligned}$$

Entonces, como la función de oferta-venta $Y(u, 0)$ es creciente en u , y puesto que, por hipótesis, $u_2 < u_a^1$, de (11) obtenemos que:

$$\begin{aligned}\pi &> (g(0) - Y(u_2, 0))\Delta N \\ &> (g(0) - Y(u_a^1, 0))\Delta N = 0.\end{aligned}$$

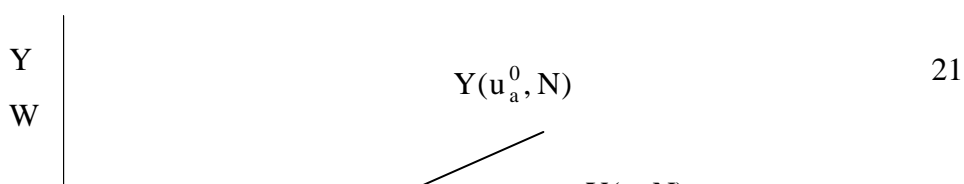
Esto implica que cada empresa de la ciudad dejará de operar allí y empezará a hacerlo en una nueva localización fuera de la ciudad con beneficios positivos. Por tanto, la ciudad original no será sostenible. Esto también implica que si el nivel de utilidad nacional u fuera menor que u_a^1 , nuevas empresas querrían continuar estableciéndose, y la demanda de trabajo acabaría excediendo el total de la población de la economía. En consecuencia, en una economía en equilibrio, no puede persistir un nivel de utilidad nacional menor que u_a^1 .

En resumen, podemos concluir que sólo tamaños de las ciudades entre N_a^0 y N_a^1 son estables. Puesto que raramente se observarán tamaños inestables de las ciudades, basta centrarse en los tamaños de ciudades estables. Se debería observar, sin embargo, que la consecución de un tamaño de ciudad concreto (estable) depende del nivel de utilidad nacional. Para determinar el nivel de utilidad nacional de forma endógena, vamos a considerar un caso sencillo. Supongamos que todas las ciudades de la nación son igual que la ciudad discutida anteriormente. Supongamos también que el total de población del sector urbano en la nación, M , está determinado exógenamente. Entonces, para cualquier $N > 0$, si la población de cada ciudad es igual a N y existen M/N ciudades en la nación, cada familia de cada ciudad alcanzará un nivel de utilidad $u_i(N)$; en consecuencia, tal sistema de ciudades se encuentra en equilibrio. En particular, dado un tamaño de la ciudad N entre N_a^0 y N_a^1 , el sistema de ciudades es estable. Por tanto, existe potencialmente un continuum de sistemas de ciudades de equilibrio estable.

Para examinar qué sistema de ciudades de equilibrio es más probable, vamos a considerar el siguiente proceso dinámico: Supongamos que existe en el presente un amplio número de ciudades que tienen la misma población N tal que $N_a^0 \leq N < N_a^1$. A medida que crece la población de todas esas ciudades, todas las ciudades ganarán población moviéndose hacia N_a^1 . Pero cuando la población de todas las ciudades llegue a N_a^1 , cualquier aumento ulterior de la población inducirá la formación de una nueva ciudad. Toda la población en exceso de N_a^1 de las viejas ciudades se trasladarán a la nueva ciudad, la cual crecerá rápidamente mientras que la población de las viejas ciudades permanecerá cercana a N_a^1 . Cuando la nueva ciudad alcance a las antiguas en cuanto a población, se generará otra nueva ciudad. Y el proceso continuará. Esto implica que la mayoría de las ciudades tendrán una población cercana a N_a^1 .

Entre todos los tamaño de equilibrio estables, $N_a^0(N_a^1)$ proporciona el mayor (menor) nivel de utilidad de equilibrio. Por tanto, desde el punto de vista de las economías domésticas urbanas, el sistema de ciudades con el tamaño de la ciudad individual $N_a^0(N_a^1)$ es el mejor (peor). Sin embargo, en este contexto de propietarios inmobiliarios no residentes, debemos considerar también el bienestar de éstos, que viene representado por el diferencial total de renta de todas las ciudades, $(M/N)TDR$, siendo TDR el diferencial total de renta de cada ciudad (la diferencia entre los alquileres pagados en la ciudad y la renta agraria o coste de oportunidad). Si $(M/N)TDR$ es decreciente para todo N entre N_a^0 y N_a^1 , el sistema de ciudades con el tamaño individual N_a^0 es el mejor (entre todos los sistemas de ciudades estables), tanto para las economías domésticas como para los propietarios. Sin embargo, si $(M/N)TDR$ es creciente para todo N entre N_a^0 y N_a^1 , el sistemas de ciudades con tamaño $N_a^0(N_a^1)$ es el mejor para las familias (propietarios). Si se pondera más favorablemente el bienestar de las familias no propietarias que los propietarios, el tamaño óptimo es N_a^0 .

Figura 4



2.5.1. Tamaño de equilibrio y tamaño óptimo

El mercado no tiende a producir el tamaño socialmente óptimo como ya se ha visto, sino que las ciudades tenderán a aproximarse a N_a^1 , que es el sistema de ciudades con peor utilidad. En suma, una economía de mercado tiende a generar ciudades demasiado grandes, lo cual sugiere la conveniencia de que los gobiernos tomen medidas para corregir este fracaso de mercado. El gobierno puede limitar el tamaño de las ciudades por medio de impuestos sobre los residentes en esas ciudades. También puede usar los recursos así recaudados para propiciar la formación de una nueva ciudad.

La otra consecuencia interesante de este modelo es que, dadas dos ciudades con la misma estructura productiva pero pertenecientes a dos países diferentes con distinto nivel de vida, la ciudad del país con menor nivel de vida será menor. Dicho de otra forma, en los países con mayores niveles de vida el tamaño medio de las ciudades es menor. Este resultado concuerda con la realidad observada en muchos países europeos, donde junto a unas pocas grandes metrópolis como París o Londres, se encuentran abundantes áreas metropolitanas de tamaño muy inferior, como Zurich, Frankfurt, Milán o Amsterdam, cuyo peso e influencia en la economía mundial es mayor al de ciudades mucho más grandes de países menos ricos.

2.5.2. Límites a la especialización y ciclo del producto

Existen límites a la intensidad de especialización de una ciudad, en primer lugar porque muchos servicios (sanidad, comercio minorista, enseñanza, almacenaje, talleres de reparación, servicios a las viviendas, limpieza, entre otros) no son comercializables; y en segundo lugar, porque algunas industrias mantienen vínculos productivos muy estrechos (elevados coeficientes input-output) con otras industrias diferentes. Por lo tanto la especialización urbana significa, en la práctica, especialización en grupos de productos.

El modelo de especialización resulta aparentemente contradictorio con la existencia bien obvia de áreas metropolitanas diversificadas. Las grandes áreas metropolitanas presentan, típicamente, una gran parte de su población activa distribuida entre una amplia variedad de sectores productivos. Por tanto podría aducirse que no siguen el patrón de comportamiento determinado por las economías de especialización. Henderson, sin embargo, compatibiliza el

patrón productivo de las áreas metropolitanas con el de las ciudades monocéntricas al argumentar que una gran área metropolitana puede contener varias o incluso muchos subcentros industrialmente especializados, rodeados por las zonas de residencia de la población que ocupan, y gobernados por administraciones independientes. La tesis de Henderson es, en fin, que las áreas metropolitanas abarcan en realidad cierto número de “ciudades” que podrían mantenerse perfectamente por sí mismas.

El modelo de especialización implica que las ciudades no cambian fácilmente (en un plazo corto) en cuanto a su tipo de especialización, puesto que se forman en procesos acumulativos de carácter histórico. Pero sabemos que cambian, que evolucionan. La noción de *ciclo del producto* permite introducir elementos dinámicos en el modelo de especialización. Vernon (1966) caracterizó tres fases en el ciclo del producto: introducción, crecimiento y madurez. En la fase innovadora, cuando se introduce un producto en el mercado por primera vez, se buscan localizaciones en un entorno diversificado (proveedores avanzados y flexibles) y sofisticado (consumidores no refractarios a las novedades), como son las grandes áreas metropolitanas, que actúan como incubadoras. En la fase de crecimiento, cuando el producto alcanza cierta estandarización y pueden aprovecharse las economías de escala, tiende a buscar localizaciones con menores costes de congestión, y la producción se desplaza a ciudades de menor tamaño.

Si las dos primeras fases del ciclo del producto ayudan a explicar la preferencia por las economías de urbanización (innovación) o la preferencia por las economías de localización (crecimiento), la tercera fase (madurez) también ayuda a explicar la decadencia de las ciudades especializadas a partir de cierto momento, cuando se combina la caída de la demanda del producto (surgimiento de sustitutos cualitativamente mejores) y competencia a escala internacional (las tecnologías maduras son fácilmente imitables). De todas formas el modelo de especialización *à la* Henderson no pretende abarcar toda la dinámica del nacimiento, crecimiento, fases de decadencia y transformación de las ciudades.

Cuando el esquema del ciclo del producto se aplica a países menos desarrollados, que no son innovadores genuinos sino que sustituyen importaciones, resulta que en la fase inicial imitadora la producción tiende a concentrarse en grandes ciudades, sobretodo costeras, y cuando madura la tecnología se dispersa espacialmente la producción. Es decir, el desarrollo

económico implica tendencias a la descentralización, una vez rebasada la primera fase de urbanización rápida.

2.5.3. Sistemas de ciudades, áreas metropolitanas y especialización

Una de las implicaciones del análisis basado en la especialización urbana es que la composición productiva de una toda una región - o país - determina la configuración y características de su sistema de ciudades. El tipo de ciudades especializadas que configuran el sistema dependerá de las actividades productivas predominantes, ya que cada sector productivo presenta un tamaño de equilibrio específico. Las ciudades especializadas en producciones que gozan de niveles elevados de economías de escala serán de mayor tamaño. Por ejemplo, las especializaciones que generan distintos tamaños de mayor a menor son: maquinaria y material de transporte, siderometalurgia, textiles y cerámica. Hay, desde luego, otros factores que codeterminan el tamaño urbano: clima, localización costera, belleza natural, calidad medioambiental y calidad de los servicios públicos.

El sistema urbano básico que puede visualizarse con el modelo de especialización se compone de ciudades especializadas monocéntricas y áreas metropolitanas policéntricas. Las ciudades monocéntricas se interrelacionan con otras ciudades para intercambiar sus respectivas producciones comercializables. Las áreas metropolitanas pueden analizarse como “clusters” de ciudades especializadas, como ya se ha señalado, y el tema interesante es, por lo tanto, por qué se agrupan ciudades que podrían desarrollarse independientemente.

Si se acepta que las áreas metropolitanas se forman debido a la acción de fuerzas aglomerativas basadas en economías externas, entonces cabe suponer que en ellas se conjugan economías de urbanización con economías de localización. Para explotar las economías de localización, las empresas de cada sector específico se agrupan espacialmente formando núcleos. Y para explotar economías de urbanización cierto número de núcleos se agrupan hasta formar áreas metropolitanas. Una segunda explicación es que la expansión de las actividades de servicios avanzados necesitan explotar las economías de urbanización.

Sin descartar el importante papel de las economías de urbanización, la razón que Henderson favorece para explicar la existencia de las áreas metropolitanas es el ahorro en costes de transporte. Diferentes tipos de ciudades se agrupan para reducir los costes del transporte del comercio entre ellas. La razón de que no se agrupen todas las ciudades en una sola área metropolitana gigantesca es que las ciudades especializadas necesitan dispersarse en el territorio para aprovechar recursos naturales. Cuando la especialización tiene que ver con industrias *footloose* es mucho más fácil que éstas se agrupen.

En cualquier caso una vez existe una agrupación de núcleos urbanos formando un área metropolitana, ésta adquiere una vida y una dinámica propia. Apretadas redes de transporte intrametropolitano contribuyen a generar desplazamientos masivos de personas a sus lugares de trabajo en núcleos diferentes de aquellos en los que residen. Tiene lugar cierta mezcla de la base económica de núcleos adyacentes, y deja de estar claro dónde empieza una ciudad, en términos económicos, y dónde acaba la otra.

Pero las grandes áreas metropolitanas también tienen porcentajes altos de empleo en actividades como: edición, confección, e I+D para un conjunto variado de industrias. Y como consecuencia, también se detecta una especial actividad en productos especiales tales como: maquinaria de diseño específico para un cliente, equipo e inputs intermedios para actividades volátiles en fase de desarrollo experimental. Finalmente, los servicios avanzados (banca y finanzas, publicidad, seguros, diseño, consultoría, alta formación, alta investigación) se desarrollan en áreas metropolitanas (Henderson, 1997).

2.5.4. Síntesis y alcance del modelo de especialización

En síntesis el modelo de sistema de ciudades basado en la lógica de las economías externas de carácter marshalliano o de *economías de localización* lleva a un equilibrio del tipo (Henderson, 1988):

1. Las ciudades se especializan respecto a la producción de bienes comercializables - mientras mantienen diversificación en cuanto a servicios no comercializables de carácter local - por lo que existen diferentes tipos de ciudades.

2. Diferentes tipos de ciudades suelen tener diferentes tamaños de equilibrio. Eso explica que coexistan ciudades de diferentes tamaños en una economía. Las ciudades mayores son aquellas especializadas en la producción de bienes comercializables con mayores economías de escala o mayor intensidad de capital.
3. En conjunto, ciudades grandes y pequeñas cuentan con parecidos niveles de eficiencia y ofrecen parecidas tasas de rentabilidad a los factores productivos. Pese a que las ciudades grandes cuentan con mayores efectos de escala, también se enfrentan a mayores diseconomías debido a los costes de traslado de las personas y a la menor eficiencia en los sectores no comercializables.
4. Tanto el coste de la vida como los salarios crecen con el tamaño de equilibrio de la ciudad, dado el encarecimiento del coste del suelo y de los alquileres.
5. La distribución por tamaños de las ciudades viene determinada por la composición nacional del output, es decir, por los pesos relativos de las diferentes industrias en la producción global.

A partir del modelo de especialización (que recordemos presupone la presencia de economías externas marshallianas) se podrían realizar predicciones respecto al impacto espacial de los cambios estructurales en la distribución por tamaños de las ciudades. Así si:

- el paso de la industria ligera tradicional a la industria pesada (mayores economías de escala, mayor especialización) supuso grandes desplazamientos de población hacia ciudades medianas,
- el paso a las actividades de alta tecnología (con preferencia por la variedad) está significando la concentración en grandes ciudades.

En la realidad los procesos son complejos y vienen acompañados de numerosos factores añadidos de difícil sistematización, por lo que no es fácil especificar cuál es el tamaño óptimo para cada tipo de ciudad; y de hecho se observa una gran variabilidad de tamaños para ciudades de un tipo dado. Es decir, existen muchos “ruidos” en esos vínculos básicos entre especialización y tamaño. Esos otros factores que afectan al tamaño son de tipo cultural, social, histórico y geográfico.

Pese a que el modelo basado en la especialización ayuda a explicar buena parte de la configuración de ciudades intermedias en la realidad, resulta insatisfactorio en diversos aspectos. Al nivel más intuitivo resulta obvio que resulta difícil de acomodar en él, como ya se ha indicado, el fenómeno de las grandes áreas metropolitanas. A esto nos referiremos más adelante.

En un nivel más analítico, resulta afectado por la crítica de Krugman en el sentido de que no se da una explicación concreta - no presenta un modelo preciso, en suma - de la naturaleza concreta de esas externalidades de localización.

Otros aspectos insatisfactorios han sido puestos de relieve por Eaton y Eckstein (1997). En el modelo de especialización de Henderson, puesto que cada ciudad alcanza su tamaño de equilibrio, el crecimiento de la población se traduce en el surgimiento de nuevas ciudades. La experiencia europea no confirma, sin embargo, ese resultado. Más bien las ciudades tienden a crecer “en paralelo”, de acuerdo más o menos con la regla de Zipf, pero sin que se produzca la creación de nuevas ciudades, cuyo número y ubicación parece ya bastante fijo. En Estados Unidos, por la relativa juventud de su sistema urbano, se observa la aparición de nuevas ciudades del tipo *edge cities*, pero se trata de desarrollos urbanos vinculados a la dinámica de las áreas metropolitanas; un tipo de fenómeno que, con características menos acentuadas, también se observa en algunas zonas de Europa.

Otro frente de críticas al modelo de sistemas de ciudades basado en la especialización se basa en el papel que están jugando las nuevas tecnologías de la información. A medida que los costes de “transporte” de la información se reducen gracias a las nuevas tecnologías de telecomunicaciones, las ventajas de la localización basada en la cercanía a otros agentes involucrados en la misma actividad también pierden importancia, y es la diversidad lo que adquiere importancia (Harrison y Kelley, 1996). De acuerdo con los resultados de ambos autores en un estudio empírico llevado a término con datos de Estados Unidos, la probabilidad de que los directores de empresas adopten una nueva tecnología de proceso (maquinaria de control numérico) depende en mayor grado del entorno territorial de la empresa, que de la proximidad o densidad de “clusters” de otros productores de la misma actividad. Las empresas que se ubican en “counties” con mayor aglomeración de actividad también adoptan más rápidamente las innovaciones. Paralelamente, de las empresas radicadas

en áreas rurales, aquellas que son filiales de multinacionales también presentan mucha mayor tendencia a adoptar innovaciones de proceso que las empresas aisladas, sin conexiones a “networks”. Volveremos sobre esto más adelante.

2.6. Competencia monopolística, variedad de inputs y aglomeración.

El modelo de la especialización urbana basado en las economías externas marshallianas tiene, según Fujita (1987), el inconveniente de que no precisa la naturaleza, el origen, de las externalidades. Esta imprecisión puede paliarse si se endogeneiza la externalidad, y un método posible de endogeneización es el modelo de *competencia monopolística*, propuesto por Fujita, donde la aglomeración industrial surge como consecuencia de la disponibilidad de una amplia variedad de servicios (puede generalizarse a todo tipo de inputs) a los productores en una localidad dada.

La lógica de la aparición de rendimientos crecientes asociados al aumento de la variedad de inputs puede representarse formalmente, y escuetamente, suponiendo que las empresas de un sector tienen una función de producción del tipo Cobb-Douglas:

$$X = N^{1-\alpha} \sum_{i=1}^n q_i^\alpha$$

donde la producción X presenta rendimientos constantes a escala respecto del factor trabajo N y de un agregado de n inputs diferenciados q_i . Suponiendo que la cantidad agregada de inputs Q que utiliza la empresa se distribuye homogéneamente entre todos ellos tendremos que:

$$X = N^{1-\alpha} n \left(\frac{Q}{n} \right)^\alpha = n^{1-\alpha} N^{1-\alpha} Q^\alpha \quad (15)$$

Lo que significa que se dan rendimientos crecientes en la variedad “ n ” de inputs utilizados. El número óptimo de inputs especializados, no obstante, no es infinito, sino que depende negativamente del grado de economías de escala en la producción de cada uno de ellos. Dentro de este agregado de inputs diferenciados se incluyen los distintos tipos de servicios

especializados que utilizan las empresas: técnicos, legales, financieros, mantenimiento, comunicaciones, publicidad, etc. El modelo anterior responde a una estructura de mercado de competencia monopolística donde cada input diferenciado es producido por una sola empresa.

El modelo anterior permite dar cuenta del hecho, observado por todos, que una de las causas más importantes de aglomeración industrial es la oferta disponible de servicios locales especializados a las empresas tales como talleres de reparación y mantenimiento, servicios profesionales de ingeniería y de aspectos legales-fiscales, servicios de transporte y comunicación, servicios financieros y de publicidad.

Para ver mejor la lógica del modelo de competencia monopolística, supongamos, por ejemplo, el caso simplificado de una ciudad con solamente una industria manufacturera para la exportación, y un sector de servicios que provee de un conjunto variado de servicios especializados a la única industria. Pues bien, la existencia de economías de escala en las actividades de provisión de servicios (u otros inputs intermedios), y el interés de la industria en utilizar una gama variada de inputs especializados, dan lugar conjuntamente a la aglomeración de la industria en una ciudad. Es decir, tal como aparece en la función de producción (15), cuanto mayor sea la variedad de inputs disponibles, mayor será la productividad en la industria manufacturera de exportación.

Fujita (1989) representa el mercado de servicios especializados a las empresas como un mercado “chamberliniano” de competencia monopolística *à la* Dixit-Stiglitz. La función de producción representativa es algo más compleja y, aunque no se presentará aquí el modelo completo, viene representada por la expresión (16), donde X es la cantidad de bien comercializable producido por una empresa, N_x es la cantidad de trabajo que emplea, y q_i la cantidad de cada input i utilizado por cada empresa. η y v son constantes positivas tales que $(\eta+v=1)$. El parámetro ρ puede ser interpretado como una medida del grado de sustituibilidad entre servicios especializados y su valor oscila entre 0 y 1. Cada servicio i se produce a costes decrecientes.

$$X = N_x^\eta \left\{ \left(\sum_{i=1}^n q_i^\rho \right)^{1/\rho} \right\}^v \quad (16)$$

Tal tratamiento se justifica por la observación inmediata de la realidad donde se aprecia que el sector de servicios se caracteriza generalmente por la escasez de barreras a la entrada y la salida, y por tanto es intensamente competitivo; al mismo tiempo, la demanda de servicios (por parte de los productores del bien comercializable en este caso) es altamente variada y especializada, por lo que cada proveedor de servicios mantiene una oferta diferenciada de los demás. El número óptimo de servicios a producir en cada ciudad dependerá negativamente del grado de economías de escala en la producción y del grado de sustituibilidad entre cada uno de ellos (si fueran perfectamente sustituibles con $\rho=1$, lo óptimo sería producir una única variedad), y positivamente del tamaño del mercado.

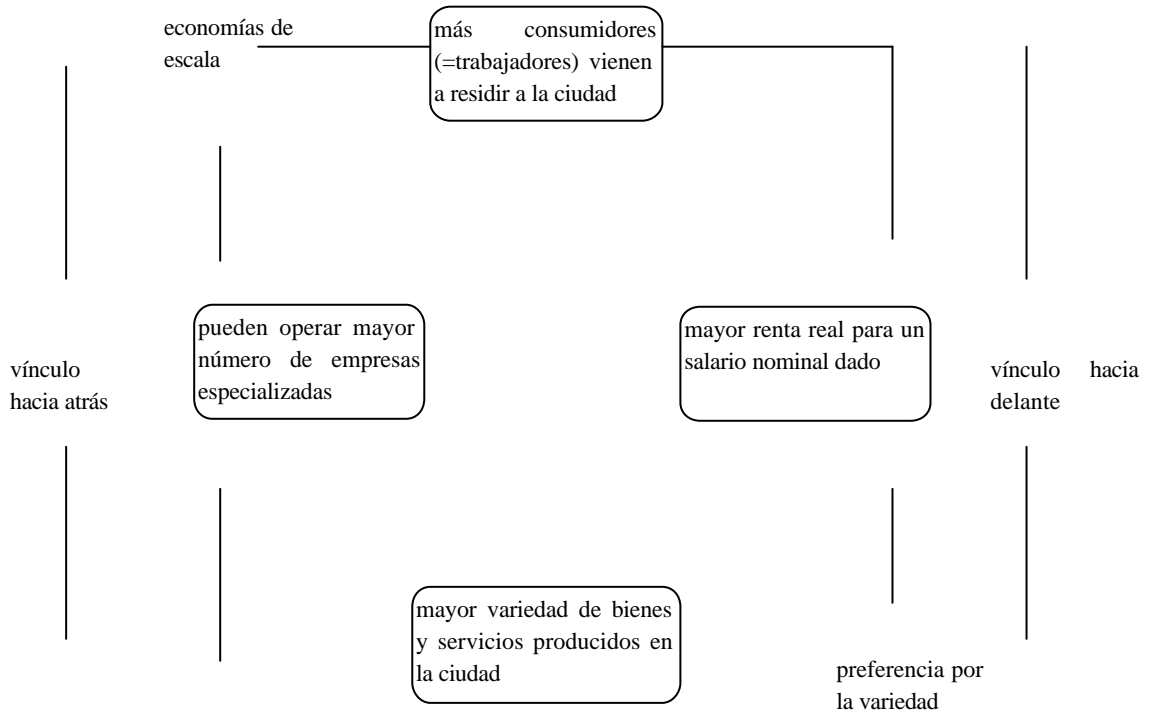
Resulta interesante que la solución de equilibrio de mercado del modelo de economías externas es la misma que en el modelo de competencia monopolística (en cuanto a tamaño de la ciudad y tasa de salario), y en ambos casos la solución de equilibrio difiere de la solución socialmente óptima; por lo que siempre se da algún fracaso de mercado que podría corregirse mediante medidas de política económica. Ahora bien, la regla normativa no es forzosamente coincidente. Mientras que en el modelo con economías externas marshallianas habría que establecer impuestos para limitar el tamaño de las ciudades, en un contexto de competencia monopolística y variedad de inputs, el mercado puede dar lugar a ciudades demasiado grandes o demasiado pequeñas, en función de diversos parámetros. Por tanto, la regla normativa no es unívoca en este segundo caso.

Una característica del modelo de competencia monopolística con variedad de inputs es, tal como evidencia Krugman (1993), que permite explicar los sistemas de ciudades a partir de las economías de escala a nivel de empresa individual (fuerza centrípeta) y de los costes de transporte y congestión (fuerza centrífuga) sin necesidad de introducir economías externas de carácter tecnológico. Las interdependencias entre empresas que llevan a mejoras de eficiencia constituyen en este caso economías externas pecuniarias.

Si además, se supone que la producción de bienes finales (Q) también está sometida a rendimientos crecientes (por costes fijos), Fujita y Krugman (1995) demuestran que la

aglomeración de actividad en una ciudad puede responder simplemente a la preferencia por la variedad de los consumidores y las ganancias de productividad de los productores derivadas de sus propias economías de escala y de los *vínculos hacia atrás* entre estos y sus suministradores. El mecanismo es el siguiente: si una gran variedad de productos puede ser fabricada en una ciudad, esos productos podrán adquirirse a un precio menor que en otras ciudades con menor variedad. Para un nivel dado de salario nominal en todas las ciudades, la ciudad con mayor variedad y menores precios será aquella que presentará mayor salario real, con lo que atraerá población. Así se genera un *vínculo hacia delante*. El aumento en el número de residentes (=empleados =consumidores) crea mayor demanda de bienes lo que permite aumentar las variedades producidas, es decir, el número de empresas en la ciudad. La Figura 6 representa esta dinámica basada en la preferencia por la variedad y las economías de escala a nivel de empresa:

Figura 6



Fuente: Fujita y Krugman (1995).

Como siempre, el límite al crecimiento acumulativo debido a la actuación de los vínculos hacia delante y hacia atrás, viene dado por las diseconomías de aglomeración. Es decir, el coste del transporte de mercancías, el coste creciente de los traslados residencia-trabajo, y el coste creciente de los terrenos en la ciudad.

El modelo basado en la utilización de inputs diferenciados sirve también para explicar la correlación observada de forma general (Kuznets (1966), entre crecimiento y concentración de la actividad en ciudades. Para ello Martin y Ottaviano (1996) introducen en la economía un sector productor de innovaciones - cuyo efecto es elevar la eficiencia de las empresas - que son adquiridas por el resto de productores de inputs diferenciados y que constituyen su coste fijo. En el modelo de dos localizaciones presentado por Martin y Ottaviano se demuestra que la consecuencia de la causalidad circular entre crecimiento y aglomeración es que la actividad innovadora no se distribuirá homogéneamente entre las dos localizaciones existentes, sino que tenderá a concentrarse en una sola de ellas.

3. GLOBALIZACIÓN, CAMBIO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO URBANO

3.1. Globalización y ciudades

Las economías en general y los sistemas urbanos en particular viven y evolucionan bajo el empuje de dos fuerzas que se refuerzan mutuamente: la internacionalización de los mercados, o globalización como término más enfático, y el avance tecnológico particularmente intenso en tecnologías de información. Se podría sintetizar el conjunto de tendencias que condicionan la evolución de las ciudades actuales de la siguiente forma (Rondinelli et al. 1998):

- Importancia creciente del comercio y la inversión internacional.
- Movilidad global creciente de los factores de producción.

- La tecnología como fuerza motriz.
- Importancia creciente de las industrias basadas en el conocimiento.
- Papel crítico del tamaño del mercado.
- Necesidad de adoptar prácticas empresariales ágiles.
- Necesidad de forjar alianzas estratégicas internacionales.

La Figura 7 describe el juego de relaciones entre las tendencias presentes, vinculados al mercado doméstico. La rápida integración de la economía internacional constituye un factor crítico en la configuración de las oportunidades y riesgos a que se enfrentan las ciudades. La integración económica está pasando de una fase de *integración superficial* a una fase de *integración profunda*, con efectos mucho más intensos sobre las economías locales. Los empleos vinculados a las exportaciones generan ingresos superiores a los empleos. Las actividades de ámbito internacional tienen mayor capacidad de innovación y de arrastre del resto de sectores.

La participación en la inversión directa internacional constituye otro de los imperativos de las economías urbanas. La importancia de los flujos de inversión está incluso sobrepasando la importancia de las exportaciones como fuerza motriz del crecimiento. Las ciudades que no participan en los flujos de inversión directa internacional incurren en costes de oportunidad relevantes puesto que esa inversión internacional ayuda a desarrollar las industrias de exportación local. Las entradas de inversión extranjera proporcionan ingresos impositivos, aumentan las rentas personales y regionales, modernizan las instituciones sociales, y cambian los valores sociales. Las inversiones en el exterior por parte de empresas locales, estimulan la exportación y la acumulación de activos intangibles por parte de las empresas.

La movilidad global de factores productivos altera las pautas imperantes de localización del empleo. Gracias a las mejoras tecnológicas en comunicaciones, las empresas locales y las empresas multinacionales tienen mayor libertad para localizarse allí donde crean que lograrán mayores ventajas. Todo esto aumenta la vulnerabilidad de las ciudades frente a desplazamientos rápidos de la localización de empresas multinacionales y domésticas.

Las nuevas tecnologías no solamente potencian la movilidad de los factores y crean nuevos productos, sino que cambian los costes relativos de producción y distribución. Las empresas de alta tecnología están alterando las pautas de localización. Buscan la

diversificación y sofisticación de las áreas metropolitanas, pero también crean su propio entorno. El fenómeno está muy claro en Estados Unidos con la formación de *edge cities*, pero también en Europa se observa un proceso similar dentro de las características diferentes del viejo sistema de ciudades europeo. Las *edge cities* (Garreau, 1991) constituyen nuevos núcleos urbanos, dotados de infraestructuras modernas y mejor calidad de vida puesto que el suelo no es tan caro como en el núcleo central tradicional. Las *edge cities* acogen volúmenes importantes de oficinas, centros comerciales, oficinas centrales de empresas importantes, naves industriales modernas y limpias, y también zonas residenciales y recreativas que son claves en las preferencias de localización de muchas empresas con negocios de alcance global.

La nueva economía internacional requiere que las ciudades sean capaces de incubar empresas de ámbito global. Empresas ágiles y flexibles capaces de dotarse de estructuras descentralizadas y lograr economías de alcance. Ya se habla de *organizaciones virtuales* en las que se forman equipos de directivos y empleados para resolver temas concretos y temporales, para posteriormente recombinar los miembros de los equipos en otras tareas específicas. Este tipo de organización requiere contar con trabajadores de alto nivel de formación con las habilidades adecuadas.

La expansión de los mercados internacionales hace necesario que las empresas localizadas en una ciudad formen alianzas estratégicas o *networks* interempresariales con firmas de otras ciudades de todo el mundo.

3.2. Cambio tecnológico y ciudades

Pocos dudan hoy que la sociedad está experimentando una revolución tecnológica en el ámbito de la información basada en una buena parte por los avances en microelectrónica. Las tecnologías electrónicas digitales permiten generar, canalizar y transmitir información de muchas clases, a cualquier lugar, y de manera barata, casi instantáneamente y en gran volumen. Se especula abundantemente sobre el tipo de impacto que las nuevas tecnologías de la información tendrán sobre la actividad, la forma de trabajar, y la localización de las

actividades. En la medida que las nuevas tecnologías de la información reducen las distancias, cabe esperar que tengan implicaciones sobre la organización espacial de la sociedad.

Algunos estudios pronostican que la necesidad de la gente y de la industria de aglomerarse en ciudades de alto coste podría reducirse. Pero se detectan tendencias diferentes y simultáneas; la manera en que el cambio tecnológico reordenará espacialmente la actividad económica, dependerá en buena medida del tipo de actividad. De acuerdo con el informe *Technological Reshaping of Metropolitan America* (OTA, 1995), encargado por el Congreso de Estados Unidos, el principal problema al que se enfrentan las ciudades es la rapidez de adaptación al cambio tecnológico. De acuerdo con las tendencias identificadas en el informe se desprende que:

- Las actividades de alta tecnología presentan mayor tendencia a aglomerarse en las áreas metropolitanas, pero en Estados Unidos - y, en menor medida, en algunas partes de Europa - la tendencia más significativa es el desplazamiento de estas actividades hacia localizaciones suburbanas tipo *edge cities*. Algunos expertos sugieren que la población cualificada que emplean las actividades de alta tecnología refuerza las preferencias por las localizaciones con infraestructuras modernas y entorno cuidado, lo que las aleja de los antiguos centros metropolitanos muchas veces degradados.
- El impacto de las nuevas tecnologías de la información sobre los “clusters” existentes dependerá de las características de éstos. No todos responden a la misma lógica de organización ni funcionamiento. Algunas concentraciones espaciales de empresas giran entorno a una única empresa grande. En otras predominan las filiales de multinacionales. Los llamados distritos industriales se componen de empresas pequeñas independientes. En conjunto se espera que las nuevas tecnologías de información reduzcan la importancia de las economías de localización y faciliten la segmentación de funciones dentro de las empresas. En este sentido el cambio tecnológico sería desconcentrador.
- Los distintos sectores de actividad crecen a ritmos también diferentes y esto afecta las pautas de localización en marcha actualmente. El informe OTA encontró que actividades de servicios legales y gestión de valores tienden a localizarse en el centro de las zonas metropolitanas. Otras actividades del tipo de procesamiento de datos y seguros tienden a localizarse en subcentros metropolitanos. Muchas actividades de servicios (incluyendo

servicios personales, programación de ordenadores, ingeniería y I+D) no aparentan necesitar los vínculos estrechos con otras empresas que se observan en otros servicios del tipo de publicidad, contabilidad o servicios legales. Éstos últimos tienen mayor tendencia a localizarse en el centro metropolitano. La concentración urbana dependerá del mix de actividades existentes. Por ejemplo, el empleo en los servicios avanzados ha crecido en todas partes, pero su crecimiento es menor en los centros metropolitanos que en los subcentros metropolitanos (*edge cities*).

3.2.1. Efectos diferenciales inter-urbanos

Si, como parece ser el caso, las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones están permitiendo que más y más funciones de las que desarrollan las empresas ganen en ubicuidad, una consecuencia posible es que aumente el atractivo de las regiones/ciudades con bajos costes - siempre y cuando cuenten con infraestructuras y trabajo cualificado suficientes. Si así fuera se difuminaría la jerarquía de ciudades.

Por otra parte, aquellos lugares que no han conseguido realizar la transición a la ciudad moderna pueden entrar en un proceso de deterioro. Los lugares cuya base económica está formada por actividades en declive, servicios tradicionales y manufacturas antiguas en particular, seguirán obteniendo resultados pobres. Las ciudades con baja calidad de vida, delincuencia elevada, y medio ambiente degradado cuentan con menores probabilidades de crecer. Las localizaciones con baja calidad de vida se arriesgan a entrar en un círculo vicioso por el que sus menores ventajas llevan a menor crecimiento, y esto a menores ventajas todavía. Por el contrario, los lugares con alta calidad de vida - población cualificada con salarios moderados, buen sistema educativo, entorno natural agradable, baja congestión, baja delincuencia, baja contaminación, y una base de empresas innovadoras - continuarán progresando. El problema es que pueden ampliarse las diferencias entre ciudades, o entre subcentros metropolitanos.

3.2.2. La economía del centro metropolitano

A tenor de las indicaciones contenidas en el informe de la OTA, el monopolio tradicional de la ciudad central del conjunto metropolitano como localización de muchas empresas va a llegar a su fin como resultado del cambio tecnológico. Los núcleos centrales tendrán que encontrar sus ventajas competitivas en otros factores, incluyendo costes, mercados de nicho, turismo y otros factores de atracción. Los núcleos centrales tradicionales de las ciudades se encuentran con edificios antiguos y calles estrechas que encarecen la utilización de infraestructuras de comunicaciones y la comodidad del transporte. Sin políticas de desarrollo decididas muchos distritos tradicionales del centro de las ciudades tendrán dificultades para mantener su vitalidad y atractivo.

Aunque las nuevas tecnologías permiten la dispersión de muchas funciones productivas, algunas permanecerán todavía concentradas en el núcleo de negocios de la ciudad central puesto que requieren comunicaciones interpersonales o “cara a cara”. Cierta tipo de información que atañe a la negociación a alto nivel depende todavía de formas de comunicación muy sutiles.

Las tendencias parecen confirmar que los nuevos y modernos subcentros metropolitanos constituyen las zonas con mejores perspectivas. La otra cara de este fenómeno es la previsible continuación del proceso de expansión espacial urbano y del descenso de la densidad en zonas residenciales. Como ya ha sido puesto de manifiesto por muchos expertos (Camagni, 1997; Hall, 1997), el informe de la OTA advierte que las tendencias expansionistas van a agravar los problemas de congestión, consumo de espacios naturales y consumo de energía no renovable y contaminante.

Todavía existe mucha indeterminación e incertidumbre respecto al impacto de las nuevas tecnologías de información en la economía de las ciudades. A partir del informe OTA se puede realizar una prognosis optimista pero también una prognosis pesimista del futuro de los centros metropolitanos tradicionales. El informe otorga un gran peso, como no podía ser menos, al problema del deterioro de los centros urbanos tradicionales en las ciudades de Estados Unidos. Las ciudades europeas no presentan problemas tan graves como las americanas, por lo que debe realizarse un ajuste o adaptación en el énfasis de los resultados;

pese a todo, los paralelismos son suficientemente claros para que merezca la pena consignarlo. De acuerdo con la visión optimista tendríamos:

- Las ciudades centrales continuarán perdiendo peso en el empleo y la población, aunque no será así en términos absolutos.
- Las reformas aumentarán el empleo entre los residentes de los núcleos urbanos centrales, estimulando así el desarrollo de actividades inducidas.
- Por razones medioambientales se tenderá a la concentración de las pautas residenciales, de manera que se reducirá el uso del automóvil privado y se incentivará la regeneración de los núcleos centrales.
- Las actividades económicas complejas crecerán más rápidamente que las actividades rutinarias, tendiendo a una mayor concentración de actividades en ciudades y grandes áreas metropolitanas.
- La capacidad de la tecnología para sustituir la comunicación “cara a cara” será mínima.
- Las personas se sentirán cada vez más atraídas por las ventajas de los entornos urbanos concentrados, tal como ciudades donde los traslados pueden hacerse a pié, y las escuelas ofrecen buena calidad.
- Las economías de urbanización apoyarán la localización de las empresas en las grandes áreas metropolitanas.

Una prognosis de tono pesimista se basaría, en cambio, en posibles tendencias como las siguientes:

- El deseo de la gente de vivir en casas más grandes, más rurales, y de escapar de los problemas urbanos, tendrá como consecuencia la continuación del éxodo desde el centro de las ciudades a áreas suburbanas.
- La industria cada vez tenderá más a localizarse en áreas de bajo coste, que cuenten con elementos atractivos, con lo que se perderá empleo en términos absolutos en el centro de las ciudades.

- La tecnología mejorará la capacidad de las personas de trabajar a distancia (por ordenador) y la capacidad de las empresas de localizarse en distritos periféricos, propiciando la continuación de la urbanización extensiva.
- La tecnología dará lugar a una conectividad mejor de la esperada entre actividades económicas - por ejemplo, el video-teléfono será un buen sustituto de parte de las comunicaciones “cara a cara”.
- Los problemas sociales, como la delincuencia y la calidad educativa precaria, seguirán igual o aumentarán.
- Las ciudades se verán atrapadas en una espiral acumulativa descendiente - disminución de ingresos, disminución de servicios, mayores impuestos, y reducción de los residentes de clase media.
- La tecnología profundizará el “mismatch” de calificación laboral entre los empleos cada vez más cualificados de la ciudad central y la baja cualificación de sus habitantes.

La tecnología ha acentuado la tendencia de los empleos de seguir a la gente a los suburbios, reduciendo la inversión en los núcleos urbanos. Más aun, los distritos centrales de negocios incorporan una proporción creciente de funciones especializadas, que exigen empleados cualificados y altamente educados. En contraste, la demanda de empleo de menor cualificación - particularmente, en la industria manufacturera, el transporte y la distribución - tiende a desplazarse fuera del centro hacia la periferia. Estos cambios previsiblemente profundizarán el “mismatch” entre oferta y demanda de empleos en el centro de las ciudades. Los cambios también conducen a la reducción de la inversión y una creciente infrautilización de los edificios e infraestructuras, con los problemas fiscales resultantes para los gobiernos locales.

Las implicaciones para la política económica de lo dicho hasta ahora respecto al impacto previsible de las nuevas tecnologías de la innovación, apuntan a la necesidad de apoyar la adaptación de las ciudades. En primer lugar se trata de si los núcleos urbanos tradicionales sabrán y podrán reforzar o renovar aquellas actividades en las que ya gozan de alguna ventaja comparativa. Mejorar el sistema de transporte; lograr una ciudad más segura; más limpia; más atractiva; proporcionar mejores viviendas; mejorar la educación. Introducir reformas en los

gobiernos locales para limitar la carga impositiva y aumentar la eficiencia y calidad de los servicios, es casi tan importante como lo anterior. El propio gobierno local puede ayudarse a sí mismo y a la economía local utilizando las facilidades de las nuevas tecnologías para proporcionar sus servicios electrónicamente siempre que sea posible.

Las ciudades y las instituciones suelen ser mucho más lentas en su adaptación al cambio tecnológico que las empresas y la población. Sin un esfuerzo consciente, edificios quedarán abandonados y el suelo permanecerá inutilizado. Para algunos segmentos de la población con menores recursos, la adaptación también resulta difícil. La misma tecnología puede jugar un papel en la mejora de las condiciones urbanas: telemedicina, educación a distancia, sistemas inteligentes de transporte, suministro electrónico de servicios públicos. Todo ello ayuda a mejorar la información y el contacto de ciudadanos y gobiernos locales con los avances tecnológicos.

3.3. Estrategia de desarrollo económico urbano frente a globalización y cambio tecnológico

En las condiciones actuales la eficiencia de las políticas de desarrollo económico local depende en buena parte de su diseño integral y de su perspectiva a largo plazo. Con base en el trabajo de Rondinelli et al. (1998), en esta sección se presentan, agrupadas en siete apartados, las líneas de actuación que debería contemplar una estrategia de desarrollo económico local centrada en la apertura internacional. Las siete líneas son: (1) educación; (2) calidad de vida; (3) fomento de la iniciativa empresarial; (4) liderazgo civil; (5) infraestructuras urbanas; (6) cooperación entre agentes e instituciones; y (7) programa de internacionalización empresarial.

3.3.1. Educación

Las características de la fuerza de trabajo de las economías locales afectan de manera intensa la capacidad de las empresas locales de producir bienes y servicios para la exportación, y de participar en otras actividades internacionales. Las empresas que producen para mercados globales no solamente se interesan por el coste del empleo sino por su calidad.

Las ciudades que cuenten con centros de investigación y de enseñanza de primera categoría presentan ventajas respecto a las demás. La mejora de la enseñanza profesional específica constituye, en muchas ciudades, el tema prioritario y que requiere mayor coordinación y concentración de esfuerzos. La experiencia en muchos países indica que se puede mejorar la cualificación y la productividad de los jóvenes trabajadores, incorporando a los empleadores en los programas educativos que preparan a los jóvenes para ocupar puestos de alta cualificación y altos salarios. Es fundamental contar con “partnerships” formados por empresarios y escuelas para formar a los jóvenes que acaban la secundaria, y para integrar experiencias prácticas de trabajo en los programas de estudio.

3.3.2. Calidad de vida

En las preferencias de localización de las empresas más avanzadas cuentan cada vez más las condiciones de vida en una ciudad. Entre los elementos que determinan la calidad de vida se encuentran: calidad de la educación a varios niveles; calidad y diversidad de los recursos culturales, artísticos y recreacionales; calidad medioambiental; y seguridad ciudadana.

La mejora de la calidad de vida requiere la formación de relaciones de cooperación entre los residentes, el desarrollo de la conciencia de ciudadanía y de los intereses mutuos. Todas aquellas medidas que refuercen la disposición a asumir responsabilidades por parte de los residentes de una ciudad, mejora el bienestar.

3.3.3. Iniciativa empresarial

La experiencia acumulada en ciudades de muy diversos países indica que es muy importante desarrollar una cultura que promueva la innovación, la creatividad, la flexibilidad y la adaptabilidad de las empresas. Diversos estudios parecen coincidir en que las funciones empresariales se encuentran entre los factores más críticos que afectan el desarrollo económico local. Los empresarios realizan nuevas inversiones, enlazan mercados domésticos e internacionales, coordinan la producción, planean estratégicamente, y desarrollan los inventos; todas ellas funciones críticas para la economía de una ciudad.

El cambio industrial internacional está siendo tan rápido que algunas políticas de modernización local que se vienen desarrollando desde hace años, pierden su eficacia. Por ejemplo, las políticas directas, en base a incentivos públicos, que se centran en la sustitución de actividades tradicionales por actividades modernas han perdido capacidad de influencia. Hace falta apoyar esas medidas directas con la adopción de programas de desarrollo empresarial que fomente la capacidad de iniciativa y de riesgo entre los empresarios actuales y potenciales. Entre las posibles medidas para fomentar la capacidad empresarial se podrían mencionar:

Centros incubadores para pequeñas empresas. Estos centros proporcionan ayuda a las pequeñas empresas nuevas o existentes a través de la provisión de: espacio a bajo coste para fabricación u oficinas; servicios de oficina compartidos; consultoría sobre gestión o negocios; y financiación. Todo ello agrupado en una única entidad que suele contar con el apoyo bien sea del gobierno local, de universidades, organizaciones sin fines de lucro o empresas privadas.

Transferencia de tecnología. Por medio de centros de transferencia de tecnología las empresas pequeñas pueden obtener información sobre innovación de producto y de proceso, análisis de control de calidad, selección de materias primas, técnicas de reducción de coste de fabricación, nuevas tecnologías de producción, códigos, regulaciones y estándares, análisis de mercado, patentes, licencias y marcas.

Programas de asistencia a la comercialización de la tecnología. Algunas ciudades de Estados Unidos han establecido programas que agrupan recursos provenientes de universidades, empresas y gobiernos, con el objeto de acelerar el desarrollo y la

comercialización de nuevas tecnologías que puedan ayudar a las pequeñas y medianas empresas a ser más competitivas internacionalmente. La ayuda financiera pública puede facilitar el establecimiento de vínculos entre empresas y universidades y desarrollar una estructura organizativa por medio de la cual la investigación de las universidades pueda orientarse hacia las necesidades de empresas pequeñas y medianas.

Apoyo a las empresas locales. Conviene ayudar a las empresas locales a establecer y desarrollar planes de expansión internacional. Canadá ha sido pionero en el diseño de programas que estimulan la comunicación entre empresarios representativos y la administración local con objeto de establecer un foro por medio del cual las empresas significativas puedan resolver sus problemas con la administración pública local.

Incentivos para atraer industrias globales. Muchos gobiernos centrales, regionales y locales han establecido incentivos fiscales o financieros para lograr atraer empresas de sectores estratégicos. Entre los incentivos más frecuentes se encuentran: ayuda financiera para planes de expansión, préstamos gubernamentales para construir naves y edificios, exenciones fiscales sobre diversas bases, cesión de suelo, e incentivos fiscales para la creación de empleo.

3.3.4. Reforzar el liderazgo ciudadano y la acción comunitaria

Una cultura urbana que fomenta y apoya la cooperación entre los sectores público, privado y ciudadano con objeto de anticiparse y adaptarse al cambio es crucial para lograr mayor competitividad en una economía global. Con frecuencia se ha dicho que las ciudades y las regiones más prósperas son aquellas que logran desarrollar una cultura que: genera líderes, públicos y privados, que combina una enraizada capacidad para la innovación con una visión global de los recursos y las perspectivas de la comunidad en su conjunto.

3.3.5. Ampliar y modernizar la infraestructura urbana

Las ciudades más ambiciosas compiten también a través de sus infraestructuras físicas. Constituyen un factor determinante de la eficiencia territorial. Las actuaciones con mayor potencial hacen referencia a :

Parques tecnológicos. Constituyen unas de las formas de provisión de infraestructuras más difundidas en muchas regiones europeas de Estados Unidos. Proporcionan a las empresas un clima adecuado para la realización de negocios internacionales que requieren formas ágiles de gestión. Las empresas localizadas en parques tecnológicos suelen gozar de un tratamiento regulatorio más flexible, de incentivos fiscales, así como de tramitación aduanera rápida (en ciertos países).

Infraestructuras de telecomunicaciones avanzadas. Los sistemas de telecomunicaciones que hacen falta para dar apoyo a una gestión empresarial ágil incluyen una extensión de la autopista de la información.: red de elementos para las comunicaciones multimedia que incluye: fibra óptica, conexiones celulares, conexiones por satélite. Todo ello sirve para conectar empresas a clientes y proveedores, y a sus propias empresas filiales, oficinas, subsidiarias y socios.

Al margen del hardware infraestructural, los gobiernos juegan un papel importante en:

- Fomentar los flujos de información y la transferencia de tecnología en el campo de las telecomunicaciones avanzadas.
- Apoyar a las empresas privadas, las universidades y los centros de investigación que realizan inversiones en I+D básico sobre tecnología de telecomunicaciones.
- Reducir los costes de la dispersión de la información.
- Modificar la duración de las patentes y aumentar las oportunidades de las empresas de controlar licencias para nuevo software y hardware de telecomunicaciones.
- Financiar la educación en tecnología y gestión de telecomunicaciones.

Apoyo a las infraestructuras logísticas para el comercio internacional. Esto permite ganar competitividad a las empresas locales y atrae actividades de empresas multinacionales. Se trata de desarrollar complejos intermodales de transporte y almacenaje.

3.3.6. Creación de nuevas formas de cooperación metropolitana

Constituye una opinión generalizada entre expertos que el desarrollo económico de las áreas metropolitanas (y por extensión los sistemas de ciudades) necesita de la cooperación entre empresas, gobierno e instituciones básicas. Resulta imprescindible configurar nuevas formas de gobierno y gestión que comprendan todas las ciudades interdependientes con objeto de reducir la segmentación y la competencia entre ciudades. Este es un aspecto que se tratará con mayor detalle en un próximo apartado, pero de momento cabe señalar lo siguiente:

Provisión de servicios público-privada. También parece existir acuerdo en que la cantidad, variedad, sofisticación e innovación permanente en la prestación de servicios públicos que exigen las sociedades avanzadas requiere la participación del sector privado. La capacidad de las agencias públicas de proveer agua, alcantarillado, tratamiento de residuos, carreteras y autopistas, transporte por tierra, aire y agua, sistemas de telecomunicaciones, escuelas hospitales y otros servicios públicos, se va haciendo cada vez más limitada a medida que crece el consumo y su producción se hace más compleja. Frente a esta realidad la solución pasa por la constitución de nuevos tipos de asociaciones publico-privadas para gestionar servicios; por la contratación con empresas privadas la provisión de muchos servicios. Por una mayor presencia de organizaciones no gubernamentales y acciones comunitarias en determinados servicios sociales.

Compartir impuestos. En algunas áreas metropolitanas de Estados Unidos se han producido acuerdos entre ayuntamientos de áreas metropolitanas para unificar y compartir la recaudación de impuestos. Con estos acuerdos se vincula la vitalidad futura de los centros urbanos y de zonas periféricas, y se reduce la competencia entre localidades a través de los impuestos. A partir de esta base se pueden llegar a acuerdos de cooperación entre gobiernos locales para la planificación de servicios e instalaciones que contribuyan a mejorar la competitividad internacional.

3.3.7. Desarrollo de un programa de internacionalización de las empresas

Cada vez es más frecuente que las fuerzas locales se preocupen activamente por la proyección internacional de las empresas de base local. Bien sea para apoyar las inversiones directas de éstas en el extranjero, bien sea para ayudarlas a exportar.

Estos programas de apoyo pueden utilizar varias líneas de actuación. Organizan conferencias y seminarios sobre comercio internacional, aconsejan a las pequeñas y medianas empresas sobre oportunidades de negocio, diseminan información específica, dirigen a las empresas hacia los servicios de exportación existentes, publican boletines y manuales prácticos, y suministran estudios de mercado referidos a los bienes y servicios producidos localmente. También pueden ayudar a encontrar agentes de ventas en el extranjero, y a desarrollar acuerdos comerciales para expandir las exportaciones.

3.4. Tecnología y ciudades

Los gobiernos locales han asumido tradicionalmente un papel pasivo respecto a los sistemas de telecomunicaciones. Pese a ello, se una conciencia cada día más generalizada de que las telecomunicaciones afectan al desarrollo económico social, y ello está conduciendo a un cambio de actitud que se manifiesta tanto a nivel de literatura, como en el surgimiento de programas locales que tratan de difundir el uso de telecomunicaciones avanzadas entre la ciudadanía.

En Estados Unidos existen ya cierto número de organizaciones públicas y organizaciones privadas sin fines de lucro empeñadas en el esfuerzo de introducir el uso masivo del ordenador en promociones de viviendas, centros cívicos, bibliotecas y otros puntos gracias a los cuales los individuos de bajos recursos puedan acceder fácilmente a Internet. En Berkeley se han colocado ordenadores en lavanderías y en los centros donde acuden personas sin hogar o con bajos recursos. El Departamento de Vivienda del gobierno de Estados Unidos (U.S.

Department of Housing and Urban Development, HUD) ha puesto en marcha el programa Neighborhood Networks con el objetivo de proporcionar hardware y software de ordenador a los residentes en viviendas promocionadas por el HUD. La conexión a las redes de telecomunicaciones de todas las escuelas es un objetivo a todos los niveles de las administraciones públicas de Estados.

Varias ciudades han puesto en marcha programas de desarrollo de las telecomunicaciones con el objetivo de reforzar su competitividad económica. La ciudad de Tacoma, Washington, ha lanzado un ambicioso plan para tender una red de fibra óptica en cada vecindario, y llevar el cable coaxial a cada vivienda y cada empresa. La ciudad está llevando a término su proyecto por medio de City Light, una empresa de servicios públicos de propiedad pública (Moss, 1998).

Las ciudades se enfrentarán en los próximos años a decisiones cruciales. Aquellas con mayor visión de futuro tratan de diseñar estrategias proactivas para garantizar que su sistema telecomunicaciones alcanzará el nivel necesario. También tendrán que establecer las regulaciones debidas para asegurarse que los sistemas de comunicaciones instalados por el sector privado son compatibles con la calidad de vida de los barrios urbanos o con las infraestructuras vecinales. No es una tarea fácil. En los próximos años van ha ser muchos los intereses en juego de compañías de cable, suministradores de telefonía a distancia, operadores regionales, empresas de servicios, y todos ellos tratarán de influir en Ayuntamientos, gobiernos regionales, nacionales y supranacionales. Convendrá que las administraciones locales cuenten con opiniones y programas bien fundamentados.

Los gobiernos locales tienen frente a sí varios retos: atraer y retener empresas de tecnologías avanzadas, desarrollar telecomunicaciones de alta velocidad en su ciudad, y garantizar acceso a la información a los residentes de bajos recursos en una era en que será en gran parte el mercado el proveedor de información. Sin acceso a Internet individuos y colectivos ciudadanos tendrán dificultades para conocer y obtener programas e informes del gobierno o de fuentes privadas.

Los gobiernos locales cuentan con diversos canales para alertar y familiarizar a la población con las nuevas tecnologías de comunicación. En algunos casos serán las bibliotecas públicas, en otros casos se podrán usar centros recreativos. El acceso a Internet debe formar parte de

la planificación local. La propia administración pública debería ser un usuario avanzado de tecnologías modernas de la información en la provisión de sus servicios.

3.5. La capacidad organizativa de las zonas metropolitanas y sistemas de ciudades

Las tendencias y fuerzas generadas por el efecto combinado y multiplicado de la globalización económica y del avance galopante de las nuevas tecnologías de la información, llevan al aumento de la competencia entre áreas metropolitanas por la atracción de una inversión. Las tensiones que planean sobre las ciudades (especialmente aquellas que son cabeza de puente con las redes financieras internacionales) requieren una capacidad organizativa acrecentada por parte de los responsables públicos y agentes más relevantes y comprometidos en la prosperidad de las ciudades.

La capacidad organizativa podría ser definida como la habilidad para comprometer a todos los agentes involucrados en el desarrollo económico de la ciudad, y con su colaboración generar nuevas ideas y desarrollar y llevar a cabo una política diseñada para responder a los cambios fundamentales, y para crear las condiciones de un desarrollo sostenible.

Como se ha tenido ocasión de comentar en este trabajo, muchos expertos creen que el resultado combinado de globalización e informatización es que la producción de servicios va a poder separarse cada vez más de la producción física de bienes, y que la nueva lógica locacional empieza a estar gobernada por el acceso a la información. En tal caso, iríamos hacia una mayor dispersión a escala mundial de la producción, y a una mayor concentración de servicios avanzados en las áreas metropolitanas más importantes. Por otra parte mientras las áreas metropolitanas principales compiten entre sí por atraer los centros de negocios mundiales, se detecta la necesidad de reducir la competencia destructiva en el seno de las localidades o ciudades que forman parte o dependen de esas áreas metropolitanas. Este hecho, junto con otros problemas de carácter social y de ordenación territorial, explica que sean tantas las voces que reclaman la constitución de entidades de gobierno a escala

supramunicipal. Se trata de organizar la cooperación entre ciudades o localidades vinculadas entre sí por la proximidad espacial.

La cuestión de qué determina la capacidad organizativa en el seno de las áreas metropolitanas (o en sistemas de ciudades fuertemente vinculadas) ha sido analizada con frecuencia, y siempre se coincide en que no es suficiente la planificación tradicional, sino que el factor fundamental es conseguir el consenso, o al menos la cooperación, de los agentes e instituciones relevantes. De acuerdo con el análisis de expertos del European Institute for Comparative Urban Research (EURICUR) de Rotterdam, resulta necesaria la formación de redes o “networks” entre agentes públicos, entre agentes públicos y privados, y entre agentes privados también. Al mismo tiempo, puesto que los networks exigen mayor coordinación, se hace necesaria la existencia de un liderazgo de personas o instituciones cruciales para utilizar el potencial de los networks y canalizar los esfuerzos de todos los involucrados. Hacen falta incentivos para la cooperación. Y hace falta una visión integral del desarrollo del área metropolitana. También hay que ganarse el apoyo de los principales grupos de interés para los objetivos planteados. Más específicamente, los elementos que configuran la capacidad de organización de una región metropolitana serían (van den Berg et al.,1997):

- Organización administrativa
- Networks estratégicos
- Liderazgo
- Condiciones espacioeconómicas
- Visión y estrategia
- Apoyo político
- Apoyo social
- Resultados y coherencia

Del estudio realizado en el seno del EURICUR con base a experiencias reales se desprende que, aunque no es frecuente encontrar en Europa organismos administrativos formales a escala metropolitana, la cooperación entre los municipios involucrados es imprescindible.

Los networks estratégicos consisten en el conjunto de relaciones entre organizaciones (públicas y privadas), instituciones y personas. La columna vertebral de un network es la interdependencia entre (las actividades) los actores. Eso no quiere decir que la mutua dependencia deba ser simétrica. Es lógico que las autoridades públicas mantengan un poder mayor que otros participantes. Son varios los factores que determinan la efectividad de un network: convergencia de objetivos, disposición a cooperar, confianza mutua, y flexibilidad.

De igual importancia se revela la existencia de un liderazgo por parte de personas clave o de instituciones dentro de la organización administrativa de la región metropolitana. Puede estar basado en la existencia de competencias específicas, o en el carisma. Un liderazgo claro cumple la función de impulsar el proyecto metropolitano.

También parece comprobarse que es más fácil que se formen networks motivados cuando existen problemas económicos importantes que cuando no es así.

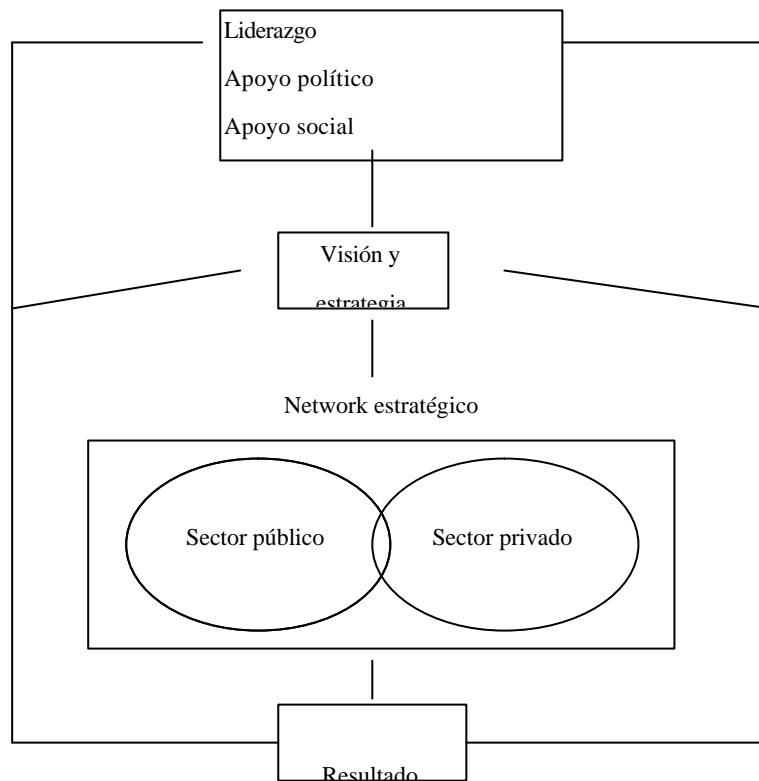
Una visión del desarrollo metropolitano y de los objetivos concretos es también necesaria para poder integrar aspectos diferentes y para evitar las inconsistencias en las actuaciones.

Es necesario el apoyo político de los grupos políticos locales y también de niveles superiores de gobierno. De la misma forma, hay que lograr la simpatía y la complicidad de la población, de los ciudadanos.

La Figura 8 sintetiza el conjunto de elementos que forman parte de la capacidad organizativa. Los resultados obtenidos son consecuencia de la interacción de todos los elementos del esquema. Conjuntamente forman un sistema dinámico.

En definitiva, la idea de que las ciudades que se encuentran en una misma área metropolitana, y por tanto se enfrentan a parecidas oportunidades dentro de la economía mundial, deben cooperar se encuentra bien establecida entre expertos (Camagni y Salone, 1993) y también comienza ya a ser una práctica frecuente.

Figura 8



Fuente: van den Berg et al., 1997.

4. PRINCIPIOS PARA LA POLÍTICA ECONÓMICA DE DESARROLLO LOCAL

Un programa de política de desarrollo local debe partir de un esquema de análisis coherente, sin pretender olvidar las limitaciones derivadas del conocimiento imperfecto de la realidad de que se dispone. Teniendo en cuenta los temas planteados previamente a lo largo del presente trabajo, los siguientes elementos formarían parte de las premisas del diseño de una política económica:

- Fuerzas básicas genéricas que determinan la localización de las actividades y el ritmo de crecimiento de las mismas.

- Tendencias y fuerzas específicas del tiempo y del espacio, históricamente coyunturales, que se combinan con las fuerzas básicas modificando y relativizando la intensidad de determinados efectos.
- Capacidad organizativa de los gobiernos y de la sociedad para diseñar y aplicar políticas con visión de futuro.
- Orientaciones fundamentales de la política de desarrollo local. Elección de objetivos e instrumentos.

4.1. Fuerzas básicas

Las fuerzas básicas que influyen en la localización son, como ya se indicó, de dos tipos: centrípetas y centrífugas. Dentro de las primeras se encuentran las externalidades de tipo *spillover* tecnológico y lo que se denomina en lenguaje económico *no convexidades* en la producción y en el consumo, así como la preferencia por la variedad. Ambos tipos de efectos han sido recogidos en su esencia en los modelos de especialización urbana y de competencia monopolística previamente discutidos. Las fuerzas centrífugas básicas están constituidas por los costes de transporte, en sentido amplio, y los costes de congestión. La intensidad relativa de esas fuerzas varía con el tiempo y en el espacio, y también es cambiante el ritmo en que cambian.

Se ha tenido ocasión de comprobar anteriormente cómo el resultado de las fuerzas espontáneas de localización no llevan a un óptimo social. Hay fracaso de mercado debido a la presencia de externalidades. Las decisiones de localización de cada agente, sea empresa o residente, influye sobre los resultados de los demás agentes. Se dan efectos sobre la eficiencia de las empresas (economías externas, variedad de inputs) y sobre el bienestar de los ciudadanos (congestión). La consecuencia es que la falta de correspondencia entre cálculo privado de costes y beneficios y cálculo social (agregado) de costes y beneficios lleva a un tamaño ineficiente de las ciudades. Demasiado grandes en el caso del modelo de economías externas, e indeterminado en el caso del modelo con competencia monopolista.

Henderson (1988) señala, además, que ciertas políticas económicas llevadas a cabo por los gobiernos de nivel nacional empeora el desequilibrio en el tamaño de las ciudades, llevando a una excesiva concentración en las ciudades donde se instalan los aparatos administrativos públicos. Aun careciendo de una intencionalidad expresa, los gobiernos tienden a dotar de más infraestructuras a las ciudades que ejercen la capitalidad, provocando un crecimiento exagerado que se alimenta a sí mismo.

El crecimiento urbano comporta sus propias enfermedades, como son las bolsas de pobreza y marginación. Es lo que Glaeser (1994) llama el lado “oscuro” de las externalidades de aglomeración. Las ciudades grandes son un caldo de cultivo de problemas sociales. Los guetos (*ghettoes*) o núcleos marginales que se forman en las grandes ciudades tienden también a autoalimentarse, los flujos de información que circulan entre los habitantes de los guetos se encuentran desconectados del flujo de información de la ciudad avanzada, los *spillovers* informacionales que se dan entre los habitantes de los guetos operan hacia el refuerzo de la marginación, y puede llegar un punto en que los problemas sociales sean tan importantes que las ciudades pierdan su atractivo para la inversión y caigan en una espiral de deterioro.

El problema de los distritos urbanos marginales, con bajos niveles educativos, desempleo, precariedad de las viviendas y delincuencia, ha atraído la atención sobretodo de estudiosos de los Estados Unidos por la gravedad y la persistencia de los guetos en muchas ciudades de aquel país, pero en menor medida también atañe a algunas ciudades europeas. Los niveles de desempleo elevados y las presiones migratorias que afectan a Europa hacen suponer que el problema puede agravarse en el futuro. Probablemente, en el futuro próximo, las políticas locales orientadas a prevenir o aliviar los problemas de los guetos, con sus externalidades negativas para las ciudades, cobrarán mayor importancia.

Una consecuencia del crecimiento urbano excesivo acompañado de deterioro es la expansión residencial de baja densidad, consumidora de espacios naturales y dependiente del transporte privado en automóvil que, a la larga, agrava la congestión, empeora la contaminación, destruye el paisaje y tiene consecuencias sobre la calidad de vida de la región. Este es un problema que trasciende el ámbito del desarrollo económico pero sin duda le afecta. Los entornos urbanos deteriorados no constituyen un activo a largo plazo, porque no se espera de

ellos que atraigan inversiones en actividades que requieren capital humano muy cualificado (Camagni, 1997; Hall, 1997).

En el plano de los modelos formales es interesante resaltar que Fujita (1989) también obtiene un resultado por el que las regiones más ricas presentan un conjunto de ciudades de menor tamaño que las regiones más pobres. Todo esto plantea la cuestión de si los gobiernos pueden intentar determinar cual es el tamaño óptimo de las ciudades, y si tienen medios razonables para influir directamente sobre ello. La experiencia nos dice, sin embargo, que los gobiernos locales rara vez se plantean políticas de contención del crecimiento de la población.

4.2. Tendencias específicas contemporáneas

Junto a las fuerzas básicas anteriores, este trabajo ha prestado atención preferente a dos desarrollos de nuestra época cuyos efectos se dejan sentir de manera intensa sobre la economía de las ciudades. Se trata de la globalización y de la revolución en las tecnologías de información. La globalización implica mayor movilidad de los factores: trabajo y capital. De momento es el capital quien ha roto en gran medida las barreras entre fronteras. El trabajo está encontrando muchos más impedimentos, pero la voluntad y la necesidad está ahí, y espera su oportunidad.

El proceso de internacionalización y de integración económica de la época actual, en la medida que altera el tamaño y la cantidad de los mercados, influye sobre las fuerzas centrípetas. Los costes de transporte, que engloban a los costes de transporte de la información, siguen una tendencia descendiente ininterrumpida; que ha pasado a ser “virtualmente” caída libre en los costes de transmisión de información. Por tanto las fuerzas centrífugas asociadas al coste del transporte tienden a acentuarse. El resultado combinado no es, sin embargo, claro. El impacto sobre las actividades es sumamente selectivo y tiende a segmentar funcionalmente las cadenas productivas tradicionales. Mientras algunas funciones (con mayores exigencias de cualificación humana) de las que realizan las empresas tienden a concentrarse en ciudades grandes o en *edge cities* (núcleos con infraestructuras modernas

pero próximos a grandes ciudades tradicionalmente bien comunicadas), otras funciones con menor consumo de capital humano tienden a dispersarse. El resultado agregado acepta muchas variantes y es, por tanto, ambiguo.

Las ciudades de los países más avanzados se preparan, compitiendo entre ellas, para atraer las inversiones más cruciales. Conscientes de que todavía se dan efectos acumulativos y los primeros en llegar tienen ventajas. Los estudios disponibles hasta hoy transmiten la idea de que en este proceso de integración internacional pueden haber ganadores y perdedores. Dentro de la incertidumbre general sobre la dirección futura de la innovación y la inversión, dos activos aparecen como valores seguros:

- la formación de capital humano, y
- la adopción y manejo de las nuevas tecnologías de la información.

La prosperidad se basa en el conocimiento. Pero el conocimiento no es sencillamente el bien público de la humanidad que debería ser. Justo o injusto, el conocimiento es hoy (y antes) un bien económico controlado por colectivos de base territorial. Las ciudades saben que compiten por la riqueza móvil con el arma de los conocimientos, de la información, de las habilidades y el capital humano de su población.

Son muchos los esquemas y programas que las ciudades de distintos países han adoptado para acumular capital humano. En páginas anteriores de este mismo trabajo se han señalado tipos concretos de medidas. Los conceptos de cooperación y network han surgido como especialmente adaptados para los programas de educación y formación profesional. Los programas de educación a nivel superior y sobretodo los programas de formación específica deben ajustarse, adelantarse incluso, a las demandas de las empresas para garantizar que los recursos se gastan eficientemente. Es más difícil de lo que parece. Las asociaciones de agentes interesados públicos privados para determinar las necesidades parecen obligatorias en este caso.

La capacidad de innovación, que es el principal resultado esperado de la acumulación de capital humano, necesita de la educación, pero también de otros elementos de carácter organizativo. La innovación, los esfuerzos en I+D, son el otro terreno donde la colaboración

entre agentes, la formación de networks - sector público, empresas, centros de investigación - parece imprescindible.

Es posible concretar un poco más la orientación de los esfuerzos en educación, formación y investigación. Puesto que muchas ciudades cuentan ya con algún tipo de especialización productiva que ha dado lugar a la existencia de un activo de conocimientos, experiencias, prácticas a escala local, eso mismo constituye una ventaja inicial para seguir avanzando, modernizando en la línea de conocimientos que ya están presentes en la localidad. En muchos casos hace falta reconducir esa base de conocimientos hacia actividades nuevas, pero toda base de conocimientos suele tener su prolongación en nuevas aplicaciones.

Nuevamente, hay externalidades en toda reconversión o modernización. Un agente aislado, decidiendo por sí mismo, cuenta con escasos incentivos para adoptar cambios probablemente onerosos y de resultado incierto. Se necesita la organización de una masa crítica de agentes que decidan simultáneamente adoptar las nuevas prácticas - de gestión, de producción, de marketing, de formación. Los gobiernos locales pueden actuar como facilitadores de la coordinación empresarial. Aparece otra vez la noción de network con implicación de agentes públicos.

La línea de actuación pública más nueva y que tampoco corre riesgos de resultar equivocada es, seguramente, la de facilitar el acceso y el conocimiento de la población - ciudadanos y empresas - a las nuevas tecnologías de la información. Las ciudades más importantes y con mayor capacidad de atracción de empresas avanzadas, modernas, e internacionalizadas, son las que cuentan con sistemas de telecomunicaciones y manejo de datos más sofisticados. Y con una población empleada capaz de desenvolverse bien con las nuevas tecnologías. El proceso de avance es rápido y se advierte el riesgo de que muchas capas de población, o ciudades o grupos de ciudades, mantenga un ritmo demasiado lento de adopción generalizada de tecnologías de la información. En apartados anteriores se ha puesto de manifiesto que aquellas autoridades locales que cuentan con redes de bibliotecas, o centros comunitarios de cualquier tipo, o promueven nuevas instalaciones ciudadanas deberían proporcionar acceso a Internet y medios para familiarizarse con su uso al máximo de población posible (sobre todo la más joven).

4.3. Capacidad organizativa

Los problemas asociados al desarrollo local trascienden ampliamente el ámbito de cada ciudad. Este es un hecho evidente entre las ciudades que configuran las áreas metropolitanas, pero también lo es entre ciudades de tipo monocéntrico independientes. Para empezar, las ciudades establecidas dentro de un territorio comparten una buena parte del sistema de comunicaciones. En segundo lugar, sus mercados se encuentran interrelacionados con vínculos generados a lo largo de mucho tiempo. En tercer lugar, los hábitos residenciales implantados en los últimos años aumenta la probabilidad de que la gente trabaje (y hasta compre) en un municipio distinto de aquel en que reside.

Es un hecho comprobado que la fragmentación de las autoridades locales también genera problemas de externalidades del mismo tipo que antes se ha mencionado para individuos y empresas. Cabe remitirse aquí al esquema de construcción de capacidad organizativa desarrollado en apartados anteriores

4.4. Orientación y objetivos

De acuerdo con Helen Ladd - que se basa en la experiencia de Estados Unidos, pero es perfectamente trasladable a Europa - se pueden identificar tres enfoques básicos en las políticas orientadas a mejorar las condiciones económicas locales, independientemente del nivel gubernamental en que se establecen:

- estrategias orientadas hacia las personas,
- estrategias orientadas a personas que viven en determinadas áreas,
- estrategias orientadas a áreas concretas.

4.4.5. Estrategias orientadas a personas

Una estrategia de desarrollo económico hacia las personas intenta ayudar a la gente con problemas de integración social y económica independientemente de dónde viven esas personas. El nivel más adecuado para diseñar e implementar esas políticas es supralocal o supramunicipal, incluso regional o nacional. Las medidas típicas pasan por proporcionar educación de niños y adultos, formación profesional y, también, el fomento de la movilidad geográfica de los individuos con objeto de acercarlos a dónde tengan mejores oportunidades de empleo. Los programas de movilidad exigen, para ser más eficientes, una coordinación a nivel supralocal.

Estimular la movilidad de las personas tiene sentido porque la discriminación en el mercado de viviendas confina en ciertos barrios (guetos) a los grupos de población menos favorecidos, mientras las industrias que emplean trabajadores poco cualificados se desplazan hacia las periferias urbanas. Así, se produce un *mismatch* espacial entre desempleados y oferta de empleo que, dadas las asimetrías de información que afectan a los colectivos menos formados, aconsejan la intervención pública.

4.4.6. Estrategias de personas-lugares

Las estrategias mixtas dirigidas a personas que habitan determinadas áreas buscan revitalizar las comunidades existentes, con la idea de que resulta difícil y poco eficaz separar a los individuos de los ambientes que conocen. Se trata por tanto de reforzar las instituciones comunitarias. Hay que romper el aislamiento informativo que suele caracterizar los barrios deprimidos, mientras se establece una estrategia específica que contenga medidas orientadas a diversificar el uso del suelo, con proyectos de viviendas, industriales y comerciales. La diversificación ayuda al desarrollo de los barrios. Por ello, en muchos casos, se intenta atraer a pequeñas empresas hacia la zona con incentivos de variado tipo, como la ocupación, en buenas condiciones de precio, de antiguos edificios rehabilitados.

La estrategia orientada a personas-lugares encuentra uno de sus ejemplos más claros en el establecimiento de las *empowerment zones* según aparecen en el nuevo programa de desarrollo local establecido por el presidente Clinton en 1995. El objetivo del programa Clinton son fortalecer instituciones comunitarias y dar capacidad a los habitantes de áreas deprimidas para que puedan prosperar. Se establecen incentivos fiscales para las empresas que incluyen subvenciones salariales del 20% y provisión de formación profesional específica para los empleados residentes dentro de la zona, así como otros incentivos fiscales y crediticios para estimular la inversión en la zona.

Aunque el programa anterior surge de la iniciativa del gobierno federal, los gobiernos estatales también cuentan con programas parecidos. No es fácil que los gobiernos locales puedan ofrecer tales incentivos, pero sí pueden colaborar en la gestión y control de este tipo de programas, y contribuir a mejorar los resultados con su mayor conocimiento de cada contexto espacial concreto.

4.4.7. Estrategias puras de lugar

La racionalidad de las intervenciones gubernamentales circunscritas geográficamente se vincula al concepto de externalidad. En lugares donde ninguna empresa tendría incentivos en localizarse si toma su decisión aisladamente, una acción pública que coordine el establecimiento simultáneo de un grupo de empresas y garantice la provisión de los servicios necesarios, puede lograr el objetivo de relanzar la actividad y los empleos de la zona antes deprimida.

El enfoque de la *enterprise zone*, tal como se practica en el Reino Unido, se centra en áreas urbanas concretas (de unos dos kilómetros cuadrados) particularmente deterioradas tras la desaparición de las industrias o almacenes localizados en ellas. Estos programas también descansan en la oferta de incentivos fiscales y crediticios a las empresas que opten por instalarse en la zona designada, pero su finalidad es generar empleo y actividad que repercuta en un área geográfica mayor que aquella declarada como zona protegida.

4.4.8. Evaluación de las medidas

Como se ha podido observar la mayor parte de las medidas de política empleadas son políticas de oferta (*supply side*), en el sentido que se trata de ofrecer incentivos a los agentes. La experiencia hasta ahora en el Reino Unido y Estados Unidos es que la evaluación en términos de coste- efectividad de las medidas arroja resultados dudosos y se vislumbra la tendencia hacia la utilización de intervenciones públicas más activas. La nueva legislación de Clinton se basa en la idea de *empowerment*, de introducir elementos de cohesión e iniciativa de los miembros de las comunidades afectadas. Cada vez más se comparte la idea que es necesario reforzar las estructuras sociales y estimular un entorno social favorable al cambio y a la implicación de las personas en la búsqueda de salidas. Y esta es una línea de trabajo menos consumidora de recursos financieros que las medidas tradicionales de estímulo a las empresas, pero que requiere sofisticar las capacidades de los organismos públicos que actúan sobre el terreno.

4.5. Programas locales de desarrollo empresarial

Las estrategias de desarrollo económico local pueden seguir diferentes esquemas pero no existe ninguna que no se plantee cómo dinamizar el tejido empresarial. La prosperidad de un territorio puede basarse en unas actividades u otras, pero siempre depende de que exista iniciativa empresarial y de que las empresas se encuentren bien gestionadas y dispongan del entorno que facilita la buena gestión y la iniciativa. La pregunta que con frecuencia se plantea es ¿en qué grado son necesarias las políticas de ayuda específica (*customized business assistance*) a las empresas?. La necesidad de recortar gastos y déficits presupuestario, unida a las filosofías liberales, ha llevado a buscar soluciones que no impliquen la utilización de recursos públicos masivos. Y ello es particularmente cierto en el caso de los gobiernos locales, cuyas finanzas suelen moverse dentro de márgenes estrechos.

Existen razones de índole económica que justifican la conveniencia de establecer programas de carácter local de apoyo a las empresas. Se detecta cierto número de “fracasos de

mercado” que pueden impedir que los mercados privados alcancen plena eficiencia y sean capaces de proporcionar empleos suficientes. Los mercados financieros con frecuencia no se adecuan a las necesidades de las empresas, particularmente de las más pequeñas o en fase de nacimiento. Las empresas a su vez pueden destinar recursos insuficientes para la I+D o para la formación de sus empleados cuando una parte de los beneficios derivados de su esfuerzo revierte en otras empresas (las innovaciones generadas pueden ser copiadas por otras empresas sin asumir ningún coste, y los empleados formados pueden ser captados también por otras empresas). Los mercados pueden suministrar información insuficiente sobre tendencias de la demanda, de la tecnología, o de los cambios en la estructura industrial en que se encuentran las empresas. Una empresa pequeña puede sentirse reacia a destinar recursos para pagar consultores y estudios de mercado, si no es capaz de evaluar la calidad de la información que compra. Sin embargo este tipo de información tiene características de bien público, es decir, el coste de generar esa información no varía si es consumido por una empresa o por cien o muchas más. Sería más eficiente socialmente hacer llegar la información a todas las empresas que puedan beneficiarse de ella repartiendo el coste entre todas. Otro fracaso del mercado atañe a la provisión de suficiente suelo para establecer una zona empresarial, cuando los vendedores del suelo son muchos y se encuentran dispersos. En todos esos casos la intervención pública puede ayudar a coordinar y armonizar intereses para que se realice colectivamente lo que no se haría por decisores independientes y sin contacto unos con otros.

Desde que empezó la preocupación por el desarrollo local, los gobiernos han tratado de corregir los fracasos de mercado percibidos como más importantes. El autor estadounidense Timothy Bartik distingue tres etapas o fases en los enfoques adoptados por los gobiernos:

Programas basados en la atracción de inversiones externas al territorio procedentes de grandes empresas.

Programas que buscan reforzar el desarrollo endógeno por medio de la provisión de servicios, gratuitos o muy subvencionados, a las nuevas y pequeñas empresas.

La llamada “Tercera Ola” (*Third Wave*), consistente en el énfasis en el desarrollo endógeno gracias a la provisión de servicios a las empresas nuevas, pequeñas y medianas, pero por

medio de organizaciones privadas o cuasi-privadas que desarrollen su actividad en un contexto de competencia de mercado.

El principal problema de los programas de atracción de filiales de multinacionales u otras empresas grandes es que genera una espiral competitiva entre localidades para atraer unas inversiones cuya cuantía y naturaleza viene determinada exteriormente. Lo que ganan unos territorios lo pierden otros. En agregado se trata de un juego suma cero en el que quienes más se benefician acaban siendo las propias multinacionales, dado que la competencia entre localidades las impulsa a mejorar sus ofertas a las empresas candidatas hasta el punto en que los costes incurridos casi igualan los beneficios esperados.

Por su parte, los programas de ayuda gratuita para las empresas resultan costosos y no han probado que los beneficios sociales superen a los costes sociales. Actualmente se manifiestan, al menos en Estados Unidos y Reino Unido, tres de tendencias en las políticas de desarrollo local: (i) recortes o congelación de presupuestos; (ii) programas de atracción de inversiones renovados y más potentes; y (iii) reformas en los programas de tipo endógeno hacia la llamada Tercera Ola.

La experiencia actual indica que va a ser difícil que se expandan los presupuestos públicos en el futuro próximo. Porque, sea o no exagerado, la lucha contra los déficits aparece como una prioridad en todos los países, incluida España, y porque la tendencia no apunta a que aumenten las cargas fiscales. Por tanto la única forma en que los gobiernos locales puedan aumentar su capacidad de gasto es aumentando el peso de las administraciones locales en el presupuesto público agregado. En España los gobiernos locales disponen de menor participación del gasto público total que en otros países europeos, por lo que cabría esperar un aumento de su participación en el futuro. No obstante el hecho es que tal participación ha venido manteniéndose constante desde la consolidación de las Autonomías, y dadas las necesidades de los gobiernos autonómicos, es poco esperable que su participación aumente significativamente.

Encuanto a la segunda tendencia, lo cierto es que se observa escasa predisposición de los gobiernos locales y regionales a permanecer indiferentes cuando una empresa multinacional se plantea la ubicación de una nueva planta o la ampliación de alguna de las que dispone. Las filiales de multinacionales son empresas con capacidades específicas interesantes - de

exportación, de innovación, de demanda de servicios sofisticados, de generar empleo cualificado, de formación de personal - que sería insensato ignorar. Pese al riesgo antes mencionado de generar conflictos de intereses entre localidades, las medidas orientadas a atraer inversión exterior siguen ahí. Algunas veces las ayudas son para retener a una filial que podría ser cerrada o trasladada. En cualquier caso la actuación de una administración coordinadora supralocal podría mejorar el resultado agregado neto del conjunto de localidades.

El concepto de política de desarrollo local que implica la Tercera Ola se concreta en buena parte en otorgar subsidios de tamaño modesto a los proveedores cuasi-privados de servicios a las empresas. Con ello no se trata únicamente de adaptarse a las limitaciones presupuestarias, sino que se aprecian ciertas ventajas en un sistema donde las empresas tienen que pagar por los servicios que reciben. Una de las principales ventajas es que los proveedores de servicios deben ser más eficientes y adaptarse mejor a las necesidades reales de las empresas cuando éstas pagan una parte importante del coste real de los servicios y pueden exigir calidad a cambio.

5. CONCLUSIONES

En los apartados anteriores se han comentado las tendencias y fenómenos que, según la percepción de los estudiosos y expertos, se encuentran en la base de la dinámica y prosperidad de las ciudades actuales. A partir de los modelos de localización básicos que nos ofrece la teoría económica, así como de otros análisis de carácter más empírico, han sido identificadas algunas cuestiones relevantes para la política económica de desarrollo local. Sin pretender trasladar todos los aspectos antes tratados, algunos de los principales puntos se exponen a continuación.

- La presencia de externalidades entre agentes implica que los resultados espontáneos del mercado no garantiza que el tamaño (en términos de concentración de actividad) de las ciudades, ni su distribución, lleve a un óptimo social. No obstante, debido a la cantidad de factores no controlables que influyen, resulta difícil determinar a priori un tamaño de ciudad

óptimo en cada caso. Los gobiernos locales deberían, en cualquier caso, plantearse el problema.

- Las externalidades entre ciudades que comparten recursos del territorio común (infraestructuras, recursos naturales, mercados, población), señalan que las estrategias de desarrollo local requieren la coordinación y la acción común de todos los municipios. Deben encontrarse formas de gobierno flexibles de tipo network.
- La complejidad de los servicios que requieren las empresas de las ciudades actuales requieren la constitución de asociaciones o “partnerships” entre agentes públicos y agentes privados.
- Dada la importancia crucial de las tecnologías de la información, los gobiernos locales deben asegurarse que la población tiene acceso y capacidad de manejo de los nuevos canales de recepción y emisión de información.
- Todo programa de intervención, o de acción, debería ir acompañado de una fase de evaluación.
- Debe prestarse atención especial a las bolsas de marginación por dos razones: (i) por razones de justicia y dignidad social; (ii) porque, en la medida que generan su propio efecto acumulativo, representan una externalidad negativa para el conjunto del territorio.
- Frente a la intensidad y fuerza de los cambios económicos y tecnológicos, y en medio de un proceso de integración, las ciudades con mayores posibilidades de prosperar son aquellas capaces de organizarse en networks territoriales y funcionales, de construir una visión estratégica a largo plazo con un programa coherente de actuaciones, de conseguir la simpatía y colaboración de todos los agentes involucrados (sector público, instituciones sin fines de lucro, empresas, grupos ciudadanos, grupos de interés, partidos políticos).

Dentro del marco proporcionado por los puntos anteriores deben inscribirse las medidas concretas orientadas a los problemas económicos concretos: educación, formación profesional, apoyo a las empresas, atracción de inversiones, generación de empleo, infraestructuras de comunicaciones, infraestructuras empresariales, y todas aquellas acciones que puedan surgir de la iniciativa colectiva en cada momento.

BIBLIOGRAFÍA

- Atkinson, R.D. (1998) Technological Change and Cities, *Cityscape*, 3 (3): 129-170.
- Bartik, T. (1994) What should the federal government be doing about urban economic development?, *Cityscape* 1 (1): 267-291.
- Callejón, M y MT. Costa (1996) Geografía de la producción. Incidencia de las externalidades en la localización de las actividades industriales en España, *Información Comercial Española*, n. 754, junio, 39-50.
- Camagni, R. (1997), *La ciutat a Europa: globalització, cohesió i desenvolupament sostenible*, Ajuntament de Barcelona.
- Cronon, W. (1991) *Nature's Metropolis*. New York: Norton.
- Christaller, W. (1933) *The Central Places of Southern Germany*. Prentice-Hall, 1966.
- Eaton, J. y Z. Eckstein (1997) Cities and growth: Theory and evidence from France and Japan, *Regional Science and Urban Economics*, 27, 443-474.
- Fujita, M. (1987) *Urban Economic Theory. Land Use and City Size*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fujita, M. y P. Krugman (1995) When is the economy monocentric?: von Thünen and Chamberlin unified, *Regional Science and Urban Economics*, 25 (4): 505-528.
- Garreau, J. (1991) *Edge City. Life on the New Frontier*, New York: Doubleday.
- Glaeser, EL, H. Kallal, Scheinkman JA, A. Shleifer (1992) Growth in cities, *Journal of Political Economy*, 100 (6): 1126-1152.
- Glaeser, EL (1994) Cities, Information, and Economic Growth, *Cityscape* 1 (1): 9-47.
- Hall, P. (1997), The Future of the Metropolis and its Form, *Regional Studies*, 31 (3): 211-220.
- Harrison, B., M.R. Kelley y J. Gant (1996) Specialization Versus Diversity in Local Economies: The implications for Innovative Private-Sector Behaviour, *Cityscape*, 2 (2): 61-93.
- Henderson, V. (1988) *Urban Development. Theory, Fact, and Illusion*. Oxford University Press.
- Henderson, V. (1997) Medium size cities, *Regional Science and Urban Economics*, 27 (6): 583-612.
- Henderson, V., A. Kuncoro y M. Turner (1995) Industrial Development in Cities, *Journal of Political Economy*, 103, 1067-1090.
- Krugman, P. (1996) *The Self-Organizing Economy*. Blackwell.

- Kuznets, S. (1966) *Modern Economic Growth: Rate, Structure and Spread*, Yale University Press.
- Lösch, A. (1940) *The Economics of Location*. New Haven: Yale University Press, 1954.
- Lucio, J., J.A. Herce, A. Goicolea (1996) *Externalities and industrial growth. Spain 1978-1992*, Documento de Trabajo de FEDEA n.96-14.
- Martin, P. y G.P. Ottaviano (1996) *Growth and Agglomeration*, CEPR Discussion Paper No. 1529.
- Moss, M.L. (1998) Technology and Cities, *Cityscape*, 3 (3): 107-127.
- Office of Technology Assessment (1995), *The Technological Reshaping of Metropolitan America*, OTA-ETI-643, U.S. Government Printing Office. Citado por Atkinson (1998).
- Richardson, H.W. (1977) *City size and National Spatial Strategies in Developing Countries*, World Bank Staff Working Paper No. 252.
- Randinelli, D.A.; J.H. Johnson Jr. y J.D. Kasarda (1998) The Changing Forces of Urban Economic Development: Globalization and City Competitiveness in the 21st Century, *Cityscape*, 3 (3): 71-105.
- Scitovsky, T. (1954) Two Concepts of External Economies, *Journal of Political Economy*, 62, 143-151.
- Trullén, J (1998) Factors territorials de competitivitat a la provincia de Barcelona, *Revista Econòmica de Catalunya*, 34, 34-50.
- van den Berg, L., E. Braun, J. van der Meer (1997) The organising capacity of metropolitan regions, *Environment and Planning C*, 15, 253-272.
- Vernon, R. (1966) International Investment and International Trade in the Product Cycle, *Quarterly Journal of Economics*, 80, 190-207.