

# El modelo de la base económica urbana

por HORACIO CAPEL SAEZ

El análisis de la estructura funcional de las ciudades españolas en 1950 ha sido objeto de un reciente trabajo publicado en las páginas de esta misma revista (76)\*. En las conclusiones del mismo nos planteábamos el problema de la validez de los resultados obtenidos teniendo en cuenta el carácter de los datos utilizados. Decíamos allí que no toda la población ocupada en determinada actividad dentro de una ciudad posee el mismo significado funcional y que en ella debería distinguirse entre la que realiza una actividad interna, de servicio urbano y la que trabaja para el exterior y que, por tanto, define la verdadera función de la ciudad. Con ello reconocíamos explícitamente la necesidad de iniciar en nuestro país estudios referentes a los que en la bibliografía geográfica actual se denomina la «base económica urbana».

Se alude con esta expresión a unas ideas fundamentales en la moderna Geografía urbana y que en los escritos de algunos planificadores y geógrafos se convirtió desde muy pronto en una teoría del crecimiento urbano. Los orígenes de estas ideas se remontan al tercer decenio de nuestro siglo y desde entonces han sido aplicadas en numerosos estudios concretos de planificación urbana, habiendo sufrido grandes refinamientos conceptuales. A pesar de que en los últimos años su validez ha sido puesta en duda, sobre todo por parte de los economistas, constituyen todavía hoy un marco conceptual extremadamente útil en los análisis de Geografía urbana.

Dada la escasez de referencias a este tema en la bibliografía española, hemos considerado oportuno la realización de una síntesis de las ideas fundamentales y del estado actual de estos estudios. Unas sugerencias de revisión y corrección de uno de los métodos más generalmente empleados constituirá nuestra aportación particular al tema que nos ocupa.

El trabajo constará de cuatro partes, en las que se analizará sucesivamente: 1) El concepto de la base económica urbana, señalando las aportaciones fundamentales y algunos problemas que se plantean respecto a la distinción de las actividades básicas y no básicas. 2) Los métodos de clasificación empleados. 3) Una propuesta de revisión de uno de los métodos más conocidos. 4) El valor de las teorías de la base económica para la planificación y la previsión del crecimiento urbano.

\* Las cifras remiten a la bibliografía final de este artículo. Indistintamente citaremos también los trabajos por el nombre del autor y el año de publicación.

## I. EL CONCEPTO DE LA BASE ECONOMICA URBANA

### La población activa básica y el concepto de función urbana

El concepto, ya clásico, de función urbana, tal como fue elaborado y presentado por G. Chabot y pasó a la bibliografía geográfica francesa y española, insiste, sobre todo, en la proyección exterior de las actividades urbanas. «Si los hombres se han agrupado, dice Chabot, es para ejercer mejor ciertas formas de actividad. Estas actividades constituyen la función de la ciudad. La función es, en cierto modo, la profesión ejercida por la ciudad, su razón de ser... Se trata de las actividades de la ciudad en tanto que órgano ejerciendo una función en un conjunto, es decir, de las actividades con una proyección exterior.»

Podemos encontrar en estas palabras unas preocupaciones semejantes a las que llevaron a la elaboración de las ideas de la base económica urbana. Existe, efectivamente, en cada ciudad, una población trabajadora ocupada en la producción de bienes o en la prestación de ciertos servicios. Estos bienes o servicios se producen no sólo para su consumo dentro de la ciudad, sino muchas veces, de manera fundamental, para su proyección exterior, en beneficio de una población que no reside en la misma localidad. En el caso de las ciudades industriales este hecho parece muy claro: una ciudad industrial especializada en la metalurgia de transformación vende sus artículos a una amplia área regional o a toda la nación. Cuando se trata de la prestación de servicios se presentan más dudas, pero, en cualquier caso, es evidente que, con frecuencia, la clientela de un gran especialista médico está formada en un elevado porcentaje por gentes de fuera de su ciudad; o que los empleados de los hoteles, bares y salas de fiestas de una localidad turística trabajan esencialmente para una población no residente en ella habitualmente. Una ciudad con una función estratégica y una fuerte guarnición militar, se encuentra en el mismo caso.

A estas actividades que poseen una proyección exterior se les denomina *básicas* y a los trabajadores en ellas ocupados *población activa básica*. Esta población básica constituye la verdadera razón de ser de la ciudad, la que explica su nacimiento y desarrollo, la que proporciona a la ciudad sus más sustanciales ingresos y por consiguiente permite su existencia. Es la población que, enlazando con las ideas clásicas en la Geografía urbana francesa y española, expresaría la función de la ciudad.

Pero está claro que no todos los habitantes que residen en una ciudad trabajan para el exterior, sino que una parte de ellos lo hace para mantener y servir a esta población productora básica. Los taxistas, los panaderos, los sastres, los barberos, los empleados de cines y bares tienen, en general, una clientela puramente urbana y no venden sus bienes o servicios al exterior. Constituyen la población no funcional, es decir, *no básica*. Según la concepción clásica de la base económica, la actividad básica introduce dinero en la ciudad; la no básica supone simplemente un intercambio de dinero ya producido en el interior del área urbana (Alexander, 1954).

Esta distinción entre población básica y no básica, y la insistencia en la gran repercusión económica de la primera, constituyen las ideas esenciales de la teoría de la base económica urbana. Podemos invocar el testimonio de dos conocidos autores que han contribuido ampliamente a la elaboración de estas ideas. Para Homer Hoyt las actividades básicas son «aquellas industrias y servicios que producen bienes para las gentes que viven fuera de la región urbana objeto de estudio, y que introducen dinero para pagar los alimentos y materias primas que la ciudad no produce por sí misma» (5). Para R. B. Andrews, «la base económica urbana se refiere a aquellas actividades de la comunidad que llevan consigo la exportación de bienes y servicios a firmas e individuos que viven y obtienen sus rentas al exterior de los límites de la comunidad en cuestión. Los efectos comerciales de esta actividad son tales que crean una corriente neta de capital hacia la comunidad en cuestión, la cual equilibra así, o supera, los gastos de bienes y servicios que no se producen localmente y que por ello deben ser importados o son totalmente producidos y consumidos localmente». Frente a ello las actividades de servicio urbano poseen «una forma negativa de identificación: sus transacciones se producen todas localmente y no hay exportación» (Andrews, 9, c). Más adelante veremos cómo en esta formulación de la teoría de la base económica se encuentra uno de sus puntos más débiles.

Una cosa se deduce ya claramente de lo que acabamos de decir: los datos brutos de población activa, aun considerados por ramas de actividad, son insuficientes para el estudio de la estructura funcional de los núcleos urbanos. Se hace preciso distinguir dentro de ellos entre una población básica que refleja verdaderamente la función urbana y una población no básica o de servicio interno. Esta distinción entre actividades básicas y no básicas, es decir, dependientes o no del mercado exterior, es más importante para la vida urbana que la tradicional distinción entre ramas de actividad (industria, comercio, etc.). Como ha indicado J. W. Alexander (11), una agencia de transportes que trabaja para el exterior y una factoría que posee también un mercado extra local pueden tener más semejanzas, desde el punto de vista de su repercusión en la vida ciudadana, que dos factorías industriales de las cuales una sea «básica» y otra «no básica».

## Las aportaciones fundamentales

Esta distinción fundamental entre población básica y no básica se encuentra en la base de los más modernos estudios acerca de la estructura funcional de las ciudades.

Fue en Estados Unidos donde durante los años treinta y en relación con el nacimiento de la planificación urbana, se elaboró claramente el concepto y donde se efectuaron los primeros análisis sistemáticos que permitieron poner a punto la metodología. Diversos trabajos que han realizado una presentación histórica, y en especial los de R. B. Andrews (1953, a) y J. W. Alexander (1954), nos permiten señalar las aportaciones fundamentales.

El primero que planteó claramente la cuestión fue, al parecer, el geógrafo Auroousseau, el cual en 1921 distinguía entre actividades primarias y secundarias dentro de la ciudad, considerando que las primarias «se refieren a las funciones específicamente urbanas, en tanto que las secundarias tienden al sostenimiento de la población empleada en aquellas; los ciudadanos primarios y secundarios conservan una relación semejante al interés compuesto» (1). Algunos años más tarde, entre 1932 y 1939, el geógrafo R. Hartshorne y el economista Homer Hoyt, realizaron importantes contribuciones metodológicas al problema, en sus estudios acerca de St. Paul y Minneapolis, la región industrial estadounidense y la ciudad de Nueva York. El primero realizó el primer intento de distinción cuantitativa de las dos actividades, aunque su método fue muy simple y sólo consideró empíricamente como población no básica al 10 % de la fuerza laboral en cada rama industrial (2). Homer Hoyt, por su parte, como él mismo ha contado (15), elaboró sus ideas cuando era economista jefe de la Federal Housing Administration, con el fin de poseer un instrumento que le permitiera prever el desarrollo de la población de las ciudades estadounidenses y planificar así la construcción de viviendas; elaboró por ello un análisis de seis puntos tendente a la distinción entre población básica y no básica y posteriormente, entre 1941 y 1951, aplicó de manera amplia sus ideas en diversos estudios sobre ciudades norteamericanas.

Las investigaciones se intensificaron y se ampliaron después de la guerra mundial y numerosos organismos oficiales y privados (por ejemplo, el Federal Reserve Bank) adoptaron el modelo de la base económica en sus trabajos de planificación. En 1946 V. Roterus realizó una serie de estudios sobre Cincinnati, sucediéndose numerosos trabajos, entre los que son de destacar los de J. W. Alexander, acerca de Oshkosh y Madison, en 1951 y 1953, y el realizado sobre la ciudad de Denver por el «Denver Planning Office», en 1953. De hecho, el total de estudios concretos realizados en esta última fecha era ya considerable: en la bibliografía de un trabajo de Hoyt (15) se señalan un total de 37 estudios sobre la base económica de treinta y una ciudades norteamericanas, realizados en su mayor parte entre 1946 y 1953.

La primera, y hasta hoy más importante, síntesis de los métodos hasta entonces utilizados y revisión del problema fue realizada por R. B. Andrews en una famosa serie de artículos que, iniciados en 1953, ocuparon varios números sucesivos de la revista «Land Economics» con el título general *Mechanics of the urban economic base* (9). Un año más tarde J. W. Alexander publicó un conocido artículo sobre *The basic-non basic concept of urban economic functions* (11) que, junto con el anterior, estimuló ampliamente las investigaciones sobre el tema. Posteriormente una copiosa bibliografía — publicada fundamentalmente en las revistas «Land Economics» de la Universidad de Wisconsin, Madison; en la «Economic Geography», de la Clark University, de Worcester; y en el «Journal of American Institute of Planners» de Berkeley — fueron discutiendo y precisando los conceptos, y ofreciendo interesantes críticas y puntualizaciones. Conviene advertir que estas críticas procedían aún de autores que, en conjunto, aceptaban la validez de la teoría de la base económica y que incluso

en algún caso habían realizado estudios concretos de aplicación: V. Roterus y W. Calef (16), H. Blumenfeld (17), J. M. Mattila y W. R. Thompson (19), etc. Las ciudades americanas continuaron siendo un magnífico campo de aplicación y discusión del concepto. Los trabajos del sueco G. Alexandersson, en 1956, acerca de la estructura industrial de las ciudades norteamericanas (23) y el de I. Morrisset, en 1958 (30), constituyen quizás los más interesantes intentos de aplicación del método a un estudio de conjunto en este país.

Paralelamente se desarrollaban ideas semejantes en el campo de la economía para explicar el crecimiento económico regional. La obra de D. C. North acerca del crecimiento económico de los Estados Unidos entre 1790 y 1860 (49) representa de manera eminente esta tendencia, que considera que el ritmo del desarrollo económico depende de las características del sector de exportación, de su éxito y de la distribución de la renta recibida por este sector. Una clara exposición y revisión de estas ideas ha sido realizada recientemente en diversos artículos de M. D. Thomas (54).

Desde la mitad del sexto decenio, sin embargo, comenzaron a aparecer fuertes críticas contra la teoría de la base económica, procedentes del campo de la economía. Por poner una fecha, podemos considerar el artículo de Ch. Tiebout, publicado en 1956, como uno de los pioneros. Ello ha dado lugar a interesantes polémicas; publicadas en buena parte en las revistas citadas, de las que ha surgido una <sup>110</sup>revisión general del concepto. Más adelante volveremos sobre esta cuestión.

Aunque fue en Estados Unidos donde se desarrollaron las ideas esenciales sobre la base económica urbana, puede citarse en Europa algún precedente, si bien es imposible saber si ejerció alguna influencia directa en la elaboración de la teoría. Se trata de Werner Sombart, que en su obra *Der Moderne Kapitalismus* (1902-1928) aludió claramente a la distinción de estos dos tipos de actividades, al estudiar la estructura de la ciudad medieval, y distinguió entre población formadora de la ciudad (*Städtebildner*) y población complementaria o de relleno (*Städtefüllers*); dentro de estos últimos distinguió entre los «directos», es decir, los sirvientes y criados directamente dependientes, y los «indirectos», o sea artesanos, comerciantes al por menor, etc. Poco después, en una edición posterior (1927) realizó un intento de determinación de esta población a partir de las cifras de población activa del censo (cit. por Krumme, 1968). Es posible que Sombart se inspirase en obras anteriores, todavía desconocidas. Lo que sí es claro es que sus ideas fueron recogidas por el alemán Nüssbaum, el cual distinguía en 1933 dentro de la población activa grupos semejantes a los de Sombart (Andrews, 1953, *a*, y Krumme, 1968).

Quizás haya que situar dentro de esta tradición germana los trabajos que en los países escandinavos se realizaron desde 1941, principalmente por W. William Olsson y F. Forbat, en relación con estudios acerca de la ciudad de Estocolmo (cit. por Blumenfeld [17]), así como el trabajo de los holandeses Klaasen, Van Dongen Torman y L. M. Koyck, que en 1949 realizaron un importante estudio acerca de la ciudad de Amersfoort, cuya metodología fue utilizada por Alexandersson en su estudio acerca de las ciudades norteamericanas (23).

Mucho más recientemente, K. A. Boessler (69) vuelve a utilizar nuevamente estas ideas al estudiar las funciones urbanas y piensa que la fuerza generadora de las ciudades sólo puede asegurarse cuando, al menos, una cuarta parte de la población activa se encuentre ocupada en actividades extraurbanas (cit. por Sandru, [73], pág. 173).

En otros países se han realizado igualmente trabajos sobre la base económica de las ciudades, bien directamente o bien en relación con estudios sobre estructura funcional de las ciudades, destacando los referentes a las ciudades neozelandesas (Ponall, 1953), canadienses (Trotier, 1959), francesas (Le Guen, 1960), indias (Stoner, 1968) y españolas (Capel, 1968). En general, todas ellas intentan aplicar la metodología puesta a punto por los autores norteamericanos, con pocas modificaciones. Han sido las investigaciones de F. Carrière y Ph. Pinchemel, en su obra de conjunto sobre las ciudades francesas (72), las que últimamente han tratado de introducir algunas modificaciones y perfeccionamientos en el método.

En lo que respecta a los autores de los países socialistas, puede señalarse una preocupación semejante por el tema. En 1952, I. P. Lectchenko, en su obra sobre la sistematización de las ciudades, estableció la correlación entre tres grupos de la población urbana: A) el que forma la ciudad; B) el que la sirve; C) el grupo dependiente (cit. por Sandru, 1963). Kostrowicki y Kosinski, por su parte, han estudiado las ciudades polacas en 1952 y 1967 aplicando estas mismas ideas (66, 74). Más recientemente diversos autores rumanos, Sandru, Cucu y Poghirc, al estudiar las ciudades de Rumania reconocen que «las actividades que desempeñan las ciudades y que las distinguen de las aldeas pueden dividirse en dos grupos: *las actividades locales* que sólo satisfacen las necesidades internas de la ciudad y *las actividades primarias, generadoras de las ciudades*, cuya importancia supera los límites de las ciudades por los excedentes de sus productos». Estos autores llegan a la conclusión que las ciudades pueden ser divididas en tres categorías: 1) ciudades en las que se desarrollan preferentemente actividades locales y que son dependientes de ciudades industriales (ciudades agrícolas, centros administrativos); 2) ciudades que poseen un desarrollo equilibrado de las actividades intra y extraurbanas, y 3) ciudades en las que se desarrollan preferentemente actividades extraurbanas, que se extienden a la región donde está situada la ciudad o a todo el país. Entre estas categorías se han establecido, según los autores, sistemas de cooperación en diferentes sectores de actividad. Se trata, como vemos, de unas preocupaciones semejantes a las que se encuentran entre los geógrafos norteamericanos.

### Cuestiones de terminología

Existe un cierto acuerdo sobre los conceptos. Pero este no alcanza a la terminología utilizada.

El empleo de las expresiones actividades o población básica y no básica (*basic - non basic*), es el más generalizado entre los autores anglosajones para

designar estos conceptos. Sin embargo, no todos los autores han usado esta terminología y hoy día son muchos los que emplean expresiones propias que no contribuyen, ciertamente, a clarificar la cuestión.

Aurousseau, el pionero de estos estudios, distinguía en 1921 entre función o actividad primaria y secundaria (*primary* y *secondary*). Victor Roterus, en su estudio de 1946 sobre Cincinnati, utilizó la expresión *urban growth activity*, para designar a la actividad básica, y *urban serving activity* para la no básica. Por su parte, R. B. Andrews, tras trazar un cuadro de las expresiones utilizadas hasta 1953, empleó las de *service activities* y *base activities*. Las expresiones básico y no básico utilizadas primeramente por Weimer y Hoyt fueron popularizadas por J. W. Alexander, pero este autor empleó al mismo tiempo que la primera la de *city building activity*, que había sido usada por primera vez por Ratcliff en 1949. Alexandersson, por su parte, utiliza las de *city forming production* y *city serving production*.

Otras expresiones empleadas por autores anglosajones han sido las de *external-internal* (Hartshorne, 1932) y de *primary-ancillary* (F. L. Olmsted, 1927), *primary-auxiliary* (R. M. Haig, 1928) y las de *surplus* y *domestic* (Mattila).

Los franceses han sido no menos prolíficos en la invención de denominaciones y los dos estudios realizados hasta la fecha emplean una terminología diferente: Le Guen las de *population fondamentale* y *population active au service de la cité* y Carrière y Pinchemel las de *population spécifique* y *population active banale*.

Por nuestra parte, de buena gana propondríamos las expresiones actividad o población *funcional* e *inducida*, si no fuera por el temor de contribuir aún más a la confusión presente, añadiendo una nueva denominación a la ya larga lista de las existentes. Por ello utilizaremos en castellano las expresiones de básico y no básico, que son las más extendidas entre los autores anglosajones, pioneros de estos estudios. El único problema es el que puede plantearse al designar a las industrias básicas, por prestarse a confusión con otra denominación ya clásica. En estos casos, y siempre que nos veamos obligados a utilizar sinónimos, emplearemos los de población o actividad funcional como sinónimo de básica y población o actividad de servicio urbano como sinónimo de no básica.

## Algunos problemas:

### El marco territorial de referencia

A pesar de su aparente claridad, la distinción entre actividades básicas y no básicas no resulta en ocasiones sencilla y, en general, ofrece más dificultades de las que a primera vista se sospechan. Muchos de los mismos defensores de la teoría de la base económica se han dado cuenta de sus debilidades e insuficiencias y no han dejado de señalarlas con gran lucidez.

Ante todo surge el problema de la delimitación de la unidad territorial a la que se referirán los estudios. Según que el marco sea más o menos amplio los

resultados serán diferentes. El problema ha sido tratado por R. B. Andrews (9, h) que se decide por la Standard Metropolitan Area. De todas formas el marco administrativo urbano, con el que hay que contar necesariamente a la hora de realizar estos estudios, deja fuera, con frecuencia, a un área suburbana, más o menos amplia, desde la cual pueden acudir diariamente a la ciudad trabajadores que realizan una migración pendular. Estas personas pueden estar empleadas en actividades básicas y, sin embargo, no son tenidas en cuenta al considerar la población básica de la localidad en cuestión. Son gentes que producen y no se cuentan (Alexander, 1955).

En cualquier caso, la comparación de las cifras de población básica y no básica sólo tiene sentido si los datos elaborados se refieren a áreas del mismo tamaño. Estas cifras serán muy distintas según las áreas que se elijan. Los migrantes pendulares que trabajan fuera de una localidad del área suburbana son todos población básica, al estudiar esta localidad aisladamente, pero si se considera toda el área metropolitana, serán básicos o no básicos, según la actividad que desempeñen. Cuanto mayores sean las unidades consideradas, más autosuficientes serán y mayor será la población no básica.

Puede darse el caso de un pequeño núcleo industrial altamente especializado en el que prácticamente casi toda la población sea básica: por ejemplo, una colonia fabril situada en el área suburbana de una gran ciudad. Pero si consideramos todo un territorio nacional la población básica será solamente aquella que produzca la pequeña cantidad de bienes destinados a la exportación, mientras que el resto de la población activa, la gran mayoría, constituirá la población no básica. Si tomamos el mundo en conjunto no existirá ninguna población básica, pues todo él constituye una economía cerrada, en la que no hay importaciones ni exportaciones. «La relación básico-no básico es una medida del grado de interdependencia existente entre los habitantes de un área determinada y los de otras áreas. Cuanto mayor sea el tamaño del área *ceteribus paribus*, menor será el grado de interdependencia» (Roterus y Calef, 1955). Precisamente aquí se encuentra, como veremos, una de las principales objeciones a la teoría.

Las grandes ciudades poseen, por consiguiente, una proporción de población no básica mayor que las pequeñas. Es esta una conclusión sobre la que están de acuerdo todos los autores, sea cual sea el método empleado en sus cálculos. Así Morrisset (30) ha calculado que en la región del Noroeste de los Estados Unidos la población no básica mínima de las ciudades de 25.000 a 50.000 habitantes es de 34,1 %, mientras que en las de 500.000 a 1.000.000 el porcentaje sube a 55,6.

Una última cuestión importante: ¿se debe considerar solamente a la ciudad, o bien al conjunto formado por ésta y su área de influencia, que depende de ella estrechamente? Al fin y al cabo las relaciones de una ciudad con esta área son muy íntimas, e incluso puede decirse que la ciudad encuentra su razón de ser en esta unión. Muchos establecimientos surgen precisamente para servir a una clientela extendida por la ciudad y toda esa área de influencia. Pero si aceptamos esto, ¿dónde habremos de realizar el corte? ¿en el área suburbana? ¿o habremos de extendernos hasta el límite de la región, en el caso de que se

trate de una ciudad metropolitana? Carrière y Pinchemel piensan, por ello, que la función no básica de una ciudad podrá descomponerse en dos fracciones: la que sirve a la ciudad y la que sirve al área de influencia, pero reconocen las dificultades que se plantearían de adoptar este criterio. Esperamos tratar nuevamente estos problemas en un próximo trabajo.

### La difícil división de actividades

La división básico-no básico difiere también según la rama de actividad de que se trate. Unas industrias son más funcionales o básicas que otras. La industria metalúrgica o la gran industria química instalada en una ciudad trabajará en su mayor parte para un mercado exterior a la misma, mientras que la construcción, las pequeñas industrias de alimentación, u otras como las fábricas de hielo, lo harán principalmente para una clientela urbana. Por consiguiente, los efectivos laborales dedicados al servicio de la ciudad serán diversos según la actividad de que se trate. Según cálculos realizados por Morrisset para las ciudades de 500.000 a 1.000.000 de habitantes del NE de Estados Unidos, resulta que el porcentaje mínimo de población no básica necesario para satisfacer las necesidades de una ciudad es inferior cuando se trata de industrias de bienes de consumo (*non durable manufacturing*) que cuando se trata de actividades del sector terciario: 5,3 % en el primer caso y 40 en el segundo. Es decir, que el número de trabajadores terciarios dedicados al servicio de la ciudad es siempre superior al de obreros industriales, ya que estos están sobre todo concentrados en ciertas localidades y exportan fuera de la ciudad parte de su producción.

Surgen nuevas dificultades. Una población o actividad podrá ser a la vez básica y no básica, según los casos. En una localidad turística, los dependientes de los bares y salas de fiestas forman parte, evidentemente, de la población básica, mientras que estos mismos trabajadores en una gran ciudad deberán ser incluidos en la población no básica.

Pero dentro de una misma ciudad, existen numerosas empresas que trabajan al mismo tiempo para una clientela interior y exterior. ¿Cómo clasificaremos, por ejemplo, a los empleados de un banco cuyos servicios benefician no sólo a los habitantes de la ciudad sino también a los de una extensa área circundante? ¿Y a los profesores de una Universidad, cuyos estudiantes proceden, en buena parte, de toda el área de influencia urbana? Las tiendas que sirven a los turistas o a los estudiantes forasteros en una gran ciudad, ¿son básicas o no lo son? Las exportaciones de bienes, servicios o capitales pueden realizarse directamente fuera del área urbana en cuestión (ventas a otras firmas, educación por correspondencia) o bien indirectamente a personas que acuden a la ciudad y luego se llevan estas mercancías o servicios (visitas de forasteros a un gran especialista médico, compras en un establecimiento especializado, etc.). Ya R. B. Andrews (9 c) insistió en que hay pocos tipos puros de actividad básica. De la misma forma, Carrière y Pinchemel piensan que «es en el interior de cada empresa por donde pasa la línea divisoria entre las dos funciones» (72).

Se plantea entonces el problema de la división de estas empresas entre la parte básica y no básica. La solución con frecuencia adoptada es la de dividir las según la proporción de su clientela exterior e interior. Por ejemplo, la plantilla de profesores de una Universidad deberá ser considerada básica en la proporción en que los estudiantes procedan de fuera de la ciudad. Puede oponerse a esto, sin embargo, una seria objeción, como ha hecho H. Blumenfeld (17): lo importante no es la procedencia de los alumnos, sino el hecho de que todo el dinero para pagar a estos profesores es estatal; luego todos los profesores constituyen una población activa básica. Un razonamiento similar podría hacerse para los funcionarios públicos, en general pagados por el Estado.

Queda por último el problema de las actividades complementarias enlazadas (*linked activities*). La cuestión ha sido también planteada por R. B. Andrews. De una manera concreta podría formularse así: Si una factoría vende sus productos dentro de la ciudad, pero lo hace a una industria que trabaja para la exportación, ¿debe ser considerada básica o no básica? Si en una ciudad existen unas fábricas de curtidos que venden sus productos al exterior es evidente que constituyen una industria básica; pero si en esa ciudad se instalan unas fábricas de zapatos que compran la mayor parte de la producción de curtidos, ¿se habrán convertido por eso en factorías «no básicas»? Es evidente que no. El problema se complica por el hecho de que con frecuencia varias firmas independientes pueden contribuir a realizar el mismo producto final para la exportación. La actitud de los diversos autores ante estas actividades complementarias es diversa; mientras unos (por ejemplo, Leven, 1954) las engloban en las actividades básicas, otros (Crosson, 1960) las separan claramente de éstas. Puede hablarse de hecho, como hace H. Blumenfeld, de «actividades básicas indirectas» (*indirect primary*), es decir, bienes y servicios vendidos a un establecimiento que exporta sus productos. Pero éstos pueden ser no sólo materias primas (como el cuero o el acero) sino también energía, servicios bancarios, bomberos, protección de la policía. De seguir este camino podemos preguntarnos con Andrews y Blumenfeld dónde trazaremos la línea divisoria; porque, ¿debemos considerar básico también el carbón o la electricidad que mueve las factorías? ¿y a las empresas que prestan servicios a las fábricas exportadoras? No es extraño por ello la conclusión a que llega Blumenfeld: «La economía de un área (urbana) constituye un conjunto integrado por actividades mutuamente interdependientes; la distinción entre «básico» y «no básico» parece disolverse en el aire» (17).

En un intento por superar el punto muerto y con motivo de la exposición de una nueva técnica de análisis, R. B. Andrews ha propuesto recientemente (52) una distinción que él aplica sólo a las empresas o firmas dominantes de una aglomeración, pero que quizás podría extenderse a todas las actividades urbanas. Además de los dos grandes grupos de actividades, las básicas o de exportación y las locales o de servicio urbano, se distingue un tercer grupo de actividades subsidiarias que se orienta en sus relaciones comerciales a otras firmas, más bien que directamente al consumidor. Cada una de estas categorías se subdivide a su vez en otras dos. En las actividades básicas y de servicio, la

distinción se realiza entre las empresas «fuertemente orientadas» (dedicadas en más del 80 % a la exportación o a los servicios) y las «ligeramente orientadas» (entre el 60 y el 80 %). En el grupo de actividades subsidiarias la división se hace según que las relaciones principales (más del 50 %) se realice con las actividades básicas o con las de servicios. Estos seis subgrupos son luego ordenados por Andrews de acuerdo con su papel en la economía local: 1) fuertemente básicas, 2) ligeramente básicas, 3) subsidiarias orientadas hacia la base, 4) ligeramente no básicas, 5) fuertemente no básicas, y 6) subsidiarias orientadas hacia las no básicas.

## II. LOS METODOS CLASICOS DE IDENTIFICACION

Como fácilmente se comprende después de lo que acabamos de decir, la distinción entre población básica y no básica dentro de una población activa, ofrece serias dificultades, tanto metodológicas como de información. Como ha señalado Andrews (9, e) los problemas que se plantean son de dos tipos. En primer lugar, el de la distinción de actividades básicas y no básicas. Después el de la medida cuantitativa de estas actividades.

Para esto último es posible la utilización de varias unidades de medida que han sido usadas con muy distinto éxito: población activa; rentas individuales; valor añadido; valor de la producción; volumen de producción y renta en dólares de la comunidad y circulación de capitales. Respecto a las ventajas e inconvenientes de cada una de estas unidades de medida, remitimos al lector al artículo de Andrews. En general, la más empleada ha sido la primera, la de población activa, debido sobre todo a la facilidad de obtención de datos. La crítica principal que puede hacerse a esta unidad de medida es que no tiene en cuenta el nivel técnico de la comunidad y prescinde del problema del rendimiento de los trabajadores: los efectivos laborales pueden ser los mismos en dos comunidades y, sin embargo, su productividad alcanzará valores muy diferentes.

Los intentos de medida del valor de las importaciones y exportaciones urbanas han sido muy escasos y, de hecho, pueden reducirse a dos. El primero, del que luego hablaremos, realizado en 1938 por la revista «Fortune» referente a una pequeña ciudad estadounidense (3). El segundo, más general e ideado por Homer Hoyt en 1961 (46), parte de la idea de que a largo plazo el valor de las exportaciones es igual al de las importaciones, e intenta medir el valor total de estas últimas utilizando para ello el U. S. Census of Retail Business. La artificiosidad de este último método, la gran cantidad de reservas y cálculos paralelos que exige y el carácter singular de la fuente utilizada, le resta, nos parece, gran interés.

En cuanto a los métodos de identificación, basados en el empleo, una primera aproximación consiste en definir uno por uno los empleos que son básicos o de servicio urbano. Como esto es muy pesado y difícil, algunos autores sintieron la tentación de establecer esta clasificación por grandes grupos: la indus-

tria se consideraba básica; la construcción y el comercio al por menor no básicos, etc. Fácilmente se comprende que este método tan grosero quedara desechado muy pronto y que se buscaran otros más precisos.

Se han utilizado hasta el momento diversos métodos, que presentan dos direcciones principales: o bien se trata de la realización de encuestas que permitan completar y corregir la información estadística existente, o bien de la realización de análisis económicos o demográficos generalizados. El primer método es el más apropiado para los estudios particulares de un número muy reducido de núcleos urbanos; los segundos para análisis comparativos de conjunto.

## El método de encuestas

El método de encuestas, cuya utilidad fue ya insinuada por W. Sombart (cit. por Krumme, 1968), fue empleado por primera vez por un equipo de investigadores de la revista «Fortune» en un estudio realizado en 1938 acerca de la circulación de capitales en la ciudad de Oskaloosa, tratando de descubrir qué parte de estos capitales circulaban sólo en el interior de la aglomeración y qué parte en relación con unos mercados exteriores. En cierta manera era como una aplicación de las teorías del comercio internacional al análisis urbano. Se trata, pues, de una investigación sobre las rentas y la circulación de capitales y constituye un caso excepcional entre los métodos clásicos de identificación de las actividades básicas, que, como veremos, utilizan, por norma general, datos de empleo.

El método de encuestas fue el utilizado también por el sueco F. Forbat en su estudio sobre Estocolmo (cit. por Blumenfeld, 1955). Posteriormente, en 1951 y 1953, J. W. Alexander aplicó este mismo método de forma más amplia en sus estudios sobre las ciudades de Madison y Oshkosh, en Estados Unidos, siendo usado también por el Denver Planning Office en un estudio realizado en 1953 en esta ciudad.

En esencia, este método consiste en preguntar a cada una de las empresas existentes en la ciudad, bien directamente o bien por medio de una muestra, el volumen de las ventas que se dirigen al exterior y el que se realiza en el interior del propio casco urbano, aplicando el porcentaje correspondiente a los trabajadores de la empresa. Es decir, que si en la respuesta de una firma comercial se indica que el 80 % de sus artículos se venden al exterior y esta firma posee 100 trabajadores, 80 constituirán la población básica y 20 la no básica de la empresa.

Este método es, sin duda, uno de los más perfectos de los existentes, a pesar de que puedan hacerse algunos reparos, tal como indica Andrews (9, g). Posee, además, en contra el grave inconveniente de la enorme dificultad de su uso en el caso de estudios de conjunto, debido a que el número de encuestas a realizar debería ser extraordinariamente elevado, siendo difícil la sustitución por muestras.

## Los métodos generalizados: el de Hoyt

Se han ensayado por ello otros métodos en los que puedan utilizarse datos de fácil acceso, de tipo demográfico o económico.

Algunos de estos métodos parten del supuesto de que en cada rama de actividad existen unos porcentajes que constituyen la población no básica, intentando determinar este y definiendo la población básica según el excedente respecto a la cifra anterior. El problema queda reducido entonces a intentar determinar esa cifra de población no básica, común para todas las ciudades de cada rama concreta de actividad.

En 1939 H. Hoyt intentó utilizar este método en el estudio que hizo acerca de la ciudad de Nueva York, por encargo de la Regional Plan Association, sugiriendo una serie de normas en este sentido. Más tarde su método fue recogido y utilizado por V. Roterus, en 1946, en su trabajo acerca de la ciudad de Cincinnati patrocinado por la City Planning Commission (cit. por Alexander, 1954) y posteriormente, en 1948, por W. E. Hoadley y C. G. Wright en un estudio acerca de la aglomeración de Chicago (cit. por Andrews, 1953, g). Es el método que denominaremos *de referencia al conjunto nacional*.

Partiendo del supuesto de que la población del área urbana en cuestión consumirá una parte de la producción nacional de bienes y servicios proporcional a la parte que supone su población respecto a la de todo el país, se trata de comparar la población activa empleada en cada rama de actividad de la ciudad con los porcentajes de población activa nacional en cada una de dichas ramas. El excedente, si lo hay, constituye la población básica de la ciudad. Por ejemplo, si el porcentaje de población activa empleado en los transportes en el conjunto nacional es de un 10 % y en una ciudad determinada existe un 25 % empleado en dicha actividad, 10 % constituye la población no básica y 15 la básica (Alexander, 1953; Andrews, 1953).

Evidentemente, al utilizar este método se da por aceptado que cada aglomeración urbana se conforma a los tipos nacionales de consumo y producción (Andrews, 1953, e). Pueden existir, sin embargo, pequeñas ciudades con industrias totalmente exportadoras, aunque su porcentaje de empleo sea inferior al nacional. Blumenfeld se une también a estas críticas y piensa que si las estadísticas internacionales demuestran que un país puede ser a la vez importador y exportador de la misma categoría de bienes, con mayor razón ocurrirá eso en las áreas del interior de un país. De una manera general, se considera este método demasiado grosero y algunos piensan que, en todo caso, debería tomarse como base de comparación la población activa urbana, en lugar de la población activa total (Carrière y Pinchemel, 1963). El valor del método, por último, es totalmente nulo para determinar los ingresos producidos por exportación de capitales, rentas de jubilados, etc. (Andrews, 1953, e).

Una variante más compleja de este método está representada por el índice de localización (*location quotient*) empleado por G. Hildebrand y A. Mace en su estudio acerca de los Angeles (6). El índice se obtiene calculando la proporción de empleados en una industria determinada de una aglomeración respecto

al total de empleo en todas las industrias de dicha aglomeración y dividiendo el resultado por la proporción de empleados en esa misma industria en todo el país respecto a la población activa industrial de la nación. Es, pues, para cada industria concreta, una relación entre las cifras relativas de empleo en una ciudad y las cifras relativas de empleo en todo el país. Si el índice es superior a 1 se considera que esta industria exporta parte de su producción y, en caso contrario, que no hay exportación.

## **El método de los mínimos absolutos y el de los mínimos corregidos**

Diversos estudios han abordado el problema a partir del supuesto de que en un grupo de ciudades, el porcentaje inferior de población empleado en cada una de las ramas de actividad es el mínimo necesario para la subsistencia de las mismas y, por tanto, constituye la población no básica. El excedente representa la básica o funcional.

Este método fue usado por los holandeses Klaassen, Van Dongen y Koyck en su estudio acerca de la ciudad de Amersfoort, en 1949. Posteriormente G. Alexandersson se basó en él para su estudio acerca de la población básica y no básica de las ciudades estadounidenses, aunque introdujo diversas modificaciones (23). Considera que el método de los mínimos absolutos es insuficiente, al no tener en cuenta ciertas ciudades de estructura muy excepcional que poseen porcentajes muy débiles en algunas ramas de actividad. Es el caso, por ejemplo, de ciertos núcleos industriales de alta especialización incluidos en un área suburbana y cuya población va a hacer sus compras a la ciudad principal; o de algunas ciudades mineras de crecimiento muy rápido, pero sin equipamiento suficiente para atender debidamente a su población. Estas ciudades se caracterizan por unos porcentajes excepcionalmente bajos en las actividades de servicios y por ello no pueden ser consideradas como normales para calcular la población básica.

Por estas razones G. Alexandersson sugiere escoger, en lugar del porcentaje mínimo absoluto, otro algo superior, que deja al margen los núcleos excepcionales. Es el método que llamaremos de los *mínimos corregidos*.

Después de ordenar todas las ciudades según sus porcentajes de menor a mayor, eligió los porcentajes situados en el lugar 1 % y 5 % por encima del primero o inferior, es decir, en el caso del estudio de Alexandersson, que comprendía una muestra de 846 ciudades, las número 9 y 43. Tras varios tanteos se decidió por el porcentaje 5 % (valor  $k$ ). Es decir, que el 95 % de las ciudades poseen un porcentaje superior al valor elegido.

Fue este el procedimiento utilizado por Le Guen (70) en su estudio acerca de la estructura de la población activa en las ciudades francesas de más de 20.000 habitantes.

Posteriormente el método ha sido objeto de algunas críticas y correcciones, las más importantes de las cuales se basan en el supuesto de que la población no básica es mayor en las grandes aglomeraciones que en las pequeñas. Por ello el

valor  $k$  se ha calculado para diferentes categorías de ciudades ordenadas por su tamaño: cálculo del valor  $k$ ,  $y$ , por consiguiente, de la población no básica, para las ciudades de 10.000 a 25.000 habitantes, de 25.000 a 50.000 habitantes, etc.

Ha sido sobre todo Morrisset, en su estudio citado acerca de las ciudades estadounidenses, el que realizó los mayores perfeccionamientos, calculando la población no básica de cada rama de actividad para siete categorías de ciudades y realizando también agrupaciones regionales. Este método de los mínimos corregidos, en su versión de Morrisset, fue el utilizado por Trotier en su trabajo sobre las ciudades de la provincia de Quebec y ha sido de nuevo reutilizado por parte de Ulmann y Dacey, aunque usando la cifra mínima en lugar del valor 5 % (40). También ha sido aplicado por Carrière y Pinchemel a las ciudades francesas de más de 20.000 habitantes.

El método de los mínimos corregidos representa, sin duda, uno de los más importantes avances en cuanto a la distinción de las actividades básicas y de servicio urbano, aunque no han dejado de hacerse algunas críticas. La más importante de ellas se refiere a la arbitrariedad de la elección del porcentaje 5 % como valor  $k$ . ¿Por qué elegir el 5 % de la muestra en lugar del 10 % o del 15 %?, se preguntan F. Carrière y Ph. Pinchemel. Estos autores continúan: «De una manera general, esta elección reduce la importancia del sector no básico (*banale*) de las actividades de una ciudad; el reproche más grave que se puede hacer a estos métodos, es el de querer extraer los elementos de respuesta del tratamiento estadístico de una sola serie de datos, en este caso las tasas de actividades colectivas en relación a la población activa de cada unidad urbana. Los porcentajes y los cortes estadísticos son calculados sin referencia a un criterio exterior al material estadístico, lo que deja una parte demasiado amplia a las interpretaciones subjetivas o insuficientemente fundadas» (72; pág. 263).

## El método de las dos tasas

Han sido estos dos autores, F. Carrière y Ph. Pinchemel, los que han intentado la superación de todas estas dificultades mediante la elaboración de un nuevo método, al que han denominado de las dos tasas.

Se trata de saber si el desarrollo de cada una de las ramas de actividad urbana es superior o no a las necesidades propias de cada ciudad, mediante la comparación con otros índices. El problema reside entonces en encontrar índices adecuados de referencia.

La utilización de índices extrademográficos (parte del producto nacional correspondiente a cada ciudad, intentado ya por Hoyt; porcentaje de la cifra de negocios; de los beneficios industriales y comerciales, etc.) resulta tentadora, pero encuentra la dificultad de la escasez de datos válidos de este tipo. Por ello, dichos autores se deciden a la búsqueda de un método que utilice exclusivamente criterios demográficos.

El método consiste en comparar las tasas de población activa de cada ciudad con relación a la población activa urbana del conjunto del país y las

tasas de población activa de cada sector profesional, con relación a la población activa urbana de cada sector en todo el país, ambas tasas expresadas en tantos por mil. El excedente del segundo sobre el primero, si lo hay, representa la población básica. Si, por ejemplo, el tanto por mil de la población activa de una ciudad respecto a la población activa urbana del conjunto del país es de 20 y la población ocupada en las industrias químicas de la ciudad representa un 30 ‰ de la población activa urbana ocupada en la industria química de todo el país, el excedente de 10 ‰ representa la población básica de la ciudad. Se deja un margen de 5 ‰ de posibles fluctuaciones. Así, si el tanto por mil de la población activa de una ciudad respecto a la del conjunto de la nación es de 19, sólo se considerará población básica el excedente por encima de 24 ‰, mientras que se estimará como ciudad subequipada la que en una rama de actividad posea una cifra de población ocupada inferior al 14 ‰ de la población laboral de todo el país ocupada en dicha rama.

El estudio de estos autores es la más importante contribución reciente al problema que nos ocupa. No sólo por lo que tiene de aportación metodológica, sino por las conclusiones obtenidas, que han permitido corregir ciertos resultados anteriores.

El análisis de los resultados obtenidos con su método, llevan a estos autores a una importante conclusión: existe una clara diferenciación entre las diversas ramas de actividad. Mientras en algunas ramas la mayor parte de las ciudades poseen una fuerza laboral aproximadamente igual al tanto por mil de la población activa urbana de la nación (con el margen de fluctuaciones de 5 ‰), y la fuerza laboral aumenta directamente con el tamaño de la aglomeración, en otras la relación es inexistente. Es decir, que algunas actividades o industrias se comportan en general como no básicas (*banales*) y otras como básicas (*specificiques*).

En el caso de las ciudades francesas, las ramas de actividades principalmente no básicas son: comercio, banca y seguros; construcción y obras públicas; servicios diversos; industrias alimenticias. En más de la mitad de las ciudades estudiadas existe una relación directa entre el aumento de tamaño de la aglomeración y aumento de la fuerza laboral empleada en esa actividad. Las actividades e industrias esencialmente básicas son: las industrias metalúrgicas, mecánicas y eléctricas; las químicas; las textiles y las extractivas. En general no existe en ellas ninguna correlación positiva entre el tamaño de las ciudades y la fuerza laboral empleada.

Por su parte, dentro de las ciudades con funciones básicas hay que distinguir entre aquellas cuya función básica corresponde a actividades básicas y las que poseen una función básica correspondiente a actividades no básicas (sector terciario, alimentación).

Por todo ello F. Carrière y Ph. Pinchemel proponen una clasificación de las ciudades mucho más matizada que las anteriores:

1. Ciudades de funciones básicas (*specificiques*) basadas en actividades básicas. Se trata de los centros mineros, de las ciudades con una potente industria metalúrgica o química, etc.

2. Ciudades de funciones básicas basadas en actividades no básicas (*banalles*). Son aquellas cuyas ramas industriales no básicas (construcción, obras públicas, industrias alimenticias) o las actividades terciarias, presentan un desarrollo superior a las necesidades de su propia población. Estas actividades no básicas dan a la ciudad funciones básicas. Son las metrópolis regionales, los centros administrativos y financieros, las ciudades turísticas.

3. Ciudades equilibradas. Sus funciones son esencialmente no básicas. Pero las actividades consideradas pueden ser básicas o no básicas.

4. Ciudades en que las actividades básicas no están presentes. En el caso francés, se trata de un grupo muy importante.

5. Ciudades subequipadas en actividades no básicas. El subequipamiento puede ser de dos clases. Absoluto, cuando las actividades no existen ni en la ciudad ni en las vecinas. Relativo, debido a la proximidad de una ciudad que asume en función básica una parte de las actividades no básicas que faltan en la primera localidad, subequipamiento de vecindad\*.

## REVISION DEL METODO DE LOS MINIMOS

### Aplicación del método al caso español

En un trabajo anterior al intentar precisar el carácter de las funciones de las ciudades españolas, utilizando para ello las series estadísticas de los porcentajes de ocupación en cada actividad, hicimos notar (Capel, 1968) que, de hecho, el problema se reducía a determinar en qué momento un determinado porcentaje de ocupación era lo suficientemente significativo como para expresar una especialización funcional. En aquel caso el problema fue resuelto utilizando la cifra media y la desviación típica en la serie estadística constituida por los porcentajes de ocupación. Consideramos allí ciudades con un «cierto grado de especialización» a las que poseían un porcentaje superior a la media, y se determinaron los grados superiores de especialización según que este porcentaje fuera mayor que la media +1 desviación típica («especializadas»), +2 D. T. («muy especializadas») o +3 D. T. («altamente especializadas»). De hecho, como explícitamente señalamos allí, la elección de la cifra media era un tácito reconocimiento del diferente valor de las cifras brutas de ocupación de una ciudad y un intento de determinar «cuándo una ciudad presenta una cifra de empleo suficientemente elevada para considerar que supera sus necesidades internas y que, por tanto, realiza un servicio al exterior y se encuentra especializada en esta función» (76, pág. 121).

Otra solución distinta a la que seguimos entonces hubiera consistido en la aplicación del método de Alexandersson, utilizando como cifra de referencia los

\* Próximamente publicaremos un estudio que, junto con varios colaboradores, hemos realizado acerca de la validez de este método, aplicado a las ciudades españolas. Tendremos ocasión entonces de discutir ampliamente sus aspectos positivos y sus limitaciones.

porcentajes mínimos de ocupación en cada una de las ramas de actividad. Como es lógico, los resultados hubieran sido algo diferentes aunque no invalidarían los que nosotros obtuvimos. A nuestro modo de ver, el método de Alexandersson presenta el inconveniente de exagerar excesivamente la importancia del sector básico en las ciudades, en detrimento de las actividades de servicio interno. En consecuencia, la aplicación de dicho método hubiera dado como resultado la ampliación del número de ciudades especializadas en las diferentes actividades.

Con ocasión de aquel trabajo pudimos calcular el valor K corregido en las series estadísticas de los porcentajes, utilizando para ello la ciudad número 8 de cada serie estadística creciente (total de ciudades, 149). El resultado, comparándolo con el obtenido en otros países es el siguiente:

### VALOR K

	CIUDADES FRANCESAS (1)	CIUDADES NORTE- AMERICANAS (2)	CIUDADES ESPAÑOLAS
Minería. . . . .	0,02	0,0	0,00
Ind. metalúrgicas, mecánicas y eléctricas . . . . .	2,7		} 12,91
Industria química . . . . .	0,3	1,0	
Industria alimentación . . . . .	1,3	0,7	
Industria textil y vestido . . . . .	1,0		
Industrias diversas. . . . .	1,0		
Construcción. . . . .	5,1	3,5	4,20
Electricidad, gas, agua y servicios sanitarios . . . . .			0,00
Transportes . . . . .	1,9	2,9	1,96
Comercio . . . . .	11,3	14,2	4,02
Servicios . . . . .	10,7	15,2	7,30
Total. . . . .	35,32	37,7	30,39

(1) Según Carrière y Pinchemel, para 145 ciudades. Estos autores han corregido los cálculos de L. Guen, rebajando los valores en las industrias de transformación. El total que en Le Guen era de 40,4 y pasa a 35,3.

(2) Según G. Alexandersson, para 864 ciudades.

Como puede observarse, los resultados son algo diferentes según los países. En ello influye, además de la distinta estructura de las ciudades, las diferencias en la cifra total de ciudades estudiadas y el valor de las fuentes estadísticas utilizadas. Prescindiendo de estos reparos y ateniéndose solamente a los resultados, parece como si a mayor nivel de desarrollo, las ciudades exigieran una proporción superior de población activa de servicio interno: 30,3 % en España; 35,3 en Francia y 37,7 en Estados Unidos. De todas formas, parece demasiado prematuro obtener conclusiones de este tipo y, además, el trabajo de Stoner sobre las ciudades indias (75) contradice de plano esta deducción: la población no básica era en ellas de 46,3 % en 1951 y de 43,3 en 1961. Bien es verdad que

se trata de un medio cultural totalmente diferente, pero la diferencia no deja de ser chocante.

### La población no básica según el tamaño de la ciudad

Una de las principales críticas que pueden hacerse al valor K así obtenido es que no tiene en cuenta el tamaño de las ciudades. Según pudimos ver anteriormente, la población de servicio urbano es mayor en las grandes ciudades que en las pequeñas. Esta es la razón de que en los últimos estudios que aplican este método el valor K se haya calculado para grupos de ciudades ordenadas según su población (Morrisset, Carrière-Pinchemel, etc.).

En las ciudades españolas de más de 20.000 habitantes los resultados son los siguientes:

### VALOR K DE LAS CIUDADES ESPAÑOLAS EN 1950 SEGUN EL TAMAÑO DE LA CIUDAD

	1	2	3	4
Minería y canteras. . . . .	0,03	0,00	0,00	0,00
Industrias fabriles . . . . .	21,73	16,30	10,53	11,25
Construcción . . . . .	6,89	4,09	3,94	4,50
Electricidad, gas, agua y servicios sanitarios . . . . .	0,44	0,37	0,00	0,00
Comercio . . . . .	9,80	2,69	4,02	3,20
Transporte, almacenaje y comunicaciones . . . . .	5,85	0,91	2,55	1,52
Servicios oficiales, públicos y personales.	23,16	7,01	7,18	8,74
	67,90	31,37	28,22	29,21

1. Municipios de más de 100.000 hab. (24 municipios).
2. Municipios de 50.000 a 100.000 hab. (28 municipios).
3. Municipios de 25.000 a 50.000 hab. (49 municipios).
4. Municipios de hasta 25.000 hab. (49 municipios).

La agrupación de municipios se ha realizado teniendo en cuenta la población total del municipio y no la población propiamente urbana. Pero en España los valores de estas dos cifras pueden desviarse bastante en algunos casos. Hemos realizado por ello estos mismos cálculos para grupos de municipios ordenados según la población activa. Los resultados son algo diferentes. (Véase cuadro de la pág. siguiente.)

Como puede verse, en las cuatro ciudades de más de 100.000 activos la población de servicio urbano pasa a ser de 73,3 % y en la 30.000 a 100.000 activos de 42,7, al mismo tiempo que se rebajan las cifras de los grupos inferiores. El hecho más curioso es el aumento del grupo de menos de 2.000 activos urbanos, debido, probablemente, al predominio de unas condiciones de autoconsumo en estos pequeños núcleos.

## VALOR K EN LAS CIUDADES ESPAÑOLAS EN 1950 SEGUN POBLACION ACTIVA

	1	2	3	4	5
Minería y canteras . . . . .	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Industrias fabriles . . . . .	22,40	20,70	12,91	11,25	10,24
Construcción . . . . .	6,89	3,66	3,72	4,59	4,33
Electricidad, gas, agua, servicios sanitarios.	0,95	0,37	0,33	0,00	0,00
Total industria . . . . .	30,27	24,73	16,96	15,84	14,57
Comercio . . . . .	12,90	6,11	2,69	2,94	5,67
Transporte, almacenaje, comunicaciones. . .	7,04	2,45	0,91	2,19	1,27
Servicios oficiales, públicos y personales. .	23,16	9,44	7,01	7,30	18,70
Total servicios . . . . .	43,10	18,00	10,61	12,43	25,64
Total general. . . . .	73,37	42,73	27,57	28,27	40,21

1. Municipios cuya población activa es superior a 100.000 hab. (4 municipios).
2. Municipios con población activa entre 30.000 y 100.000 hab. (22 municipios).
3. Municipios con población activa entre 10.000 y 30.000 hab. (40 municipios).
4. Municipios con población activa entre 2.000 y 10.000 hab. (69 municipios).
5. Municipios con población activa inferior a 2.000 hab. (15 municipios).

### Una corrección:

#### La utilización de la desviación típica

El método de los mínimos fue utilizado primeramente eligiendo el porcentaje mínimo en cada una de las series estadísticas de los diferentes grupos de actividad. Debido al hecho de que los porcentajes mínimos siempre los poseen ciudades excepcionales muy especializadas (centros mineros, generalmente) y con el fin de seleccionar aglomeraciones más características, Alexandersson corrigió el método eligiendo, en lugar del porcentaje inferior, el situado en el nivel 5 % de la serie estadística (valor K).

La crítica esencial que se le ha hecho al método de Alexandersson se refiere a la arbitrariedad de la elección del valor K. A pesar de que este autor realizó una serie de tanteos antes de decidirse por el valor 5 %, es verdad que sus argumentos parecen poco convincentes. Exactamente igual podía haberse elegido la ciudad 8 % ó 10 %.

Una posible solución de esta limitación quizás pudiera encontrarse con el uso de la cifra media y de la desviación típica de cada una de las correspondientes series estadísticas. Si estas han podido ser utilizadas con éxito para calcular la especialización, igualmente lo pueden ser para determinar la población no básica.

El método que proponemos consiste, en esencia, en determinar el valor K restando al porcentaje medio de la serie estadística de que se trate una desviación típica.

Los resultados que hemos obtenido para el conjunto de las ciudades españolas de 1950 son los siguientes:

### VALOR DE K' CALCULADO SEGUN LA MEDIA Y LA DESVIACION TIPICA

	MEDIA	D. T.	M-1 D. T.
Minería . . . . .	4,03	13,26	0,00
Industria . . . . .	30,66	15,03	15,63
Construcción . . . . .	11,27	4,97	6,30
Electricidad . . . . .	0,86	1,05	0
Comercio . . . . .	13,05	4,79	8,26
Transporte . . . . .	7,54	4,89	2,65
Servicios . . . . .	29,89	11,48	18,41
Total . . . . .			51,25

Como puede observarse, los resultados son notablemente diferentes de los obtenidos con los otros métodos. Creemos que el principal defecto de los métodos anteriores — el de sobrestimar la población básica — queda aquí notablemente aminorado. Mientras que aplicando el método de Alexandersson la población no básica para el conjunto de las ciudades españolas era de 30,39 % (35,3 en las francesas y 37,7 en las estadounidenses) el empleo de la desviación típica eleva esta cifra a 51,25. Sólo la realización de estudios monográficos de detalle permitirá, posteriormente, determinar de forma empírica el valor de este método que ahora proponemos. Pero este es un aspecto esencial. Nuestra intención al proponer este método es, sobre todo, insistir en la necesidad que el geógrafo tiene de contrastar siempre con la realidad los modelos que se elaboran.

### LA TEORIA DE LA BASE ECONOMICA Y LA PLANIFICACION URBANA

Desde muy pronto se intentó utilizar la teoría de la base económica para la previsión del crecimiento de las ciudades, cosa no de extrañar, ya que, como hemos señalado, precisamente las ideas habían surgido y se habían ido elaborando en relación con los trabajos de planificación urbana. El instrumento a través del cual se realizaba esta aplicación era la «relación básico-no básico» que nosotros designaremos, abreviadamente, como «razón B/NB». Este valor «aplicado» de la teoría queda expresado, por ejemplo, por R. B. Andrews (9, h) cuando afirma que «una de las más importantes proposiciones de la teoría de la razón B/NB es que cuando el factor básico sufre una modificación cuantitativa, bien positiva o negativa, se producen simpáticamente reacciones cuantitativas en los otros factores de la relación», es decir, en los servicios urbanos, en el empleo total y en la población total.

## La relación básico-no básico

Tras la distinción entre población activa básica y no básica se pensó que estas se encontraban en una relación aritmética constante (razón B/NB). El primero que identificó esta relación fue Homer Hoyt que, en un principio, y de una manera empírica, la formuló como 1:1, es decir, que según ella las cifras de población básica y no básica eran semejantes. Posteriormente, al disponer de más investigaciones, se llegó a pensar que las relaciones «normales» en una comunidad urbana se encontraban entre 1:1 y 1:2 (cit. por Andrews, 1955). También se encontró una relación constante entre la población básica y la población activa total (1:3), así como entre la población básica y la población total (1:6).

La razón B/NB se ha utilizado repetidamente en los últimos años en los estudios de Geografía urbana, habiéndose llegado a proponer por J. W. Alexander (11) su utilización como índice para clasificar y diferenciar las ciudades. Numerosos trabajos realizados en Estados Unidos entre 1940 y 1955 han permitido disponer de un buen número de estas razones; 1:1,17 en Detroit (Detroit City Plan Commission); 1:1,70 en Cincinnati (Roterus); 1:0,82 en Brockton (Hoyt); 1:1,25 en Los Angeles (Hildebrand y Mace); 1:0,82 en Madison (Alexander), etc. En Europa, más recientemente, Sandru, Cucu y Poghirc, por ejemplo, en su trabajo sobre las ciudades rumanas usan como uno de los elementos de clasificación la relación población activa total y población básica, a la que llaman «índice generador de una ciudad», poniendo de relieve que la mayor parte de las ciudades rumanas poseen índices entre 30 y 35 y que los mayores índices (50-95) se dan en ciudades industriales nuevas en las que el sector servicios está en vías de organización.

De hecho se ha llegado a reconocer que cada ciudad posee una relación que depende de la estructura económica del área circundante y de la naturaleza de la base económica de la ciudad. En realidad, las razones B/NB se modifican según el grado de evolución de la ciudad. Con la madurez y el desarrollo de una aglomeración, aumenta al mismo tiempo el número de servicios y, por consiguiente, se modifica la relación.

En una comunidad recién constituida la población no básica será muy baja, porque, como indica H. Blumenfeld, su población depende para la mayor parte de los servicios de comunidades vecinas (aunque haya un servicio hipertrofiado, la construcción). La modificación de la razón B/NB con el crecimiento de la ciudad, se debe, según el mismo autor, a la mayor complementariedad de todas las ramas de producción y a la división del proceso productivo en un gran número de unidades de organización independiente, aunque económicamente interdependientes, todo ello unido a una mayor renta media y, consiguientemente, a una mayor demanda de servicios.

Los estudios de conjunto realizados en varios países no han hecho sino confirmar estas ideas. En ellos queda bien claro que la población de servicio urbano es mayor en las grandes ciudades (véase, p. ej., I. Morrisset, 1958, y H. Hoyt, año 1954).

## La razón B/NB y la previsión del crecimiento urbano

El conocimiento de la existencia de esta relación aritmética entre la población básica y la de servicio urbano, llevó a pensar que a partir de ella y una vez determinada, podrían hacerse predicciones que facilitarían la planificación urbana. En efecto, conociendo la razón B/NB —y habida cuenta de la existencia también de una relación constante entre la primera variable la población activa y la población total—, se podrían efectuar previsiones sobre el crecimiento futuro de la población, determinando, por ejemplo, cuantos empleos básicos se necesitarían para llegar a alcanzar una población activa o total determinada o qué crecimiento podría esperarse de una determinada modificación en la población activa básica. Así lo aplicó Hoyt en la mayor parte de sus estudios.

Muchas de estas ideas, sin embargo, han sido posteriormente sometidas a revisión. Aparte de las observaciones que R. Andrews realizó en 1955 (9, j), los trabajos de V. Roterus y W. Calef (16), y de J. Gillies y W. Grisby (21) ambos de 1956, constituyen las primeras críticas explícitas de conjunto del concepto. Para dichos autores la validez de la relación es débil, ya que ésta, además de ser diferente según el tamaño de las áreas a que se aplica, se modifica también con el crecimiento que se supone prever; o dicho de otra forma, que el mismo crecimiento de la ciudad puede alterar la relación. La relación cambia, pues, con el tiempo. Esta idea, por otra parte, puede enlazarse fácilmente con la que antes expusimos referente a la diferente población no básica que existe según el tamaño de las ciudades.

Existe, por otra parte, el hecho de que no todas las industrias básicas poseen los mismos ritmos de crecimiento. Similarmente, las actividades de servicio urbano «difieren en su respuesta a la expansión de las actividades básicas». Puede haber igualmente firmas comerciales no básicas que se desarrollan y consiguen una proyección exterior, convirtiéndose así en básicas. De hecho, pues, concluyen estos autores, el desigual crecimiento de las actividades determina, con el tiempo, una nueva relación, que sólo por casualidad será igual a la primera.

En último término, suponiendo que la relación se conoce con exactitud y se mantiene constante, la predicción exigirá entonces, además del conocimiento de un cierto número de variables —como por ejemplo el coeficiente familiar—, el conocimiento de la evolución futura del empleo en la población básica. Y de hecho, como ha señalado H. Blumenfeld, la predicción del empleo básico futuro en las áreas metropolitanas es muy difícil, debido a que se trata de actividades muy vulnerables ya que, por definición, están proyectadas al exterior y dependen, por tanto, de variables externas a la ciudad y muy difícilmente previsibles. Como ejemplo de esta escasa utilidad cita el caso de la ciudad de Denver, donde en 1940 la relación población básica-población total era de 1 a 7,8; a pesar de ello entre 1940 y 1950 por cada persona básica añadida sólo hubo un aumento de 4,6 personas en la población total. Por consiguiente, una predicción del aumento basada en la relación primitiva hubiera

sido desastrosa. La conclusión de este autor es por ello lapidaria: «el método básico-no básico carece de toda utilidad como instrumento para predecir la población de un área metropolitana» (17).

Tras estas primeras críticas, la tesis de la validez del modelo de la base económica para la predicción del crecimiento urbano sufrió las arremetidas de los economistas.

Para comprobar el valor del modelo, en especial en lo referente al papel dinamizador de las actividades básicas, R. W. Pfouts, calculó estadísticamente las correlaciones existentes entre las modificaciones ocurridas en 1940-50 en la razón B/NB y en la variación de la población. Todo ello referido primeramente a un conjunto de 28 ciudades entre 100.000 y 300.000 habitantes (26) y posteriormente a 40 áreas metropolitanas entre 50.000 y 100.000 habitantes (29).

Los resultados fueron negativos y, según él, invalidan la teoría \*. Una de las conclusiones a que llega es que, paradójicamente, «en el caso de ciudades industriales son las actividades de servicio urbano, más bien que las básicas, las que están asociadas al crecimiento de la población» (pág. 295); e igualmente que «las ciudades con un amplio componente de actividades de servicio urbano están más estrechamente asociadas con el crecimiento de la población que las ciudades con una amplia población básica» (pág. 311). Sin embargo, utilizando otro método de separación de la población básica y no básica llega a la conclusión de que «quizás el empleo básico esté más estrechamente asociado con los cambios de población que el empleo en las actividades de servicio urbano, por lo menos en las ciudades que poseen una amplia población activa básica». Por último, concluye que «el crecimiento urbano no es únicamente una función del empleo básico».

El análisis estadístico de Pfouts fue criticado por B. Harris (31), en el sentido de que no atacaba la proposición esencial de que la relación básico-no básico es constante y dio lugar, a su vez, a una contrarréplica de Pfouts (34). Paralelamente, Ferguson se propuso investigar (45) la validez metodológica y conceptual de la teoría de la base económica. Las conclusiones a que llega son también negativas. Según este autor, las posibilidades de predicción del empleo a partir de las exportaciones son muy débiles, pues sólo una variación en la demanda nacional de los bienes «exportados» por la comunidad puede tener alguna repercusión en ella. Y, como es lógico, no puede basarse sobre esta eventualidad la planificación del futuro urbano. En cuanto a las predicciones sobre cambios de población son aún mucho más problemáticas, pues para que tuvie-

\* De todas formas, cabe advertir que algunas de las afirmaciones sobre las que basa sus cálculos han de tomarse con toda reserva. Concretamente, pensamos que no es válida la afirmación de que un aumento de la proporción de activos de servicio urbano respecto a los básicos ha de llevar consigo «una disminución de la actividad económica y de la población debido a la relativa contracción del potencial de crecimiento de la ciudad» (página 295). Nos parece que ni esto ni lo contrario («si el número relativo de activos no básicos disminuye durante el período debe esperarse un incremento de la actividad económica de acuerdo con la teoría de la base económica») puede afirmarse con propiedad, ya que estas variaciones en las cifras relativas pueden deberse simplemente a diferentes ritmos de crecimiento de las actividades básicas y no básicas: Las actividades básicas crecen pero menos que las no básicas; la población no tiene por qué disminuir.

ran algún sentido habría que suponer que todas las características de la población permanecieran constantes, lo que es improbable. Las modificaciones de las tasas de población activa respecto a la total, o los cambios de composición y de hábitos debidos a la inmigración son algunos de los factores que pueden introducir variabilidad.

A todas estas críticas se han unido las de otros autores, como J. Heilbrun (42), que examinando las variaciones del empleo entre 1940 y 1950 en diversas áreas metropolitanas han comprobado la falta de validez de las previsiones que hubieran podido realizarse en 1940 de acuerdo con la relación básico-no básico. De hecho, pues, la utilidad de esta relación para la predicción del crecimiento urbano es actualmente puesta en duda, sin que la defensa que en 1961 realizó H. Hoyt haya bastado a disiparlas totalmente. La adopción de modelos más complejos del empleo como el propuesto por Ch. M. Tiebout constituye un intento de solución.

### La base económica urbana y la teoría del multiplicador

Uno de los aspectos más lamentables de la ciencia contemporánea es que la diversidad de las investigaciones y la cada vez mayor especialización, encierra a los especialistas de cada disciplina en sí y les impide mantener contactos fructíferos con otras ramas de la ciencia. Ello da lugar en ocasiones a que existan preocupaciones semejantes en dos campos afines y que se realicen investigaciones paralelas cuando no similares que, sin embargo, se desconocen mutuamente.

Algo de este tipo ha ocurrido con la teoría de la base económica de las ciudades. Si bien el mérito de la elaboración del concepto se debe a los geógrafos y planificadores urbanos, pronto los economistas alcanzaron desde la década de los años 30 preocupaciones semejantes. Pero, desgraciadamente, durante mucho tiempo ambos grupos de especialistas marcharon independientes con casi absoluto desconocimiento de sus investigaciones. El hecho es tanto más lamentable cuanto que el mutuo conocimiento de las mismas hubiera resultado muy fructífero para todos. Algunos artículos realizados por economistas han venido recientemente y de forma muy oportuna a recordárnoslo.

Junto con la crítica pionera de Ch. Tiebout (20), los trabajos de R. W. Pfouts (26, 29), de C. E. Ferguson (45), de Se-Hark Park (56) y de Th. Lane (59), entre otros, han permitido introducir nuevos enfoques en la teoría de la base económica.

En general, las críticas por parte de los economistas se refieren a que los estudios de la base económica urbana no han tenido en cuenta los análisis económicos de la teoría del multiplicador. Esta teoría, formulada primeramente por Kahn y recogida luego por Keynes, hasta convertirse en una de las clásicas de la moderna teoría monetaria, tuvo su origen en las preocupaciones por explicar los efectos que las inversiones públicas producen en el empleo, si bien pronto se convirtió en una teoría para explicar «los efectos acumulativos de los

cambios en la inversión sobre el ingreso, por medio de sus efectos sobre los gastos de consumo».

La reducción de la teoría del multiplicador al aspecto concreto del multiplicador del empleo puede ayudar a comprender los factores del crecimiento urbano y se enlaza así con las teorías de la base económica, en su aplicación al problema concreto de la previsión del crecimiento de las ciudades.

Las críticas primeras se centraron en la excesiva importancia concedida por la teoría de la base económica a las exportaciones como fuente de renta para la comunidad. Conviene advertir que estas críticas comenzaron a realizarse desde muy pronto por parte de los mismos que efectuaban estudios concretos de aplicación. Así el informe final de la Cincinnati City Planning Commission, elaborado por V. Roterus, señalaba, en 1946, que la fuerza laboral en las actividades básicas no era el único factor de crecimiento urbano y ponía de relieve que el crecimiento podía ser inducido también por el aumento de las rentas reales (cit. por Andrews, 1953, *a*). A partir de 1956 los economistas — primero Ch. Tiebout (20), y posteriormente R. W. Pfouts (26) —, insistieron más claramente en la importancia de otras variables (tales como ahorro, importaciones, valor añadido, etc.), hasta entonces descuidadas y propugnaron la adopción de un enfoque keynesiano y de modelos de renta nacional.

Los economistas han puesto de relieve el carácter puramente intuitivo de la hipótesis de partida, la de la división entre actividades importadoras y exportadoras en la ciudad, al mismo tiempo que se hace resaltar que las exportaciones de la ciudad no son la única fuente de crecimiento urbano. De hecho, al hacer esta crítica, simplemente se recuerda que el denominado «multiplicador del comercio exterior», es decir, el desarrollo inducido por la inyección de los ingresos procedentes de las exportaciones, no es más que un aspecto de la teoría general del multiplicador. Junto a las exportaciones deben considerarse otras fuentes de ingresos, sobre todo las inversiones públicas o privadas (inversiones gubernamentales, o de otro tipo) y las transferencias de capitales por rentas, donaciones y pagos del gobierno. En este sentido las posibilidades de trabajo fuera de la ciudad por parte de los habitantes, deben ser tenidas en cuenta.

En segundo lugar, se insiste en que no se hace la suficiente distinción entre multiplicador del ingreso y multiplicador del empleo, suponiendo que un aumento de los primeros — debido, por ejemplo, al incremento de las exportaciones — provoca automáticamente un aumento de los segundos. Sin embargo, esto puede no ser verdad, como ocurre, por ejemplo, en una situación de pleno empleo, en que el aumento de los ingresos puede dar lugar simplemente a un aumento de la renta *per capita* (Lane, 1966).

Por último, los economistas piensan que no se distingue suficientemente entre la evolución a corto y a largo plazo, a pesar de que «a la larga, la naturaleza de los problemas urbanos pasa de ser un problema de fluctuaciones (desarrollo a corto plazo) a un problema de crecimiento (desarrollo a largo plazo)» y que consecuentemente «el análisis pasa de las modificaciones en la demanda a las posibilidades naturales y humanas, cambios tecnológicos, etc.» (Lane, año 1966).

A pesar de todo la distinción esencial sigue manteniéndose. Lane, al igual que antes Ch. Tiebout (20, 50) o See-Hark Park (56), piensa que existe un sector endógeno de la economía urbana, cuyos ingresos (o cuya composición laboral) proceden de los ingresos generados por un sector exógeno en el cual la exportación de bienes y servicios es sólo uno de sus componentes (siendo los otros las inversiones privadas y gubernamentales, las posibilidades de trabajo exterior). Los ingresos totales de la ciudad dependen de los ingresos generados por los dos sectores, si bien el sector exógeno es el iniciador de los cambios en la economía total, y en este sentido puede ser denominado básico. A corto plazo la comunidad no posee un control sobre los acontecimientos que influyen sobre el sector exógeno.

El primer intento de medir el multiplicador en una comunidad urbana fue realizado por G. H. Hildebrand y A. Mace en 1950 en la aglomeración de Los Angeles (6), aunque su trabajo tuvo poco eco y ni siquiera es citado por R. B. Andrews. Posteriormente Ch. Tiebout en 1956 (24), estudiando una pequeña localidad suburbana de Chicago, Winnetka, pudo calcular que el valor del multiplicador era en ella de 1,040, cifra que, como advierte Pfouts (44), posiblemente será algo más elevada en comunidades mayores.

No sería difícil encontrar preocupaciones semejantes a las de los economistas norteamericanos entre los de otros países. Es el caso, por ejemplo, de las ideas de F. Perroux acerca del crecimiento inducido en un complejo de industrias por la industria motriz. La definición que da este autor de la industria motriz y de la industria clave constituyen, en definitiva, otra aplicación de las teorías del multiplicador a la economía nacional. *Industria motriz* es «la industria que tiene la propiedad, cuando aumentan sus ventas (o sus compras de servicios productores), de aumentar las ventas (y las compras de servicios) de una o de varias otras industrias»; las otras industrias son *movidas*. Se llama *industria-clave* a «la que induce en la totalidad de un conjunto un aumento de la venta global mucho mayor que el aumento de su propia venta». El papel dinamizador esencial de estas industrias ha sido puesto igualmente de manifiesto: «en toda estructura de una economía articulada existen industrias que constituyen puntos privilegiados de aplicación de las fuerzas o dinamismos del crecimiento. Cuando estas fuerzas provoquen un aumento de la venta de una industria-clave, provocarán una expansión y un crecimiento poderosos en un conjunto más amplio» (71).

## Aplicación de los análisis input-output a la economía urbana

Desde hace unos quince años se ha venido perfilando una nueva tendencia que propugna la aplicación de análisis input-output a la economía urbana.

El pionero de estos estudios es, sin duda, W. Isard, que desde el comienzo del sexto decenio se ha esforzado en adaptar los modelos de Leontieff al análisis de las áreas metropolitanas dentro de su preocupación general por los problemas regionales. Isard y sus colaboradores construyeron ya en 1953 un

modelo que pone de manifiesto las interrelaciones en el interior de una comunidad urbana (10). Un año más tarde dieron a la publicidad un nuevo modelo para explicar las interdependencias existentes entre las distintas áreas metropolitanas (12).

En 1962 R. Artle (51), tras comparar los métodos de la base económica y del análisis input-output, afirma que estos últimos, al explicar la vida económica como un sistema de relaciones simultáneas — y no simplemente unilaterales y causales, como el de la base económica — se acerca mucho más a la realidad y ofrece una mayor riqueza conceptual. Lo más valioso del trabajo de Artle es la elaboración de un nuevo modelo en el que la demanda familiar se incluye claramente dentro del sector endógeno de la economía urbana. El intento es muy interesante, ya que la producción de un área metropolitana se distribuye entre: 1) una demanda intermedia de las empresas que trabajan en la ciudad y que necesitan unos bienes y servicios para funcionar, y 2) una demanda final dentro de la cual hay que incluir el consumo familiar, las ventas al exterior y la formación de capital y gastos públicos. Como la demanda intermedia supone una cifra relativamente pequeña dentro de la producción total (un 20 ó un 30 %, en los casos extremos de algunas grandes metrópolis) resulta que para actuar sobre ella y realizar, por ejemplo, proyecciones de empleo en este sector, habría que conocer las ocho décimas partes, o más, de la producción (o del empleo) total. Con la elaboración de un nuevo modelo en el que el consumo familiar se trata junto con la demanda intermedia, incluido en el sector endógeno, Artle facilita considerablemente las tareas de planificación.

La principal dificultad que plantea la realización de análisis input-output en un área urbana reside, evidentemente, y dando por supuesto la posesión de un aparato matemático riguroso, en la complejidad de la información requerida, que no siempre puede ser facilitada por las estadísticas existentes. Si la construcción de una matriz input-output referida al conjunto de la economía de un país ofrece las dificultades conocidas, fácilmente se comprende cuáles serán estas al referirse a áreas más pequeñas, para las que con frecuencia faltan fuentes de información fraccionadas. Además, siendo la elaboración de una tabla necesariamente lenta, existe el peligro de que cuando esté construida la situación haya quedado modificada y aquella sea de poco valor.

No han faltado los intentos de combinar los métodos tradicionales de la base económica con la aplicación de análisis input-output y de modelos matemáticos económicos a las áreas urbanas, en un esfuerzo para unir las preocupaciones de la planificación local y del desarrollo económico. En este sentido hay que destacar algunos trabajos recientes de R. B. Andrews (1961-1964) en los que propone un método basado en el estudio de las firmas dominantes consideradas como muestra representativa del conjunto de la economía del área urbana de que se trata. La facilidad de conseguir datos aumenta de esta forma y con ello se hacen posibles los análisis en profundidad mediante la construcción de tablas input-output. Al mismo tiempo la evolución de actividades dominantes y subdominantes y el paso de una a otra categoría — cuya distinción puede hacerse a partir de diversas variables tales como empleo por firma, salarios pagados, valor de la pro-

ducción, inversiones, etc. — permite tener en cuenta el carácter dinámico de la economía urbana, evitando así una de las más graves debilidades de la teoría tradicional de la base económica, es decir, su carácter estático.

## CONCLUSION

Desde las primeras formulaciones de la teoría de la base económica hasta los actuales estudios de economía urbana utilizando el modelo input-output, hay una considerable distancia. En esencia podría decirse que la evolución ha consistido en abandonar la preocupación exclusiva por los ingresos producidos en la comunidad como resultado de la exportación de bienes y servicios, para tratar de conocer todos los ingresos percibidos en la comunidad, sea cual sea el origen de los mismos. En la actualidad se sigue dando a las exportaciones un gran valor, pero junto a ellas se consideran también las inversiones públicas y privadas, la importación de beneficios o de intereses, los salarios y un gran número de fuentes de ingresos.

A la vista de todas las críticas que recientemente se han formulado y de los nuevos puntos de vista que han aparecido, cabe preguntarse sobre el interés y el valor actual de los estudios acerca de la base económica urbana. La cuestión podría plantearse así: ¿puede seguir aplicándose este modelo o debe abandonarse totalmente para enfocar el problema desde un punto de vista estrictamente económico?

A nuestro modo de ver la respuesta debe ser muy matizada. En primer lugar, es evidente que no puede pensarse hoy en realizar previsiones de crecimiento urbano utilizando métodos demasiado simplistas como el de la razón  $B/NB$ . Debe partirse de la idea de que para comprender la economía urbana y, por consiguiente, para realizar previsiones de planificación, se necesitan estadísticas tan completas y modelos tan complejos como los usados para analizar la economía nacional. Por consiguiente, es de desear la incorporación decidida de los economistas a los estudios de Geografía de las ciudades y la aplicación de un enfoque keynesiano, de las teorías del multiplicador y de los modelos de input-output al estudio de la economía urbana.

Sin embargo, la utilización de estos nuevos modelos resulta con frecuencia utópica debido a la dificultad de obtención de datos sobre la renta y la circulación de capitales a escala local o incluso regional. En este sentido, los análisis de la base económica urbana mediante los métodos clásicos, debidamente revisados, permiten suplir esta falta de datos y suministran un interesante método de clasificación de las ciudades y de conocimiento de su estructura económica, haciendo posible las comparaciones entre tipos diferentes. Al mismo tiempo, estos métodos permiten formular ciertas hipótesis sobre la evolución futura del empleo y de la población total en las áreas urbanas, facilitando así las tareas de planificación.

En cualquier caso, es evidente que los estudios de Geografía urbana que en la actualidad se acometan no pueden desconocer toda esta problemática y,

sin olvidar ninguna de las críticas y de los nuevos enfoques económicos, deben esforzarse en replantear alguna de estas cuestiones con una metodología plenamente geográfica.

Los estudios de las redes urbanas pueden encontrar un nuevo planteamiento utilizando el modelo de la base económica. El concepto clásico de función urbana debería ser revisado teniendo en cuenta la distinción fundamental entre población básica, que expresaría la función de la ciudad, y la de servicio urbano. Al mismo tiempo, el problema esencial de hasta qué punto una ciudad depende de su relación con el área de influencia y en qué medida es un resultado de fuerzas inductoras internas, podría ser abordado de manera diferente y más precisa a partir de las teorías de la base económica urbana. Esperemos que la realización de estudios monográficos y de conjunto sobre las ciudades españolas vayan matizando y perfilando todas estas ideas.

## BIBLIOGRAFIA\*

### I. ESTADOS UNIDOS

1. 1921. AUROUSSEAU, M.: *The distribution of population: a constructive problem*. «Geographical Review», Nueva York, vol. XI, 1921, págs. 567 y ss.
2. 1936. HARTSHORNE, R.: *A new map of the Manufacturing belt of North America*, «Economic Geography», Worcester, XII, 1936, págs. 45-53.
3. 1938. *Oskaloosa versus the United State* «Fortune», abril, 1938, págs. 55 y ss.
4. 1941. HOYT, Helmer: *Economic background of cities*, «Journal of Land and publ. util. econ.», XVII, 1941, N.º 1, págs. 185-195.
5. 1939. WEINER, Arthur M., and HOYT, Homer: *Principles of urban Real state*, New York, Roland Press Co., 1939. El capítulo 18 (Economic base analysis, págs. 343-358 de la 3.ª edición, 1954) ha sido reproducido en *The Techniques of urban economic analysis* (44), págs. 19-38.
6. 1950. HILDEBRAND, G. H., and MACE, Arthur: *The Employment Multiplier in an Expanding Industrial Market: Los Angeles County, 1940-1947*. «Review of Economics Statistics», Cambridge, Mass., agosto 1950, págs. 241-249.
7. 1951. ALEXANDER, J. W.: *Oshkosh, Wisconsin. An Economic Base study*, Bureau of Business Research, School of Commerce, University of Wisconsin, 1951.
8. 1953. ALEXANDER, J. W.: *An Economic Base Study of Madison*, Wisconsin, Bureau of Business Research, School of Commerce, University of Wisconsin, 1953.
9. ANDREWS, Richard B.: *Mechanics of the urban economic base*, «Land Economic», Wisconsin, vols. XXIX a XXX. Constituye una serie de artículos que en razón de su unidad, reseñamos conjuntamente: 1953: a) *Historical development of the base concept* (págs. 161-167); b) *The problem of terminology* (págs. 263-268); c) *A classification of base types* (págs. 343-349). 1954: d) *The problem of base measurement* (págs. 52-60); e) *General problems of*

\* Indicamos, sobre todo, los trabajos más recientes, posteriores a 1955. Para no alargar excesivamente esta bibliografía, no citamos un gran número de estudios clásicos y de trabajos concretos de aplicación realizados entre 1940 y 1955. Su referencia exacta puede encontrarse en los artículos de Andrews (9, a), Alexander (11), Blumenfeld (17) y, sobre todo, Hoyt (15). Prescindimos también de la bibliografía económica sobre la teoría del multiplicador, que puede encontrarse fácilmente en cualquier manual de Economía. Véase, por ejemplo, Kurihara, Kenneth K.: *Teoría monetaria y política pública*, México, Fondo de Cultura Económica, 1961. págs. 199-200, y el artículo de Lane (58).

- base identification (págs. 164-172); f) *Special problems of base identification* (págs. 260-269); g) *The problem of base area delimitation* (págs. 309-319). 1955: h) *The concept of base ratios* (págs. 47-53). 1956: i) *The base concept and the planning process* (págs. 69-84).
10. ISARD, W., KAVESH, R., and KUNNE, R. E.: *The economic base and structure of the urban metropolitan region*, «American Sociological Review», XVIII, 1953, págs. 317-321.
  11. 1954. ALEXANDER, J.: *The basic-non basic concept of urban economic functions*. «Economic Geography», Worcester, XXX, julio 1954, págs. 246-261. Reproducido en *Readings in Urban Geography* (37), págs. 87-100 y en *Techniques of urban economic analysis* (44), págs. 185-212.
  12. ISARD, Walter, and KAVETHI, Robert: *Economic structural interrelationship of metropolitan regions*, «The American Journal of Sociology» vol. LX, n.º 2, sept. 1954, págs. 152-162. Reproducido en *Technique of urban economic analysis* (44), págs. 359-378.
  13. MAYER, Harold M.: *Urban nodality and the economic base*, «Journal of the American Institute of Planners», Berkeley, XX, julio 1954.
  14. LEVEN, Charles L.: *An appropriate unit for measuring the Urban Economic Base*, «Land Economics», Madison, XXX, noviembre 1954, págs. 369-371.
  15. HOYT, H.: *Homer Hoyt on development of economic base concept*, «Land Economics», Madison XXX, 2, 1954, págs. 182-191, con abundante bibliografía.
  16. 1955. ROTERUS, Victor, and CALEF, Wesley: *Notes on the basic-non basic employment ratio*, «Economic Geography», Worcester, XXXI, enero 1955, págs. 17-20. Reproducido en *Readings in Urban Geography* (37), págs. 101-104.
  17. BLUMENFELD, Hans: *The economic base of the metropolis*, «Journal of the American Institute of Planners», Berkeley, vol. XXI, 1955, págs. 114-132. Reproducido en *Techniques of urban economic analysis* (44), págs. 229-277.
  18. NELSON, H. J.: *A service classification of American cities*, «Economic Geography», Worcester, 1955, n.º 3, págs. 189-210.
  19. MATTILA, J. M., and THOMPSON, W. R.: *The measurement of the Economic Base of the Metropolitan area*, «Land Economics», Madison, agosto 1955.
  20. 1956. TIEBOUT, Charles M.: *The urban economic base reconsidered*, «Land Economics», Madison, XXXII, febrero 1956, págs. 95-99. Reproducido en *Readings in urban Geography* (37), págs. 105-109, y en *Techniques of urban economic analysis* (44), págs. 279-290.
  21. GILLIES, James, and GRISBY, William: *Classifications errors in the base-ratio analysis*, «Journal of the American Institute of Planners», Berkeley, vol. XXII, 1956, págs. 17-23. Reproducido en *Techniques of urban economic analysis* (44), págs. 213-228.
  22. GOTTLIEB, Abe: *Planning elements of an inter-industry analysis: A Metropolitan area approach*, «Journal of the American Institute of Planners», Berkeley, vol. XXII, 1956, págs. 230-236, Reproducido en *Techniques of urban economic analysis* (44), págs. 380-393.
  23. ALEXANDERSSON, Gunnar: *The industrial structures of American Cities*, Lincoln, University of Nebraska Press, 1956, 134 págs. Las págs. 14-20 han sido reproducidas en la obra *Reading in Urban Geography* (44) con el título de *City-forming and City serving production*, págs. 110-115.
  24. TIEBOUT, Charles M.: *Community income multiplier: A case study*. Paper presented before the Joint Conference of the Econometric Society and the American Statistical Association, Detroit, septiembre 1956. Reproducido en *Techniques of urban economic analysis* (44), págs. 341-358.
  25. 1957. NELSON, H. J.: *Some characteristics of the population similar service classification*, «Economic Geography», Worcester, 1957, n.º 2, págs. 95-109.
  26. PFOUTS, Ralph W.: *An empirical testing of the economic base theory*, «Journal of the American Institute of Planners» Berkeley, vol. XXIII, 1957, págs. 64-69.

- Reproducido, con correcciones, en *Techniques of urban economic analysis* (44), págs. 291-306.
27. THOMAS, Morgan D.: *The economic base and a region's economy*, «Journal of the American Institute of Planners», Berkeley, XXIII 1957, Spring.
  28. TIEBOUT, Charles M.: *Interregional input-output models: An appraisal*. «Southern Economic Journal», vol. XXIV, oct. 1957, págs. 140-147. Reproducido en *Techniques of urban economic analysis* (44), págs. 296-407.
  29. 1958. PFOUTS, Ralph W., and CURTIS, Erle T.: *Limitations of the economic base analysis*, «Social Forces», vol. 36, n.º 4, mayo 1958, págs. 303-310. Reproducido en *Techniques of urban economic analysis* (44), págs. 307-324.
  30. MORRISSET, Irving: *The economic structure of American cities*, «Papers and Proceedings, Regional Science Association», IV, 1958, págs. 239-256.
  31. HARRIS, Britton: *Comment on Pfouts' test of the base theory* «Journal of the American Institute of Planners», Berkeley, XXIV, 1958, n.º 4.
  32. 1959. GREENHUT, M. L.: *Comments on Economic base theory*, «Land Economics», Madison, february 1959, págs. 71-75.
  33. STEWART, Ch. T.: *Economic Base Dynamics*, «Land Economics», Madison, noviembre 1959.
  34. PFOUTS, R. W.: *Reply to Harris on testing the base theory*, «Journal of the American Institute of Planners», Berkeley, XXY, 1959.
  35. TIEBOUT, Ch.: *Harris vs. Pfouts: a third party note*, «Journal of the American Institut of Planners», Berkeley, XXV, 1959.
  36. THOMSON, G. E.: *An investigation of the local employment multiplier*, «The Review of Economics and Statistics», Cambridge, Mass., XLI, 1959.
  37. MAYER, Harold M., and KOHN, Clyde F.: *Readings in Urban Geography*, The University of Chicago Press, 1959, págs. 85-126.
  38. SIRKIN, Gerald: *The theory of the regional economic base*, «The Review of Economics and Statistics», Cambridge, Mass., XLI, 1959, págs. 426-429.
  39. 1960. ISARD, Walter: *Methods of Regional Analysis. An Introduction to Regional Science*, New York, 1960, págs. 227-231.
  40. ULLMANN, E. L., and DACEY, M. F.: *The minimum requirements approach to the urban economic base*, «Papers and Proceedings of the Regional Science Association», VI, 1960, págs. 175-194.
  41. CROSSON, Pierre R.: *Further comment on economic base theory*, «Land Economics», Madison, XXXVI, n.º 1, febrero 1960, págs. 197-201. (Es una réplica al artículo de Greenhut, defendiendo la teoría, aunque al final se reconocen algunas limitaciones conceptuales.)
  42. HEILBRUN, James.: *Urban economics: some lessons from Gertrude Stein*, «Land Economics», Madison, XXXVI, n.º 3 agosto 1960, págs. 291-296.
  43. FEDERAL RESERVE BANK OF KANSAS CITY: *The export-local employment relationship in Metropolitan areas*, «Monthly Review», marzo 1960, págs. 1-8.
  44. PFOUTS, Ralph W. (editor): *The techniques of urban economic analysis*, West Trenton, New Jersey, Chandler-Davis Publishing Co., 1960, 410 págs.
  45. FERGUSON, C. E.: *Statistics, dynamics and economic base*, «Techniques of urban economic analysis» (44), págs. 325-340.
  46. 1961. HOYT, H.: *The utility of the economic base method in calculating urban growth*, «Land Economics», Madison, XXXVII, 1961, págs. 51-58.
  47. HOYT, Homer: *A method for measuring the value of imports into an urban community* «Land Economics», Madison, 1961, págs. 150-161.
  48. ANDREWS, Richard B.: *Urban Economics: An Appraisal of Progress*, «Land Economics», XXXVII, Madison, 1961, págs. 219-227.
  49. NORTH, Douglas C.: *The economic growth of the United States 1790-1860*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, Inc., 1961.
  50. 1962. TIEBOUT, Ch.: *The community Economic Base*, New York, New York Committee for Economic Development, Supplementary Paper n.º 16, 1962.

51. ARTLE, Roland: *On some methods and problems in the study of metropolitan economics*, «Papers Regional Science Association», 1962, págs. 71-87. Reproducido en la obra de B. SECCHI: *Análisis de las estructuras territoriales*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S. A., 1968, págs. 228-250.
52. 1963. ANDREWS, Richard B.: *Economic planning for small areas: an analytical system, and the planning process*, «Land Economics», Madison, XXXIX, 1963, págs. 143-155 y 252-264; XL, 1964, págs. 163-174.
53. SASAKI, Kyohei: *Military expenditures and the employment multiplier in Hawaii*, «The Review of Economics and Statistics», Cambridge, Mass., 1963, págs. 298-304.
54. 1964. THOMAS, Morgan D.: *The export base and development stages theories of regional economic growth: An appraisal*, «Land Economics», Madison, XL, n.º 4, mayo 1964, págs. 421-432.
55. WHITE LAW, J. S.: *Some Techniques of analysis rural urban relations. A review*, «Land Economics», Madison, XL, n.º 2 mayo 1964, págs. 117-128.
56. 1965. PARK, Se-Hark: *The Economic Base Identification: An Appraisal*, «Land Economics», Madison, XLI, 1965, n.º 4, págs. 382-386.
57. PRED, Allan: *Industrialization, initial advantage, and american metropolitan growth*, «Geographical Review», New York, LV, 1965, n.º 2, págs. 158-185, sobre todo págs. 166 y ss.
58. SMITH, Robert H. T.: *Method and purpose in functional town classification*, «Annals Association of American Geographers», Washington, LV, 1965, páginas 539-548.
59. 1966. LANE, Theodore: *The urban base multiplier: An evaluation of the state of art*, «Land Economics», Madison, XLII, 1966, n.º 3, págs. 339-347.
60. MURPHY, Raymond E.: *The american city: an urban geography*, New York, 1966. Resumen y discusión del problema de la base económica en las páginas 98-112.
61. 1967. HULTMAN, Charles W.: *Exports and Economic growth: a survey*, «Land Economics», Madison, XLIII, 1967, págs. 148-157.
62. 1968. KRUMME, Günter: *Werner Sombart and the Economic Base Concept*, «Land Economics», Madison, XLIV, 1968, n.º 1, págs. 112-116.
63. MEGEE, Mary: *Forecasting economic base or estructure by regression analysis*, «The Professional Geographer», Washington, XX, 1968, n.º 1, págs. 16-22.
64. BARKLEY, Paul W., and ALLISON, Thaine H.: *Economic base studies in resource administration*, «Land Economics», Madison, XLIV, 1968.
65. WEIS, Steven J., and Gooding, Edwin C.: *Estimation of differential employment multipliers in a small regional economy*, «Land Economics», Madison, XLIV, 1968.

## II. OTROS PAISES

66. 1952. KOSTROWICKI, I.: *Basic functions and functional types of towns*, «Przeglad Geograficzny», 1952, 1-2, págs. 7-64 (resumen en inglés).
67. 1953. PONALL, L. L.: *The functions of New Zeland's towns*, «Annals Association of American Geographers», Washington, 1953, págs. 332-350.
68. 1959. TROTIER, L.: *Some functional characteristics of the main service centers of the Province of Quebec*, en *Mélanges Géographiques canadiens offerts á Raul Blanchard*, Québec, 1959, págs. 243-260.
69. 1960. BOESLER, K. A.: *Die städtischen Funktionen*, Berlin, 1960.
70. LE GUEN, G.: *La structure de la population active des agglomerations de plus de 20.000 habitants*, «Annales de Géographie», Paris, LXIX (374), 1960, páginas 355-370.

71. 1961. PERROUX, François: *L'économie du XX<sup>e</sup> siècle*, Paris, P.U.F. 1961, trad. esp. *La economía del siglo XX*, ed. Ariel, Barcelona, 1964, págs. 154-167.
72. 1963. CARRIÈRE, Françoise, et PINCHEMEL, Philippe: *Le fait urbain en France*, Paris, Librairie A. Colin, 1963, págs. 247-290 (Fonctions banales et spécifiques).
73. SANDRU, Ion; CUCU, Vasile, et POGRIRC, Pompiliu: *Contribution géographique à la classification des villes de la République populaire roumanie*, «Annales de Géographie», Paris, XXXII, 390, 1963, págs. 162-185.
74. 1967. KOSINSKI, L.: *Problem of the functional structure of polish towns*, «Przeglad Geograficzny», 1967, suplemento, 67 págs.
75. STONER, George E.: *A comparative analysis of the urban economic base: the employment structure of indian cities* «Economic Geography», Worcester, XLIV, January 1968, págs. 71-82.
76. CAPEL SÁEZ, Horacio: *Estructura funcional de las ciudades españolas en 1950*, «Revista de Geografía», Universidad de Barcelona, II, 2, 1968, págs. 95-131.

### Le problème de la base économique urbaine (Résumé)

Dès son apparition, vers les années 30, la théorie de la base économique s'est convertie en l'une des plus fécondes de la moderne Géographie urbaine. L'idée essentielle de cette théorie: la distinction entre activités fondamentales (*basics*) ou de projection extérieure, et non-fondamentales ou de service urbain (*non basics*) est encore valable, mais elle présente de nombreuses difficultés, aussi bien de méthode que d'information.

Au cours des dernières années, cette théorie s'est modifiée peu à peu et a éprouvé de grandes épurations conceptuelles, grâce à la critique de géographes et d'économistes. En essence, l'évolution a consisté à abandonner le souci exclusif des revenus obtenus par la communauté par suite de l'exportation de bien et de services, pour essayer de connaître tous les revenus perçus, quelle que soit leur origine. Actuellement, on reconnaît encore le grand rôle joué par les exportations, mais on accorde aussi de l'importance aux investissements publics et privés, à l'importation de bénéfices et d'intérêts, aux salaires, et à un grand nombre de sources de revenus. On essaie de même d'appliquer aux études de la base économique urbaine les théories économiques du multiplicateur et les analyses input-output. On écarte aussi l'utilisation trop simpliste du facteur fondamental/non-fondamental (*basic-non basic ratio*) pour la prévision de l'accroissement urbain.

Pourtant, les difficultés que l'on éprouve pour obtenir des données sur le revenu et la circulation de capitaux à échelle locale, font que les modernes analyses économiques que l'on s'efforce d'employer, soient très difficiles d'appliquer dans la pratique. Voilà pourquoi les études de la base économique dans leur version la plus moderne permettent de suppléer à ce manque de données et fournissent une méthode intéressante du classement des villes et de la connaissance de leur structure économique puisqu'elle mène à certaines hypothèses sur l'évolution future de l'emploi et de la population totale dans les aires urbaines.

Les méthodes de classification utilisées sont diverses. Mais elles tirent parti en général des renseignements d'emploi, dans le but de définir la population non fondamentale pour, à partir de là, en séparer la fondamentale. L'auteur nous propose ici une modification de l'une des méthodes les plus connues, celle des minima, et l'utilisation de la déviation typique au lieu de la valeur K 5 % employée par Alexandersson.

### The problem of the urban economic base (Abstract)

Since its appearance in the 1930s, the theory of the urban economic base has become one of the most fruitful of modern urban Geography. The fundamental idea, the difference

between basic activities (those of external projection) and non-basic (serving the urban region) is still valid, but presents numerous difficulties, concerning method as much as information.

In recent years, beneath the criticism of geographers and economists, the theory has been modified and considerably refined. In essence, the evolution has consisted of abandoning the exclusive study of incomes produced in the community as a result of goods and services. Instead, more attention has been paid to all known incomes, whatever their origin. At present, exports are still acknowledged to be very important, but combined with these, public and private investment is considered, together with the importation of profits and interests, salaries and a large number of sources of income. Today attempts are also made to apply the economic theories of economic multiplier and input/output analyses to the studies of the urban economic base at the same time as rejecting the utilisation of the basic/non-basic ratio for the forecasting of urban development as being too simple.

Nevertheless, the difficulty of obtaining data concerning revenue and the circulation of capital on a local scale makes it difficult to apply, in practice, the modern economic analyses which geographers try to use. In this sense, the studies of the economic base, in its most modern concept, allow for the substitution of this lack of data and provide an interesting method of town classification and knowledge of its economic structure, permitting the formulation of certain hypotheses concerning the future evolution of employment and total population in urban areas.

The methods of classification used are various but utilise, in general, employment figures, attempting to define the non-basic population and from that isolate the basic. The author presents here a proposed modification of one of the most well-known methods, that of minimums, suggesting the use of standard deviation instead of the value  $K 5\%$  used by Alexandersson.