

Capital y localización industrial*

Richard Walker y Michael Storper(**)

Résumé / Abstract / Resum

La théorie traditionnelle de la localisation industrielle s'est fondée sur des variantes de l'économie néoclassique, que ce soit l'équilibre partiel et la minimisation des coûts (théorie weberienne) ou l'équilibre général et la maximisation du revenu (théorie de la localisation centrale). Cette tradition a perdu la faveur de nombreux géographes et de ce fait des géographes de l'industrie ont poussé en avant la recherche empirique en même temps qu'ils cherchaient des sources nouvelles d'orientation théorique. On a bâti des modèles à propos de sujets tels que le cycle productif, la diffusion de l'innovation, les déséquilibres régionaux de la croissance, la prise de décisions marginale, la structure organisationnelle, réponses à l'environnement et enchaînements. Ces efforts échouent pourtant sur un certain nombre de points: principalement, la définition erronée de l'économie comme un système industriel, l'emphase sur le changement technique comme le plus important procès à l'oeuvre, une conception étroite de la structure économique en termes d'enchaînements et le rejet du social et du contradictoire vers l'environnement extérieur du système.

Le marxisme est une source alternative de théorie intégrative. Récemment, quelques géographes de l'industrie ont commencé à regarder du côté de Marx, en même temps que certains marxistes ont commencé à réfléchir sur la localisation industrielle. C'est une notion fondamentale du marxisme que le besoin structurel de la société capitaliste est la reproduction élargie du capital et des rapports sociaux capitalistes; par conséquent, l'objet principal de

(**) Department of Geography, University of California at Berkeley.

*Traducido del inglés por David Saurí, con la amable autorización de la editorial Arnold. La referencia original en inglés: Walker, R. y Storper, M. (1981) «Capital and Industrial Location», *Progress in Human Geography*, 5,4, pp. 473-509.

l'anàlisi de la localització industrial ha de tenir en compte aquesta dinàmica industrial més que l'«indústria» o la «localització» (espai) o un dels seus elements com el mercat, l'empresa, les decisions de l'empresari, la tecnologia o la geografia física.

* * *

La teoria tradicional de la localització industrial s'ha basat en variants de l'economia neoclàssica, ja sigui a l'equilibri parcial i a la minimització dels costos (teoria weberiana) o a l'equilibri general i a la maximització dels ingressos (teoria del lloc central). Aquesta tradició ha patit un cert descrèdit en amplis sectors de geògrafs, per la qual cosa els geògrafs de la indústria han continuat impulsant la investigació empírica sobre la localització industrial mentre buscaven orientacions teòriques des de noves bases. S'han construït models sobre, per exemple, el cicle de producció, la difusió de les innovacions, els desequilibris regionals del creixement, la presa de decisions marginal, l'estructura organitzativa, la resposta a l'entorn i les connexions. Tanmateix, aquest esforç resulta insatisfactori des de diversos punts de vista, principalment a la caracterització equivocada de l'economia com un sistema industrial, a l'èmfasi sobre el canvi tecnològic com a principal procés en acció, a la limitada concepció de l'estructura econòmica en termes de connexions i al fet de relegar el social i el contradictori a l'entorn exterior del sistema.

El marxisme representa una font alternativa de teoria integradora. Recentment alguns geògrafs han començat a mirar a Marx i els marxistes han començat a mirar a la localització industrial. L'essència del marxisme és que l'estructura de la societat capitalista és la reproducció estesa de capital i relacions socials capitalistes; per tant, l'objecte principal de l'anàlisi de la localització industrial ha de ser la dinàmica estructural més que l'«indústria» o «localització» (espai) o qualsevol component d'aquesta, com el mercat, l'empresa, les decisions de gestió, la tecnologia o la geografia física.

* * *

El marxisme representa una font alternativa de teoria integradora. Recentment alguns geògrafs han començat a mirar a Marx i els marxistes han començat a mirar a la localització industrial. L'essència del marxisme és que l'estructura de la societat capitalista és la reproducció estesa de capital i relacions socials capitalistes; per tant, l'objecte principal de l'anàlisi de la localització industrial ha de ser la dinàmica estructural més que l'«indústria» o «localització» (espai) o qualsevol component d'aquesta, com el mercat, l'empresa, les decisions de gestió, la tecnologia o la geografia física.

El marxisme representa una font alternativa de teoria integradora. Recent-

ment, alguns geògrafs de la indústria han començat a fixar-se en Marx, i alguns marxistes han començat a interessar-se per la localització industrial. La principal idea del marxisme és que la necessitat estructural de la societat capitalista és la reproducció ampliada del capital i de les relacions socials capitalistes. Per tant, l'objecte principal de l'anàlisi de la localització industrial ha de ser aquesta dinàmica, més que no pas la «indústria» o la «localització» (espai) o qualsevol dels seus components per separat, com el mercat, l'empresa, les decisions empresarials, la tecnologia o la geografia física.

La teoria tradicional de la localització industrial se ha basat en variants de la economia neoclàssica, ya sea en el equilibrio parcial y minimización del coste (teoría Weberiana) o en el equilibrio general y maximización de los ingresos (teoría del lugar central) (por ejemplo, WEBER, 1909; LÖSCH, 1954; ISARD, 1956; HOOVER, 1948; MOSES, 1958; MILLS, 1972;). Esta tradición ha caído en descrédito para un gran número de geógrafos (KING, 1976; MASSEY, 1973; VANCE, 1977; TORNQVIST, 1977). Como consecuencia de ello, los geógrafos industriales han continuado impulsando la investigación empírica sobre la localización industrial mientras buscaban orientaciones teóricas desde nuevas bases (BRITTON, 1974, 363). Se han construido modelos basados en cosas tales como el ciclo de producción, la difusión de las innovaciones, el incremento de los desequilibrios regionales, la toma de decisiones marginal, la estructura organizativa, la respuesta al medio ambiente y las conexiones. Estos enfoques están bien ilustrados por los trabajos utilizados y/o consultados por HAMILTON (1974), COLLINS y WALKER (1975), KEEBLE y McDERMOTT (1978), KEEBLE (1977), HOLLAND (1976) y PRED (1966, 1977). A esta forma de pensamiento tan ecléctica se le podrían aplicar designaciones inconcretas como teoría del comportamiento, Keynesianismo o teoría Schumpeteriana, pero el único intento sistemático de integrar las diversas tesis se ha llevado a cabo mediante la aplicación de la teoría de sistemas al problema de la localización industrial (PRED, 1977; GODARD, 1977; McNEE, 1974). Sin embargo, este esfuerzo resulta insuficiente desde varios puntos de vista, principalmente en la caracterización equivocada de la economía como un sistema industrial, en el énfasis sobre el cambio tecnológico como principal proceso en funcionamiento, en la limitada concepción de la estructura económica en términos de conexiones, y en el hecho de relegar lo social y lo contradictorio al entorno externo del sistema (STORPER y WALKER, 1979).

El marxismo representa un enfoque alternativo de teoría integradora. Algunos geógrafos industriales han empezado a fijarse recientemente en Marx (por ejemplo, HAMILTON, 1979 y HOLLAND, 1976), y los marxistas han empezado a interesarse por la localización industrial (MASSEY, 1978 a; 1978 b; DUNFORD, 1977 a; 1977 b; CASTELLS, 1975; 1977; CASTELLS y GODARD, 1974; HARVEY, 1975 a; BERNBROCK, 1974; BLUESTONE y HARRISON, 1980; STORPER et al., 1981; STORPER y WALKER, 1979). La construcción de una teoría marxista de localiza-

ción industrial no significa rechazar todos o parte de los conocimientos obtenidos por otros enfoques; no es necesario volver a inventar la rueda. No obstante, implica el rechazo de algunos principios y el ajuste de otros en un marco general que a menudo altera sustancialmente su vigencia. Esto requiere que comencemos con un claro y conciso modelo de reproducción capitalista (parte I), antes de aplicar conceptos marxistas a los principales problemas que se presentan en la investigación sobre localización industrial (parte II). Los lectores familiarizados con *El capital* de Marx pueden incluso pasar directamente a la parte II.

La principal idea del marxismo estriba en que la necesidad estructural de la sociedad capitalista es la reproducción ampliada del capital y de las relaciones sociales capitalistas. Por tanto, el objeto principal en el análisis de la localización industrial debe ser esa dinámica estructural, antes que la «industria» o la «localización» (espacial) o cualquiera de sus componentes por separado, como el mercado, la empresa, las decisiones empresariales, la tecnología o la geografía física. La falta de espacio nos impide adentrarnos en muchas de las controversias originadas tanto por el marxismo como por la teoría de la localización, que ya han sido mencionadas en nuestra presentación. También suponemos que el lector está razonablemente familiarizado con las distintas escuelas de pensamiento relativas a localización industrial.

I El modelo básico de reproducción capitalista ¹

1. El modo de producción capitalista

El modo de producción capitalista surgió en Europa en los siglos dieciseis y diecisiete (MARX, I, 146, 336)². Un modo de producción se define por las relaciones sociales de producción, o forma de organizar el trabajo social y extraer su plusproducto (SHAW, 1978). En el sistema capitalista estas relaciones son de clase; es decir, existe una acumulación de los medios de producción bajo la propiedad privada de la clase capitalista y una falta de medios independientes entre una clase de trabajadores asalariados, los cuales tienen que alquilar su fuerza de trabajo a los capitalistas (MARX, I, capítulo 6)³.

La clave para el análisis histórico está en la acción recíproca entre las relaciones y las fuerzas de producción (SHAW, 1978; MISHRA, 1979). Estas «fuerzas» se re-

¹ El debate en esta parte I tiene una gran deuda con el trabajo de David Harvey, en especial con su libro *The Limits of Capital* de futura aparición. (Editado por Basil Blackwell en 1982; N. del T.)

² Las referencias sobre Marx en esta primera parte aparecerán indicadas con frecuencia mediante el capítulo o la parte de la obra que se cita, en lugar de estarlo por la página, ya que así lo requieren los, a menudo, extensos argumentos que estamos resumiendo.

³ Las condiciones adicionales necesarias, pero no suficientes, para la aparición del capitalismo son el desarrollo relativamente avanzado del mercado, del dinero y de las fuerzas productivas en la manufactura manual, así como la competitividad y el atractivo de la ganancia monetaria (individualismo de posesión) y la acumulación de algunas inmensas fortunas personales (MARX, I, partes 1 y 8).

fieren tanto a los medios materiales de producción como a la capacidad de los seres humanos que utilizan conjuntamente estos medios. Las relaciones de producción establecen el contexto social para la función y desarrollo de las fuerzas de producción. Cuando se obstruye el avance de estas últimas se producen unas condiciones de crisis de las cuales pueden surgir nuevas relaciones de producción. Sin embargo, antes de que se produzca una ruptura revolucionaria, las relaciones sociales del modo de producción existente se verán continuamente *perfeccionadas* por medio de mejoras en la práctica económica y en las instituciones sociales, con el fin de preservar la estructura básica de la sociedad, al mismo tiempo que se promueve un mayor desarrollo de las fuerzas de producción. Este doble avance dentro del modo de producción permite que ocurran grandes cambios históricos sin derrogar la estructura social básica (ver sección I, 6).

El marxismo pone de manifiesto la prioridad del capital en la dinámica social de la actualidad, pero esto no significa que la historia social sea idéntica a la acumulación de capital o un mero reflejo superestructural del modo de producción capitalista (WILLIAMS, 1977; LACLAU, 1977; DUNFORD, 1977 a; WALKER, 1978; 1981). En otras palabras, el único uso viable del concepto de modo de producción es en términos estructurales; esto es, las exigencias funcionales de la acumulación son las condiciones necesarias de la reproducción social, pero no son suficientes para especificar la naturaleza de esta sociedad y de la vida cotidiana, no por hablar de problemas de contradicción social, modos de producción combinados, etc.

2. La producción de mercancías y de capital (*plusvalía*)

En un sistema generalizado de intercambio, todos los productos del trabajo se convierten en mercancías⁴ (MARX, I, capítulo 1). Las mercancías tienen tres dimensiones sociales: valor (tiempo de trabajo incorporado), valor de uso (la utilidad para los consumidores) y precio (valor de cambio) (MARX, I, capítulo 1). El concepto clave es el valor (MARX, I, capítulo 2). Con el desarrollo de la producción de mercancías, el dinero crece en importancia como medida de los precios, instrumento de cambio y reserva de valor (MARX, I, capítulos 2 y 3). Con el tiempo, la búsqueda del dinero (del valor) se convierte en la meta principal de la producción de mercancías, en lugar del disfrute de los valores de uso (MARX, I, capítulo 4). Los dueños del dinero (capitalistas) no pueden ampliar su acumulación de valor a través de los intercambios a menos que se engañen unos a otros, ya que todo valor proviene de la producción. Las relaciones de producción capitalistas solucionan este problema permitiendo que la plusvalía se genere sin violar las leyes del intercambio (MARX, I, capítulos 5-7). La plusvalía es la diferencia entre el valor de lo que los trabajadores producen y el valor de la fuerza de trabajo como mercancía, o lo que cuesta la

⁴La mayoría de objetos no producidos, como por ejemplo la tierra, también se convierten en mercancías.

reproducción de los trabajadores (MARX, I, capítulo 7).

La esencia de la producción capitalista es la extracción de la plusvalía, pero el problema es mucho más complejo. La producción de mercancías capitalista implica tres sistemas: relaciones de valor, relaciones de precio, y relaciones de valor de uso. Ni los capitalistas ni los trabajadores «ven» nunca el valor ni la plusvalía, ya que obran sobre la base de los precios de mercado y valores de uso (técnicas; deseos y necesidades). El beneficio constituye la forma-precio de la plusvalía, los salarios, la forma-precio del valor de la fuerza de trabajo. La producción capitalista de mercancías difiere de la producción simple de mercancías en que los precios y los valores son sistemáticamente divergentes debido a la tendencia, forzada por la competencia entre capitales, a la igualación de la tasa de beneficios sobre el capital invertido allí donde la relación capital-trabajo (composición orgánica del capital) difiere según las distintas ramas de producción (MARX, III, partes 1-3)⁵.

3. *Capital y trabajo*

Hace mucho tiempo que la búsqueda de beneficios llevó a los capitalistas a pretender el control directo sobre la producción. De esta forma dominan no sólo el producto y la plusvalía de la clase trabajadora, sino también el proceso de trabajo. Debido a la necesidad de controlar la actividad laboral de los trabajadores, la organización de la producción es tanto un problema social como técnico (MARX, I, capítulos 10, 13-15; GINTIS, 1-76; BRAVERMAN, 1974; EDWARDS, 1979). Mantener dicho control resulta difícil porque la alienación de los trabajadores que se deriva de su actividad vital básica, el trabajo, crea un antagonismo entre clases (MARX, I 13-15). Por cuanto la lucha de clases es inherente a la producción capitalista y se introduce en la reproducción de la clase trabajadora fuera de la fábrica, la voluntad, la vida social y los esfuerzos prácticos de los trabajadores constituyen un elemento básico en el desarrollo capitalista (THOMPSON, 1968; GUTMAN, 1977). Al mismo tiempo, su subordinación a la clase capitalista y aquiescencia a las reglas de la sociedad capitalista se apoyan normalmente tanto en la fuerza como en «la oscura compulsión de las relaciones económicas» que hacen que las leyes del capitalismo parezcan leyes de la naturaleza (MARX, I, 137; Capítulo 23)⁶.

⁵ Aunque el así llamado «problema de la transformación» y el inadecuado tratamiento que MARX hizo de él enturbian considerablemente esta cuestión, la esencia principal del análisis del valor permanece intacta. Por ejemplo, que toda la producción es trabajo social, que el capital explota al trabajo dentro de los límites de la igualdad de intercambio, que el trabajo debe estar localizado racionalmente entre las ramas de producción y que la relación capital-trabajo tiene que ser reproducida (ver MUMY, 1979).

⁶ En otras palabras, aunque la libre elección de la clase trabajadora está fuertemente limitada, ésta no es inexistente, como podrían considerar algunos pensadores convencionales. La idea de que el capital posee poderes creativos, como algo al margen del trabajo social que le da vida, es el resultado de lo que Marx denomina «fetichismo del capital» (GURLEY, 1971; WALKER, 1979). Pero debido a que la alienación del trabajo es un resultado real de la dominación de clase, el capital es capaz de «tomar prestado» el poder del trabajo social y forzar a éste a seguir sus propias leyes de desarrollo (MARX, I, prefacio).

4. La circulación del capital

La circulación capitalista también comienza con las mercancías, las cuales no sólo deben ser producidas sino también vendidas en el mercado donde su valor se «realiza» en forma de dinero. No obstante el punto de arranque para la circulación del capital no es la producción. El capital comienza siendo dinero, el cual se convierte en medios de producción, que se ponen a trabajar para producir mercancías, las cuales, a su vez, se venden por dinero (y beneficios), y así *ad infinitum*. La forma de abreviación que Marx utiliza es D-P-M-D'. Este es el ciclo primario del capital. En él, el capital adopta tres formas diferentes: el capital como dinero, el capital como medio productivo y el capital como mercancía. (MARX, II, parte 1, en especial 104-5). Sin embargo, surgen modelos más complejos de circulación (no primarios), debida a la necesidad de realizar inversiones en capital duradero, mantener existencias, estimular el gasto en el consumidor, efectuar investigaciones sobre el producto, etc. Estas actividades contribuyen sólo indirectamente a la inmediata producción y circulación de la plusvalía, o ciclo primario del capital industrial (HARVEY, 1978; MARX, II, capítulo 7).

La circulación requiere tiempo, y su ritmo de crecimiento se verá afectado por la rapidez con que el capital completa su ciclo desde D a D'. En el ciclo primario, el «periodo de reposición» consiste fundamentalmente en el tiempo de producción y el tiempo de circulación (o venta) de mercancías (MARX, II, 121; capítulos 13 y 14). En ciclos no primarios, este periodo es normalmente más largo. La circulación también conlleva costes que deben sustraerse de la plusvalía total producida⁷ (MARX, II, capítulo 6, 129-32) y la continuidad es esencial para reducir el tiempo y los costes de circulación (MARX, II, 102, 266). En ausencia de un plan social, también hay que asegurar el equilibrio en la confluencia de capitales particulares en un flujo coordinado (MARX, II, parte 3).

5. La acumulación del capital

El capital puesto en circulación no es más que la inversión de la plusvalía; se trata de un valor en expansión (MARX, I, capítulo 24). La reproducción ampliada del capital (acumulación de capital) es la fuerza básica del crecimiento económico en sociedades basadas en el sistema de producción capitalista. El afán de acumular se produce por diversas causas, tales como el deseo de lucro personal, pero principalmente se ve reforzado por las presiones colectivas que tienen su origen en la compe-

⁷ Por definición, no se puede añadir ningún valor nuevo al intercambio (MARX, I, capítulo 5, 509). De este modo, la circulación del trabajo es necesaria, pero resulta improductiva en valor, estrictamente hablando. Sin embargo, por medio del ahorro del dinero de los capitalistas «crea» un valor excedente que de otro modo no sería susceptible de ser acumulado. Los capitalistas también pueden obtener beneficios en actividades referentes a la circulación, que son extraídos del total de la plusvalía producida (MARX, III, partes 4 y 5).

tencia (MARX, I, 592). La ventaja competitiva que se desprende de la reducción de costes (abaratamiento de mercancías) ofrece a los capitalistas el atractivo de un excedente de beneficios y/o mercados más amplios, en tanto que las desventajas de la competencia representan una amenaza de posible bancarrota (MARX, I, capítulo 12, 316-19). Otra fuerza básica que induce a la acumulación es la crisis, que amenaza a todos los capitales (ver más adelante sección I, 7). Una tercera causa es el progreso científico⁸.

El ansia de acumular obliga a los capitalistas a intentar incrementar la producción y la circulación de la plusvalía⁹. Esto exige, ante todo, reinversión de beneficios y lleva también al desarrollo de las fuerzas de producción.

6. Desarrollo de las fuerzas de producción (progreso técnico y organizativo)

Existen varios métodos para desarrollar las fuerzas de producción. Algunos de ellos son el resultado de los esfuerzos llevados a cabo por los capitalistas individuales, mientras que otros son las consecuencias no planificadas de su acción colectiva. Por razones heurísticas, podemos dividir estas fuerzas en varias categorías: aquellas que incrementan la producción, aquellas que facilitan la circulación y las que hacen ambas cosas a la vez.

Los dos medios para producir más plusvalía son la prolongación de la jornada laboral (plusvalía absoluta) y el incremento de la productividad del trabajo (plusvalía relativa)¹⁰ (MARX, I, partes 3 y 4). Históricamente la productividad del trabajo ha progresado a través de la cooperación (incluyendo las economías de escala), la división del trabajo y la mecanización (MARX, I, 12-15; BRAVERNAN, 1974). La aplicación de máquinas al trabajo manual del obrero es la clave de la revolución industrial (MARX, I, capítulo 15). Este cambio en las relaciones sociales del trabajo sitúa a la realización del trabajo en sí en una base más estrictamente técnica que permite el rápido desarrollo de las fuentes de energía mecánica, del flujo continuo de producción y de los controles de automatización (MARX, I, capítulos 15, sección 1). Origina también una escisión entre la concepción y ejecución de las distintas tareas,

⁸ En la medida en que éste, como invento de origen científico, asume una lógica parcialmente independiente de la investigación sistemática internalizada por la empresa moderna y no sea simplemente una consecuencia de otros deseos de acumulación (ver sección I, 6; MARX, I, capítulo 15, sección 1; BRAVERNAN, 1974; ROSENBERG, 1972).

⁹ Esto se aplica por un igual a los capitalistas industriales y a aquéllos que sólo se mueven en la esfera de la circulación; por ejemplo, comerciantes y financieros.

¹⁰ El capitalista individual persigue ventajas competitivas mediante el abaratamiento de mercancías (en términos de precio). El cambio técnico involucrado no debe cifrarse forzosamente en un ahorro de trabajo considerado en términos de precio, sino que seguramente los será en términos físicos y de valor, tal y como indican tanto la teoría marxista como la evidencia histórica (HAMER, 1973; ROSENBERG, 1972). La mayor parte de la mecanización no será introducidas solamente por razones de coste, sino también con el propósito de controlar o eliminar los elementos problemáticos de la producción: los trabajadores (MARX, 436; BRAVERNAN, 1974).

debido a la incrementada complejidad de aquellas, gracias a la ciencia, los sistemas informáticos, etc. (BRAVERMAN, 1974).

La lógica de la acumulación también lleva a los capitalistas a incrementar las ventas y reducir el tiempo y el coste de circulación. Existen varios medios para conseguir estos fines, tales como el incremento de la productividad del trabajo no dedicado a la producción, la mejora en los transportes y sistemas de comunicación es, la introducción de nuevos productos, la publicidad, y perfeccionando la continuidad y el equilibrio de los movimientos de capital (MARX, II, parte 2).

Marx también introduce una categoría de «niveles de acumulación» que se refiere a las formas de promover un rápido incremento del tamaño efectivo del capital y del conjunto de la fuerza de trabajo. Estos niveles incluyen la centralización del capital, utilizando medios tales como la absorción de pequeños competidores, la formación de compañías por acciones y la creación de un ejército de reserva industrial destruyendo los oficios artesanos y reemplazando el trabajo por maquinaria.

Por último, existen instituciones sociales que sirvan a todas o a la mayoría de las funciones mencionadas. La principal es el sistema de mercado; su amplitud y eficacia actual permiten grandes ventas, transacciones más rápidas y una producción a escala muy superior a la que jamás se obtuvo. El mercado no sólo es una condición previa para el capitalismo, sino algo desarrollado sistemáticamente por la producción capitalista a través del tiempo. Existen otros tres subsistemas complementarios o a veces, sustitutivos del mercado: el sistema de crédito, la gran empresa y el estado moderno (ver MANDEL, 1975)¹¹. Estas instituciones también sirven para perfeccionar las relaciones de producción (sección I, 1). Un mercado mejor, por ejemplo, supone que las relaciones de valor sean más extorsionantes.

La gran empresa moderna, en particular, no sólo concentra una cantidad mayor de capital sino que lo pone bajo la dirección de un cuerpo único de administración que puede asignarlo de forma muy elaborada a distintas ramas de producción para maximizar las tasas de beneficio (organización en divisiones), enlaza el suministro de materias primas con el proceso de fabricación (integración hacia atrás), une la producción con el marketing (integración hacia adelante), incorpora funciones no primarias de circulación, tales como la publicidad y la investigación, y desarrolla un sistema organizado de producción y circulación, así como integra progresivamente ramas de producción sin relación alguna entre ellas (holdings empresariales) (CHANDLER, 1962). Estas son las soluciones organizativas a los problemas presentados en la producción y en la circulación del capital, y constituyen las consecuencias lógicas que se derivan del afán de incrementar la acumulación de aquél. De este modo, mientras la gran empresa altera drásticamente la topografía social, no le niega el capitalismo características tales como la competitividad entre capitales o las tendencias a

¹¹ En *El Capital* se mencionan con mucha frecuencia las funciones del crédito, el estado y la compañía de capital social (precursoras de la gran empresa). Sin embargo, su importancia se les ha escapado generalmente a los marxistas, o bien han pensado que restaba consistencia al análisis del valor realizado por Marx (BARAN y SWEEZY, 1966). Nuestra posición, que es muy similar a las de MANDEL (1975) y HARVEY, resulta totalmente opuesta.

la crisis¹².

7. Crisis y cambio

La acumulación de capital topa periódicamente con obstáculos que, si no son superados, empujan a la economía fuera de las vías del crecimiento sostenido y, en última instancia, la conducen hacia una verdadera crisis (recesión) (HARVEY, 1975; 1978; (LEBOWITX, 1978). Los orígenes de la crisis son tan variados como las facetas de la reproducción capitalista, pero las causas principales corresponden a los aspectos fundamentales de la dinámica que sigue la acumulación. En primer lugar, dada la tendencia a la acumulación y el carácter competitivo y no planificado de la producción, los capitalistas en conjunto tienden a la inversión excesiva (DEVINE, 1980). Debido a que no son capaces de ver los resultados de su actuación colectiva con claridad a causa del largo periodo de tiempo transcurrido entre las decisiones de inversión y la creación de nueva capacidad y porque la inversión se convierte en capital fijo, el sistema es incapaz de ajustarse automáticamente (ver MARX, II, 186). En segundo lugar, los capitalistas intentarán desarrollar las fuerzas de producción con demasiada rapidez, como por ejemplo expandiendo excesivamente el sistema de crédito en relación a la verdadera capacidad del trabajo social para producir y hacer circular la plusvalía (MARX, III, 508). En cualquier caso habrá una acumulación excesiva de capital en relación a las posibilidades de obtener beneficios o bien una caída en la tasa de éstos (MARX, III, 251; HARVEY, 1978)¹³.

El efecto de la crisis será la devaluación del exceso de capital, principalmente por medio de bancarrotas, y el estímulo de grandes esfuerzos llevados a cabo por la clase capitalista para fomentar la producción y la circulación de plusvalía utilizando medios tales como los holding empresariales, la intervención estatal, y la introducción y generalización de nuevas tecnologías (HARVEY, 1978; MANDEL, 1979; MARX, III, 253-55). Además, «toda crisis es el comienzo de nuevas y grandes in-

¹² Encontramos sorprendente que se haya producido tanto alboroto por el éxito, relativamente pequeño, de las grandes empresas al reducir la competencia de precios en ciertos mercados. Como MANDEL observa (1975, 327-42) la competencia tiene muchas dimensiones y no se ha visto debilitada sustancialmente a nivel mundial. Además, como señala Chandler, las grandes empresas descubrieron por sí solas con bastante rapidez las limitaciones de este método para el incremento de la acumulación tras la primera explosión de entusiasmo suscitada por la formación de trusts a comienzos de siglo (CHANDLER, 1962).

¹³ No existe consenso entre los marxistas modernos sobre la teoría de la crisis, aunque todos coinciden en que las tendencias de la crisis, o barreras impuestas a la acumulación, surgen de las contradicciones internas del capital y no de disrupciones externas (ver WRIGHT, 1978; MANDEL, 1975; URPE, 1978; HARVEY, 1978; LEBOWITZ, 1978; DEVINE, 1980). Pocos son los que se aferran todavía a la presentación que hizo Marx, en la que el descenso de la tasa de beneficio viene dado por un incremento en la composición orgánica del capital (MARX, III, 2. parte). Pero la mayor parte de ellos tienen una visión demasiado limitada del problema, elevan tal o cual particularidad de la producción y circulación capitalistas, como la necesidad de vender mercancías o la lucha salarial, al rango de causa principal. Nuestra postura es similar a la de DEVINE (1980) y HARVEY y, hasta cierto punto, a la de MANDEL (1975).

versiones» (MARX, II, 186). De este modo, la acumulación sigue un curso cíclico de «booms» inversores seguidos de periodos (generalmente más cortos) de crecimiento débil o negativo (ver ABRAMOWITZ, 1977; MANDEL, 1975; SHUMPETER, 1939). Cada nueva ola de inversiones introducirá además una nueva configuración de las fuerzas de producción y de las instituciones sociales (o lo que puede denominarse una «estructura social de acumulación») (GORDON, 1978 b; WALKER, 1981). Esto permite que se hable de que la evolución histórica bajo el capitalismo se ha desarrollado por etapas¹⁴.

8. Las relaciones espaciales

La relación entre la acumulación de capital y las relaciones espaciales es de tipo dialéctico-estructural (ver sección I, 1). La organización espacial de la sociedad capitalista no es la mera sombra de la acumulación moviéndose por la superficie de la tierra. El desarrollo capitalista alberga necesariamente un componente espacial (CASTELLS, 1977, 115; MINGIONE, 1977; HARVEY, 1975; WALKER, 1978; 1981). Uno de los modos en que el capital y el espacio están indisolublemente unidos es a través de la necesidad que tiene la mayor parte de la industria de adopar una forma estática, dentro del propio «problema de localización». Otro estriba en la necesidad de crear un medio construido de carreteras, edificios, etc., además de las fábricas. Un tercero se basa en el carácter espacial de las comunidades que tan a menudo forman los trabajadores. El resultado es que el capitalismo necesita crear un paisaje social, o «geografía de acumulación», muy próximo a la estructura social de acumulación, pero nunca determinada estrictamente por ella.

9. Conclusiones de la parte I

Detrás de toda teoría de localización industrial se encuentran ciertos axiomas básicos relativos a los procesos económicos y sociales existentes, que crean el paisaje industrial. Por tanto, antes de adentrarnos en las intrincaciones de la teoría de la localización, repetiremos varias diferencias axiomáticas entre el modelo marxista precedente y otros enfoques sobre la localización industrial, como la economía neoclásica, la teoría del comportamiento y la teoría de sistemas (ver introducción).

— El sistema en cuestión no es ni una economía de intercambios ni un sistema industrial, *tout court*, sino un sistema capitalista de producción y una sociedad estructurada en torno al capitalismo, que abarca a los dos anteriores.

¹⁴ Aunque la evidencia se halla bastante controvertida, nosotros abogáramos por la existencia de etapas mayores de desarrollo, aproximadamente de cincuenta años, que combinan largas fases de acumulación relativamente fuerte, como en el periodo de postguerra, con periodos de crecimiento débil e incierto, marcados por crisis más serias y reestructuraciones económicas considerables, igual que está ocurriendo en la actualidad (MANDEL, 1975; SCHUMPETER, 1939; GORDON, 1978b; WALKER, 1977).

— El objetivo de la producción capitalista es la obtención de beneficios; el imperativo estructural de la economía en conjunto es la acumulación de capital. Esta no es una postura estrictamente funcionalista, ya que: a) las vías que conducen a este fin son muchas y el grado de libertad cultural y de comportamiento es considerable; b) no todo en la sociedad sirve a este fin sin presentar alguna contradicción; c) los objetivos pueden no ser alcanzados, en cuyo caso las empresas o la economía fracasan en la tarea de reproducirse a sí mismas. Un análisis dialéctico-estructural no se basa en una relación causa-efecto estrictamente lineal.

— El cambio tecnológico, o desarrollo de las fuerzas de producción, no se origina fuera del sistema económico. Aunque existan imperativos técnicos en forma de leyes de la naturaleza, el cambio tecnológico es un producto social en muchos sentidos: a) El progreso técnico es promovido fundamentalmente por el deseo de acumular; b) los capitalistas pueden elegir entre una gran variedad de posibilidades técnicas dentro de ciertos límites; y c) la elección de la técnica depende de la preocupación capitalista por el control tanto como del cálculo puramente económico.

— La gran empresa moderna (estado, sistema financiero, etc) no constituye la base de un enfoque totalmente nuevo de la economía y la localización, ya que la obtención de beneficios y la competitividad todavía guían a la empresa. Sin embargo, los modelos de instalación única y las empresas perfectamente competitivas son de escasa relevancia.

— Ni el mercado ni la gran empresa, ni tan siquiera el sistema industrial son estrictamente autorregulables, ya que están sujetos a disfunciones. Las principales causas de contradicción y cambio, por otra parte, se hallan dentro del sistema capitalista y no en tensiones exógenas, en el medio ambiente que lo rodea o en la innovación tecnológica. Particularmente, ni la competencia ni la crisis han desaparecido.

— El avanzado nivel técnico y social de las modernas economías capitalistas no augura, a pesar de todo, una economía «post industrial» y mucho menos post-capitalista. Las llamadas funciones «terciarias» o «servicios» se refieren principalmente a la circulación (finanzas, comercio, transporte, publicidad, etc.), a la administración, y a la reproducción de la fuerza de trabajo (escuelas, hospitales, servicios domésticos), todos los cuales descansan todavía sobre la base de la producción de mercancías (algunas, como los servicios referentes a los negocios, son formas discutibles de producción de mercancías *per se*).

— Toda actividad y cambio industrial tienen una dimensión social. Esta incluye el componente vital de la reproducción social: el trabajador. Ello se produce, además, sobre la base de las relaciones sociales de dominación de clase, explotación y alienación.

Teniendo presentes estos axiomas, podemos ocuparnos a continuación de problemas más específicos de la teoría de la localización industrial y extraer implicaciones más amplias del modelo marxista que tiene lugar en este proceso.

II Localización industrial

El modelo de reproducción capitalista se ha presentado al principio por tres razones: nos provee de ciertos conceptos clave y axiomas básicos para el análisis de la localización; los presenta más como una parte de un sistema determinado que como conocimientos aislados, en contraste con el eclecticismo de tantos análisis locacionales; y, por último, establece la prioridad básica de la acumulación sobre el «problema» de la localización. Este último principio es el punto de partida para la segunda parte del trabajo. Utilizando el modelo neoclásico de equilibrio parcial (Weberiano) como contraste, la exposición se desarrolla en dos partes. La primera, que comprende tres secciones, presenta el enfoque de la geografía industrial que se desarrolla principalmente como consecuencia de la dinámica de la acumulación, más que como resultado de la distribución estática de actividades según su mejor localización con respecto a la distribución de mercados, trabajo y materias primas. La segunda parte, que abarca cuatro secciones, estudia más de cerca el papel de los factores de mercado en la distribución y movimiento de la industria; particularmente el factor clave que representa el trabajo.

I Localización e inversión

La teoría clásica Weberiana de la localización toma la «decisión de emplazamiento» como punto de partida para el análisis locacional. Es decir, el problema de la localización es contemplado como una cuestión de asignación o de optimización espacial (maximización de beneficios) con respecto a la distribución de mercados y de los factores de producción. En el otro lado, el modelo de reproducción capitalista descrito en la parte I sugiere que el punto de partida para la teoría de la localización es el compromiso del capital monetario, por ejemplo la decisión de invertir (sección I, 5). Además, este momento no puede ser aislado o congelado en el tiempo, sino que constituye un estadio de la circulación continua del capital (sección, I, 4). La inversión, o transformación del capital monetario en medios de producción, es una fase del circuito del capital industrial D-P-M-D' (sección I,4). El «problema de la localización» surge cuando el capital adopta la forma de capital productivo (p) debido a que la producción comprende normalmente un conjunto de valores fijos (fábrica, oficina o almacén y maquinaria) que son prácticamente inamovibles durante toda su vida productiva¹⁵.

La teoría neoclásica de la localización sólo considera un aspecto del circuito total D-P-M-D'. Es decir, se asume que ya se han tomado las decisiones sobre la inversión monetaria (D) y el aparato productivo (p) y que lo único que queda es el proble-

¹⁵ Aquí no tenemos en cuenta los ajustes en la circulación del capital, materias primas, patrimonio y fuerza de trabajo, aunque, con frecuencia, estos sean los factores primordiales, cuando se trata de cambios a corto plazo en la localización de la actividad económica (WOODBURY, 1953; JAMES y HUGHES, 1973).

ma de ubicar una industria de forma beneficiosa con respecto a los mercados de factores y de productos¹⁶. Esto simplifica enormemente el problema de la inversión y la localización. De otro lado, los modelos de inversión a corto plazo, si se concentran en la fase D del circuito, ya que investigan los cambios que se llevarán a cabo en el conjunto del capital productivo bajo condiciones financieras tales como la tasa de beneficios esperada, los intereses y la liquidez (CLARK, 1979; BISCHOFF, 1971; KOPCKE, 1977). Pero este análisis no tiene en cuenta las necesidades locacionales específicas de las diversas industrias. Ninguno de estos enfoques es satisfactorio por sí solo, debido a que el capital puede hallarse *tanto* acumulado como en movimiento, según la fase de circulación en que se encuentre. La economía neoclásica siempre ha tenido dificultades al tratar esta doble naturaleza del capital (HARCOURT, 1972).

La teoría de la localización y la teoría de la inversión deben ir unidas, porque cada decisión de localización implica una decisión previa de invertir en capital fijo, y cada decisión de inversión supone una subsecuente decisión de situar (o modificar) una instalación industrial¹⁷. De esta unificación de inversión y localización se derivan cuatro indicaciones.

Primero, las condiciones de localización son un subgrupo de las condiciones generales para llevar a cabo una inversión con éxito. Por ejemplo, el capitalista debe calcular si hallará suficientes suministros de hierro a un precio y calidad aceptables antes de invertir en una acería; en el momento de planear la construcción de una fábrica la localización del mineral y de la chatarra serán aspectos a tener en cuenta en la elección de su emplazamiento. De este modo, los modelos de inversión y de localización abarcan las mismas variables. Al buscar decisiones, se determina la localización del mismo modo en que podría determinarse la capacidad (para producir) (ver DEVINE, 1980; KREGEL, 1972; HOLLAND, 1976). La figura 1 presenta un «modelo» (o tabulación) simplificado de localización-inversión, con las variables más importantes a tener en cuenta. En él se organizan de manera sistemática los numerosos factores locacionales comúnmente mencionados en los trabajos sobre el tema.

En segundo lugar, los «factores de mercado» que la teoría de localización clásica considera fundamentales («capital como mercancía» en la figura 1) no son las únicas variables que afectan a la inversión y la localización. Hay que considerar otros aspectos en el circuito del capital industrial (ver figura 1): 1) aspectos de la producción (factores P) que generan la demanda de los factores de mercado; éstos variarán acentuadamente entre industrias específicas (ver, por ejemplo, ALEXANDERSEN, 1956; FUCHS, 1962; NRPB, 1942); 2) aspectos de capacidad productiva, condiciones de mercado, oportunidades de financiación, y todos aquellos que afecten al clima

¹⁶ Dados los conceptos neoclásicos de las funciones de la producción lineal homogénea y la perfecta relación marginal de sustitución, las etapas D y P de la circulación no tienen una importancia sustancial porque todas las industrias se parecen o todas pueden alterar sus inputs libremente en respuesta a las condiciones del mercado (ver por ejemplo, MOSES, 1958; MILLS, 1972). La economía neoclásica, por tanto, es básicamente un modelo de intercambio (NEIL, 1972).

¹⁷ Nuestro agradecimiento a Michael Luger (LUGER, 1980) por conducirnos a esta conclusión (ver WOOD, 1978).

de inversión y a la aptitud para conseguir fondos (factor M) (NRPM, 1942; LUGER, 1980); y 3) la unidad del circuito, incluyendo tanto la influencia del pasado y el futuro en las decisiones presentes, como la habilidad de los capitalistas para modificar el circuito con medios ajenos al mercado (por ejemplo, las grandes empresas) (PRED, 1977; PALLOIX, 1977; GILMOUR, 1974; KEEBLE, 1976; HAMILTON, 1978)¹⁸.

Una tercera conclusión que sigue a los dos puntos precedentes es que la decisión de invertir domina a la decisión de localización, a pesar de que en un mundo óptimo ambas serían marginalmente idénticas. La investigación empírica muestra que el hecho de comprometer fondos tiene más peso que la localización, en la mente de los capitalistas. Esto último es normalmente una reflexión posterior (TOWNROE, 1971; KRUMME, 1969; NORTH, 1974; LUTRELL, 1962). Los motivos para que esto ocurra son varios: El capital monetario (D) es la forma más generalizada del capital y ahí está el punto de arranque de todos los movimientos del capital (sección I,2). Las variables de la localización son por lo general un aspecto secundario de los costes y beneficios que afectan a las decisiones inversoras. Además, los empresarios están peor informados sobre factores de localización que sobre otros aspectos de la inversión (ver sección II, 4). Esto proyecta una nueva luz sobre el «problema de la localización». Las cuestiones fundamentales para los capitalistas son *si deben o no invertir* y *en qué* deben invertir; en qué productos, en qué procesos y en qué empresas. Los resultados en cuanto a la localización serán el efecto (imperfecto) de la «demanda» de factores mercado generada por el proceso inversor. Semejante desplazamiento en el énfasis desde el modelo neoclásico no implica en modo alguno que la distribución desigual de los factores de mercado carezca de importancia para la distribución de la industria en cualquier momento temporal. Nos veremos, por consiguiente, en la necesidad de volver al problema del «suministro de factores» (de producción) en próximas secciones. Pero primero sigamos adentrándonos en las implicaciones que surgen al observar más de cerca la demanda industrial, o dicho de otro modo, el desarrollo histórico de la inversión (acumulación) y de la producción y organización industrial. Esto se desarrolla en la siguiente sección.

Una cuarta implicación del hecho de unificar localización e inversión dentro del *proceso* de circulación del capital, es que no existen decisiones de inversión-localización de una sola vez. En lugar de ello, existen tres clases de procesos de inversión-localización: 1) adiciones o reposiciones de stock in situ (del 60 al 80 por ciento de todo lo invertido según KUKLINSKI (1972); 2) cambios locacionales en la inversión, ya sea a través de nuevas instalaciones (plantas sucursales) o el freno a las antiguas, mediante la supresión del mantenimiento, reducciones o cierres; 3)

¹⁸ Al considerar, no obstante, la importancia de la gran empresa, su estructura, administración y comportamiento no están por encima de las condiciones económicas que ayudan a organizarla, como sucede en la mayor parte de los modelos de comportamiento (ver, por ejemplo, NORTH, 1974; STAFFORD, 1974; KRUMME, 1969). El «proceso de toma de decisiones» de la gran empresa no está libre de los imperativos de la acumulación del capital, incluso si su razonamiento «lógico», es necesariamente imperfecto (ESTALL y BUCHANAN, 1961).

la relocalización física de la misma fábrica y equipo técnico (lo cual es raro (NORTH, 1974; SCHEMENNER, 1978; KUKLINSKI, 1972; KEEBLER, 1976; WOODBURY, 1953; NRPB, 1942; HOOVER, 1948).

Debe añadirse que los cambios en el stock productivo (capital fijo) no caen necesariamente dentro de los límites de empresas individuales. Muchos de los trabajos al respecto confunden ambos conceptos (por ejemplo, NORTH, 1974). Las empresas pueden adquirir o fábricas sin modificarlas. Los cierres pueden ir acompañados de la desaparición de la empresa y también pueden darse nuevas aperturas con la formación de nuevas compañías. En los dos últimos casos, la circulación del dinero como capital se ve facilitada mediante el sistema financiero o el estado. Las complejidades introducidas por estas interposiciones no se incluyen en la figura 1.

Vista desde la perspectiva de la circulación del capital, la localización industrial representa un *movimiento* constante. Incluso las ampliaciones *in situ* implican nuevas inversiones, y la mayoría de estas conllevan cambios en la producción o en la organización. La clave para comprender el modelo actual de localización se halla en las causas históricas que cambiaron los modelos de inversión y la evolución de la industria.

2. Reestructuración, evolución industrial y cambio locacional

Los cambios regionales e intraurbanos en la distribución de la industria han sido una característica básica de la economía de los EE.UU. desde la revolución industrial. La razón de estos movimientos se han venido estudiando desde hace mucho tiempo (por ejemplo, CREAMER, 1935; NRPB, 1942; WOODBURY, 1953; MCLAUGHLIN y ROBOCK, 1949; FUCHS, 1962; PERLOFF *et al.*, 1960; PRED, 1966). Los recientes y dramáticos cambios que se han dado en Gran Bretaña y en los EE.UU. han reavivado la cuestión de por qué la inversión debe ser dirigida hacia nuevas localizaciones (KEEBLE, 1976; STERNLIEB y HUGHES, 1976; STRUYK y JAMES, 1975; CREAMER, 1968; WHEAT, 1973; HAMER, 1973).

El enfoque neoclásico básico explica estas tendencias por medio de diferencias en el suministro de los factores de producción (en cantidad, calidad y precio, real o estimado), que tienen lugar debido a que el equilibrio no ha sido nunca alcanzado o se ha visto alterado por fuerzas exógenas. Los trabajos clásicos sobre el cambio regional de la industria dependen así enormemente de explicaciones basadas en el poder de atracción de nuevos mercados, mano de obra y materias primas baratas (incluyendo factores climáticos) (ejemplo, CHINITZ, 1960). Este tipo de razonamiento origina varios problemas espinosos referentes a los orígenes de las diferencias entre los suministros de factores de producción, a lo que volveremos en la sección II, 5; pero, por encima de todo, únicamente tiene en cuenta la mitad del tema, el suministro de factores de producción.

El desequilibrio locacional puede no ser la principal fuerza que se halla detrás de los movimientos industriales (STRUYK y JAMES, 1975). Deben considerarse también los cambios en el lado de la demanda de factores de producción de la ecuación.

De hecho, los trabajos realizados sobre los cambios industriales se han encarecido de alguna manera con este problema. Uno de los métodos utilizados ha sido el intento de aislar el papel de la «estructura industrial» (tipos de industrias) en el crecimiento y decadencia de las regiones (por ejemplo, FUCHS, 1962; BORTS y STEIN, 1963). El resultado de tales estudios de «cambio compartido» parecen reducir el papel de la transformación industrial en favor de las diferencias de los factores de producción. Pero este resultado se debe en gran medida a una pobre aplicación: por ejemplo, el uso excesivo de códigos agregados SIC; tener en cuenta únicamente la fabricación; suponer que la presencia de industrias de rápido crecimiento a nivel nacional es el aspecto clave en el cambio de la estructura industrial; el fracaso a la hora de distinguir las empresas líderes de las de menor importancia, y una excesiva agregación a nivel regional¹⁹. FUCHS (1962), por ejemplo, contradice su propio análisis del cambio compartido, al mostrar que el destino de los estados y regiones en el período estudiado dependía en extremo del comportamiento de algunas industrias clave (ver las críticas sobre desplazamiento compartido).

Otra forma de tratar el cambio industrial ha sido la teoría del «ciclo de producción», basado en la observación de que, históricamente, han aparecido nuevos productos (industriales), crecido rápidamente y después han entrado en decadencia, mientras aparecían sus sustitutos (BURNS, 1934). Una variante de esta teoría es que el destino de ciertas regiones está íntimamente ligada al ciclo de crecimiento de sus industrias básicas (por ejemplo: REES, 1979); otra es que las industrias recién creadas se empiezan a desarrollar en las grandes ciudades y se descentralizan a medida que maduran y adquieren una producción más estandarizada (HOOVER, 1948), y otra más, que regiones enteras experimentan ciclos de crecimiento (NORTON y REES, 1979). La teoría del ciclo de producción supone un modelo de repetición de hechos que, aunque resulta sugestivo, no considera suficientemente el desarrollo desigual del proceso y de los cambios organizativos en industrias específicas.

A partir de la discusión sobre inversión y localización realizada en la sección II, 1, y del modelo de reproducción capitalista de la parte I, llegamos a la conclusión de que los modelos de inversión son la fuerza principal que se esconde detrás de los resultados locacionales y que estos modelos son alterados sistemáticamente a través del tiempo por dinámicas desatadas por el deseo de acumular, especialmente a través del desarrollo de la tecnología de la producción (incluyendo productos nuevos y sustitutivos) y en la organización empresarial (secciones I, 5; I, 6; I, 7). Para ser más precisos, consideraremos los dos aspectos siguientes de relocalización a micro y macronivel, que son complicaciones de los puntos estudiados en la sección II, 1, y que hacen referencia a la importancia de los factores de inversión y no relativos a las mercancías que tienen lugar en la localización.

En primer lugar se encuentran las condiciones que determinan cuándo y cómo tienen lugar muchas inversiones o desinversiones. Esto abarca tanto la capacidad para

¹⁹El concepto de base regional adolece de un énfasis erróneo en la localización en lugar del capital (sección II, 1) y en las regiones individuales, en lugar de hacerlo sobre las conexiones.

invertir como el incentivo dado a la inversión, pero también implica algunas combinaciones de 1) circunstancias individuales de cada empresa, 2) las condiciones en diferentes industrias, y 3) la dinámica agregada de la economía nacional e internacional. Las condiciones internas de las empresas individuales varían. Así, una empresa puede no invertir porque adolece de una capacidad excesiva, otra podría no cerrar una vieja fábrica aunque ésta produjera escasos beneficios (NRPB, 1942). De igual modo, hay diferencias sustanciales en las condiciones de inversión entre enteros sectores industriales, tales como el del acero y el de la electrónica. El análisis locacional requiere, por tanto, estudios separados de las industrias y de las empresas. Por último, también se pueden distinguir modelos agregados de inversión en la economía. Los cambios en la inversión y la localización parecen ocurrir en oleadas, con una expansión durante los periodos de alza en el ciclo económico y de desinversión durante los periodos de recesión (sección I, 7)²⁰. Un periodo importante de ralentización económica como el de la década de 1970 disparó claramente el cierre y la relocalización de muchas plantas industriales. La relación entre los ciclos económicos y los procesos de localización precisa de un estudio más profundo.

En segundo lugar están los cambios en los productos, los procesos de producción y la organización involucrados en el desarrollo de las fuerzas productivas; o sea, las formas concretas que toma el capital en cada inversión u oleada de inversiones (sección I, 6). Estas determinan las auténticas demandas de factores de producción de las plantas industriales y abren nuevas oportunidades para explotar los diferenciales en los factores de producción²¹. En otras palabras, no solo debe unificarse la teoría de la inversión y de la localización, sino que también debe demostrarse la relación que tienen la teoría de la producción (estudio de cambios técnicos) y la teoría de la organización industrial con el problema de la localización.

Los cambios en la producción y organización se han denominado «reestructuradores» (MASSEY y MEEGAN, 1978). Dicha reestructuración varía según la empresa y según la industria, dependiente de las condiciones específicas en que se encuentran en cada uno de ellas, pero también posee una dinámica agregada. Por ejemplo, las fusiones de las grandes empresas que elevan el nivel de centralización en la economía y preparan el camino para las inversiones a gran escala, se han dado en distintas oleadas, como la que llegó al punto máximo en los años 1968-69, y que sentó las bases para muchos cambios técnicos y relocalizaciones industriales ocurridas durante los años setenta (BLAIR, 1972). La adopción de innovaciones tecnológicas, también desigual, tiende a ser más acusada durante los periodos de alza en el ciclo económico (SCHUMPETER, 1939). Aunque la relación entre dinámicas de inversión,

²⁰ Las inversiones en fábricas siguen un modelo de vaivén de quinquenios y decenios, mientras que las efectuadas en oficinas tienen un ciclo de veinte años (GOTTLIEB, 1976).

²¹ Esta demanda cambiante también es aplicable a la expansión de los procesos de trabajo referentes a la circulación y administración.

²² El cambio técnico es un proceso económico, y no un proceso científico exógeno; esto se clarifica enormemente por la evidencia de que transcurre un periodo de tiempo sustancial entre todos los grandes inventos y su adopción en la práctica (MANSFIELD, 1977; ROSENGERB, 1972).

fundamentalmente cambios en la tecnología y en la organización, y los cambios en la localización no han sido examinados suficientemente, mantenemos la hipótesis de que existe una fuerte correlación temporal²³.

La mejor evidencia en este debate es la investigación de Massey sobre el cambio locacional en la industria británica de la electrónica (MASSEY, 1978 a; 1978 b; MASSEY Y MEEGAN, 1978). La autora demuestra que dichos movimientos están motivados por condicionamientos externos de acumulación, competitividad internacional y una economía mundial vacilante, en conjunción con los condicionamientos internos de acumulación en las diversas empresas e industrias británicas, tales como la fluctuación de la demanda, la sobre o infra capacidad productiva, la innovación técnica y la solvencia financiera. Las empresas de la industria estudiada se vieron sometidas a varias formas de reestructuración con la ayuda del gobierno, que trajeron cambios en el proceso de producción, en el cierre y apertura de fábricas y en las fusiones empresariales. Este último recurso, o reestructuración financiera, era generalmente un requisito previo para que la reestructuración productiva fuera añadiendo, restando o realizando una transformación técnica. Pero resultó ser el verdadero ajuste en la producción, el que generó nuevas demandas de factores de producción y alteró el paisaje industrial (y del empleo).

Los hallazgos de Massey indican que las dinámicas mundial e industrial anteceden a las condiciones de suministros de factores de producción, a la hora de producir cambios locacionales, aunque ninguno de los dos sea suficiente por sí solo para explicar estos cambios. Las empresas no reaccionaron simplemente en respuesta a los diferenciales en los factores de producción que, después de todo, ya existían. Necesitaron tanto de la causa como de la capacidad, para emprender la reestructuración que produjo un nuevo conjunto de demandas de factores de producción (ver ESTALL y BUCHANAN, 1961; HEAL, 1974; NORTH, 1974).

Por supuesto, estas conclusiones no deben ser generalizadas en demasía. El cambio locacional puede no ocurrir incluso con reestructuración. Por ejemplo, una instalación obsoleta puede ser destruida y reemplazada por una nueva que signifique la adopción de medios de producción bastante diferentes, pero que pueden estar todavía disponibles localmente. Por otra parte, el cambio locacional puede darse *sin* reestructuración, debido al omnipresente impulso de la ventaja competitiva, como ocurre en el modelo neoclásico. O bien puede ocurrir con reestructuración, pero no de organización, o *viceversa*.

No obstante, el esbozo general que deseábamos dibujar del cambio locacional no es muy similar al neoclásico, con sus ajustes marginales y tendencias niveladoras en un mundo estático. Tampoco es compatible con los modelos «de comportamiento» que hacen hincapié en el entorno, y que adolecen de vaguedad, descripciones eclécticas de todas las posibles «implicaciones», y excesiva atención a los condicionamientos internos de la empresa y a explicaciones estrictamente técnicas sobre el

²³ SCHEMENNER (1978), por ejemplo, observa que los cambios locacionales están asociados frecuentemente con los cambios de producción.

cambio organizativo (ejemplo: HAMILTON, 1974 b; REES, 1972; NORTH, 1974; TOWNROE, 1972; PRED, 1967). Finalmente, tampoco el modelo del ciclo productivo es suficiente ya que se halla completamente separado de otros tipos de reestructuración y descansa en causas técnicas exógenas (ver secciones I, 6; I, 7; II, 3).

La esencia del modelo marxista de reproducción capitalista estriba en que el capitalismo crea una tendencia continua a expansionarse, a desarrollar las fuerzas de producción, y finalmente a reorganizar la estructura social de la acumulación (ver secciones I, 1; I, 5; I, 6; I, 7). Por este motivo, está alterando continuamente las bases de la economía espacial de la industria, sin tener en cuenta la distribución inicial de los suministros de los factores de producción. Para simplificar, las empresas supervivientes de cada crisis y oleada de fusiones forman una nueva generación en términos de organización y de escala. Sus inversiones son la base para un nuevo tipo de productos y procesos de producción. Recíprocamente, los viejos productos, los procesos productivos obsoletos, y las plantas y empresas no competitivas desaparecen por el foro, por decirlo de algún modo.

A largo plazo, reestructurar significa simplemente *evolución industrial*, es decir, alteraciones en las combinaciones de productos, estructura organizativa, etc.; o bien, si los cambios son suficientemente dramáticos, trae consigo una revolución industrial, por ejemplo, el paso hacia un nuevo estadio de desarrollo (sección I, 7; ver: MASSEY, 1978 b; WALKER, 1981). Lo que esto significa para la geografía industrial no sólo es un paisaje distinto a describir, sino también una nueva lógica de localización industrial a comprender²⁴.

3. Circulación y conexiones

Además de la inversión y la producción (y su organización), hay un tercer componente básico de la acumulación del capital y del problema de la localización industrial que es la circulación en términos de intercambio entre instalaciones industriales. El equivalente no marxista para el análisis de este aspecto de la circulación es el *análisis de conexiones*, que se ha convertido en el elemento básico de la teoría de la localización industrial (ejemplo: HOOVER, 1948; MYRDAL, 1957; HIRSCHMAN, 1958; GILMOUR, 1974; BRITTON, 1974; TORNQVIST, 1977; PRED, 1977). En el concepto de conexión la clave no está solamente en que una consideración esencial sobre la localización de la industria estriba en la forma en que la instalación se puede unir a un sistema geográfico industrial. Sinó que el «intercambio» entre emplazamientos también puede adoptar gran variedad de formas y que el carácter de las conexiones es un parámetro crucial en la localización.

²⁴ Por ejemplo, los conglomerados de grandes empresas que surgieron de la onda de fusiones empresariales de finales de los años sesenta, crearon nuevas fuerzas locacionales, exactamente igual que había hecho antes la gran empresa «individual», nacida alrededor de 1900 (ver sección II, 4).

²⁵ La circulación se introdujo previamente en términos de formas secuenciales de capital (sección II, 1). Aquí se refiere a la integración de procesos simultáneos de trabajo.

En primer lugar, y refiriéndonos a los tipos de «intercambios», el análisis de conexiones empieza con el movimiento físico de bienes o el problema del transporte que siempre es el punto crucial en la teoría de la localización. Por desgracia, gran parte de la teoría neoclásica comienza y termina con el problema del transporte (CHINITZ, 1960; LÖSCH, 1954; ISARD, 1956; MILLS, 1972). La teoría de las conexiones incluye una preocupación por la existencia de una red de intercambios de mercancías *entre* plantas industriales, así como por lo que se refiere a los consumidores finales, y remarca las relaciones determinantes de producción que deben establecerse en muchos «sistemas productivos»; es decir, relaciones input-output (que, técnicamente se fijan a menudo a corto plazo)²⁶. Estas relaciones del sistema productivo adquieren más importancia a medida que el grado de proceso de materias primas y del tipo de producción por segmentos se incrementa con el tiempo (PERLOFF *et al.*, 1960).

El análisis de conexiones se ha extendido desde los flujos de mercancías hasta otras clases de intercambio o vínculos espaciales. Las conexiones financieras, informativas o de servicios son tres tipos de aspectos no materiales de la circulación. El primero se refiere al flujo de dinero y crédito. El segundo comprende esencialmente a las comunicaciones en el ámbito de los negocios, la gran masa de las cuales consiste en datos escritos o informatizados referidos a las mercancías y al dinero. La tercera categoría incluye reparaciones (mantenimiento de mercancías) y servicios comerciales y profesionales (asesoramiento a la administración), y de facilitación del intercambio (representación, publicidad, etc) (ver sección I,9; II, 7).

Finalmente, con referencia a los *medios* de circulación, el análisis de conexiones llama la atención no sólo sobre los mecanismos de mercado, sino también sobre las posibilidades técnicas del sistema de comunicación y transporte, y de los intercambios de materiales endoempresariales (no de mercado) información, finanzas y servicios (ver sección I, 6).

El análisis de conexiones o de circulación obliga a modificar el enfoque de equilibrio parcial sobre la localización; esto es, a reconocer la naturaleza *relacionante* de las decisiones locacionales en el espacio. Es decir, la viabilidad de un emplazamiento depende tanto de la localización de otras instalaciones como de los medios de circulación. En otras palabras, no se puede definir fácilmente la situación óptima de una planta con respecto a los mercados y factores de producción cuando el producto final de una planta es el input de otra, o cuando una gran empresa toma decisiones sobre fijación de precios internos (ver más adelante, sección II, 5).

Esta idea no es nueva. La esencia de las economías de escala, que han sido reconocidas como una poderosa fuerza locacional desde hace mucho tiempo, está en los efectos del mutuo beneficio que representa la concentración espacial, dadas las limitaciones históricas en los medios de circulación, como la red de transportes y comu-

²⁶ Este concepto de input-output fue reavivado por Leontief a principios de los años cincuenta, pero se remonta a Marx y Quesnay.

nicaciones, la gran empresa y el sistema financiero²⁷. El apogeo de las economías de escala, por tanto, se dió a finales del siglo diecinueve y principios del veinte (PRED, 1966; WALKER, 1977).

Las conexiones constituyen básicamente una versión de los efectos de las economías de escala puesta al día ²⁸. El nuevo concepto es más apropiado para el mundo moderno, dotado de rápidas comunicaciones y grandes empresas y en el que la industria está menos concentrada en ciudades o regiones específicas (FUCHS, 1962; PRED, 1977). Dicho de otro modo, el análisis de conexiones dirige su atención a la capacidad de los medios de circulación y a averiguar cómo el desarrollo de éstos ha reducido la dependencia de la proximidad *espacial*. Esta tendencia ha significado una mayor libertad en cuanto a la localización o *capacidad* de elegir entre una gama más amplia de emplazamientos geográficos (KEEBLE, 1976; HAMILTON, 1978, ESTELL y BUCHANAN, 1961). Esto no significa que la industria «carezca de trabas», porque los vínculos que ponen en contacto los procesos de producción capitalista están presentes. Éstas forman ahora redes complejas e interregionales que socavan los conceptos 'regionalistas' de crecimiento, como los polos de expansión, —las teorías sobre «sectores líderes» y «sectores rémora» y las basadas en la exportación (ver también más adelante sección II, 6 y II, 7) (PRED, 1977; DUNCAN *et al.*, 1960).

Sin embargo, el análisis de conexiones se vé perjudicado por su aislamiento de una teoría sistemática sobre la acumulación de capital. En primer lugar, las representaciones ordinarias del tema carecen de una noción integradora de la circulación del *capital* y de las relaciones de la circulación con la acumulación; en relación con la producción y la inversión (ver sección I, 4-6). Los resultados son que 1) su «definición» de conexión consiste generalmente en un listado eléctrico de intercambios y medios para ese intercambio; 2) se presta una atención innmerceda a las conexiones físicas que definen los vínculos, antes que al propio proceso de circulación; y 3) el cambio técnico (u organizativo) en los medios de circulación se convierte en una explicación exógena sobre el cambio locacional.

Poner los medios de circulación por encima del *proceso* de circulación significa separar la teoría de la inversión de la de localización (ver sección II, 1). En consecuencia, el análisis de conexiones es únicamente la forma más sofisticada de la preocupación neoclásica con respecto a las relaciones entre mercancías y a la localización, como un problema estático de emplazamiento. La forma más sencilla de reestablecer el equilibrio es «añadiendo» la inversión al propio modelo. Por ejemplo,

²⁷ Las economías de escala incluyen conceptos tales como la escasez de transportes y las distancias en las comunicaciones, la creación de umbrales de mercado y la repartición de servicios espacializados (WEBER, 1909; HOOVER, 1948; HOOVER y VERNON, 1959; PERLOFF *et al* 1960; PRED, 1966; ESTALL y BUCHANAN, 1961; BRITTON, 1974; GILMOUR, 1974; HOLLAND, 1976).

²⁸ Sin embargo, dado que los vínculos se aplican principalmente a las conexiones entre las empresas y la planta de producción, el concepto pasa por alto algunas particularidades que incluían los efectos de la aglomeración, tales como la formación de un mercado laboral y la participación en una infraestructura común. (GILMOUR, 1974; CHINITZ, 1968).

los «keynesianos» de los últimos tiempos, siguiendo a MYRDAL (1957), habían combinado la inversión y las conexiones para producir modelos provocativamente dinámicos de «causalidad acumulativa» en el equilibrio regional y en la concentración urbana (PRED, 1966; HOLLAND, 1976; HIRSCHMAN, 1958). El gran problema de tales teorías estriba en que hacen parecer eternas las concentraciones industriales, contradiciendo las recientes evidencias sobre dispersión (ejemplo: KEEBLE, 1976). Este fallo surge por no admitir el hecho de la evolución industrial, incluyendo las revoluciones en el modo de circulación espacial (ver sección II, 2, y más adelante esta misma sección). Dicho de otro modo, es necesario combinar las dinámicas de inversión, producción y organización con las de circulación.

Los modelos de inversión y de producción deben tener prioridad sobre los de circulación. Estos modelos establecen la «demanda» o necesidad de ciertas conexiones. Ello se desprende de las conclusiones de las secciones II, 1 y II, 2, en las que las decisiones de producción-inversión en cuanto a qué y cómo producir 'crean' una cierta demanda de factores, y de ahí las conexiones hacia otros fabricantes. Esto ocurre cuando en la economía moderna la decisión de invertir de una gran empresa genera una producción «encadenada» en un cierto número de localizaciones (PRED, 1977). Otra dimensión es que los cambios de producción hacia productos más ligeros, suministros energéticos más flexibles, estandarización de productos o partes de estos, y unidades de mayor escala, han alterado drásticamente las demandas en cuanto al sistema de transporte y comunicaciones, en cuanto a otras empresas y han contribuido a crear una tendencia hacia una mayor capacidad de localización, que ya han sido mencionada anteriormente. Además, otro desarrollo de efecto similar es la internalización de muchas transacciones antes mercantiles debido al crecimiento de la gran empresa, institución que abarca la producción y la circulación (sección I, 6).

Ninguno de estos aspectos de la demanda de conexiones y estructura cambiante de las relaciones es enteramente ajena para los autores convencionales (ejemplo: HOOVER y VERMON, 1959; HAMILTON, 1978, Pred, 1977; KEEBLE, 1976; ESTALL y BUCHANAN, 1961). Pero la dinámica de la situación parece haber estado ausente en gran medida. De ahí el error tan ampliamente extendido de atribuir los cambios en el espacio económico industrial a los cambios técnicos en los medios de circulación (STORPER, 1981). La versión más simple de esta forma de análisis locacional es el determinismo en la tecnología del transporte; por ejemplo, el tren creó una clase de paisaje industrial concentrado, y el automóvil, otro de tipo desconcentrado, muy distinto al anterior (ejemplo: BORCHET, 1967; CHINITZ, 1960). Esta es una teoría de la reestructuración de la economía espacial tristemente trunca. La «demanda» de conexiones, mencionada con anterioridad, cambia con el tiempo debido a la reestructuración productiva y organizativa, es decir, debido a la evolución industrial *como un todo* (ver sección II, 2).

Por supuesto, la viabilidad técnica de todos los modelos posibles de producción no está asegurada en modo alguno; así, los límites establecidos por la tecnología en el proceso de circulación juegan un papel definido y, a medida que esos límites se expanden, pueden surgir nuevas y dramáticas posibilidades para la acumulación del

capital (PRED, 1980). Sin embargo, hay que reconocer que las técnicas se inventan y adoptan en relación a la necesidad de resolver problemas sociales particulares. El desarrollo técnico no puede ser entendido sin hacer referencia a la *demanda* de innovación; no obstante, una teoría pura sobre el impulso de la demanda no es mejor que un determinismo técnico aislado. La respuesta está en el análisis estructural que demuestra cómo se satisfacían las condiciones de circulación o se creaban barreras a la acumulación que debieron ser eliminadas (sección I, 1; I, 7; I, 8; ver II, 5).

El problema general al que hace frente la circulación capitalista es salvar el obstáculo espacial, como cualquier otra barrera impuesta a la acumulación. Debemos esperar, por tanto, que haya una tendencia sistemática a crear innovaciones que aceleren la velocidad y disminuyan el coste de la circulación (secciones I, 4; I, 6; HARVEY, 1975). Esta tendencia será impulsada por las relaciones técnicas entre la producción y la circulación (MARX, 1967, I; 384) por los móviles de beneficio de los capitalistas que aportan los medios de circulación y por la tendencia existente en el excedente de capital proveniente del ciclo primario de acumulación, a impulsar inversiones de capital fijo a largo plazo en el medio ya construido, incluyendo los medios de circulación (HARVEY, 1978; sección I,4).

Finalmente, no se debe esperar que los cambios en la circulación y los modelos de conexiones aparezcan a través de un proceso gradual del desarrollo técnico y organizativo. En su lugar, la reestructuración de los medios de circulación y los modelos de inversión, producción que afectan al «problema» de la circulación se verán atrapados en las dinámicas cíclicas de la acumulación del capital (sección I, 7; II, 2). En otras palabras, el capitalismo revoluciona necesariamente los parámetros de circulación a través del tiempo, al igual que los de producción, y lo hace de una forma irregular, transformando así periódicamente la lógica de los modelos geográficos que estudiamos.

4. La norma de los beneficios y la distribución de la industria

La teoría neoclásica de la localización se concentra en el problema de localizar empresas en el espacio según una distribución determinada de recursos, trabajo, mercados y otros «factores de mercado» (Figura 1a). Aunque se han demostrado varias incongruencias básicas de este enfoque, ello no significa que el problema de relacionar los diferentes tipos de plantas industriales, el desarrollo regional desigual y los cambios locacionales de la industria con la distribución desigual de factores de mercado sea una cuestión poco interesante o poco importante. Los estudios tradicionales de la distribución industrial y de los desplazamientos geográficos se han centrado en pruebas estadísticas o apreciaciones históricas del peso relativo que debe ser otorgado a varios factores. WHEAT (1973), por ejemplo, pone énfasis en la atracción de los mercados y en el clima; FUCHS (1962) hace hincapié en las diferencias de costes laborales y en los recursos naturales. NORTH (1955) argumenta en favor de que los recursos naturales son la clave para el crecimiento económico. PERLOFF *et al*

(1960) se inclinan más bien por los efectos de la aglomeración, que es una suma de factores. HAMER (1973) explica la descentralización urbana en términos de precios del suelo. También se mencionan en varias ocasiones efectos menores. De hecho se ha demostrado que aproximadamente dos docenas o más de factores de mercado afectan a las decisiones de localización (VAUGHAN, 1977; STORPER, 1979); no obstante, las conclusiones son a menudo contradictorias (ver también WOODBURY, 1953; MCLAUGHLIN y ROBOCH, 1949; CREAMER, 1935, 1968; NRPB, 1942; SRTUYK y JAMES, 1975; KEEBLE, 1976).

Cómo vamos a decidir qué factor(es) es (son) más importante (s) en las decisiones de localización? (ver FUCHS, 1962; MARKUSEN y WALKER, 1980). Nuestra respuesta consta de tres partes: reafirmar la importancia de la norma de los beneficios (esta sección); argumentar que los suministros de factores de producción deben contemplarse también en términos de dinámica de acumulación como un todo (sección II,5); y concluir que el factor trabajo es en general el más importante y que se está convirtiendo en más importante todavía (secciones II, 6; II, 7).

Debe resultar evidente de inmediato que el problema tal como lo presenta la teoría neoclásica, en términos estrictos de costes y beneficios, no tiene solución: no hay un solo factor que sea universalmente más importante que el resto porque la combinación de factores varía considerablemente entre las industrias y cambia a través del tiempo con las revoluciones en la producción; de ahí que la única medida universal de la localización sean los beneficios, recordando, por supuesto, que en un contexto dinámico las posibilidades de obtener beneficios dependen de la acción colectiva de todos los capitalistas (secciones I, 2; II, 2-5; ROBINSON, 1972).

Hasta ahora la pauta del beneficio ha funcionado de un modo bastante imperfecto. Por otra parte, las decisiones iniciales de localización han estado limitadas por procedimientos débiles para evaluar el emplazamiento, una exigua visión geográfica de las operaciones, etc. Las empresas se han tenido que conformar con ciertos cálculos aproximados, como cierta familiaridad con un área (HAMILTON, 1974a; STAFFORD, 1974; TOWNROE, 1972; KRUMME, 1969; NORTH, 1974). De ahí que relaciones históricas con el capital mercantil (ventaja inicial), la inercia, la incertidumbre y el azar hayan jugado un papel importante en las decisiones de localización (PRED, 1966; NORTH, 1977; WEBBER, 1972). Por otro lado, la selección competitiva de plantas industriales situadas racionalmente siempre ha sido imperfecta debido fundamentalmente al monopolio del espacio.

Actualmente, estas barreras al enjuiciamiento *ex ante* y el hacer valer «*ex post*» la ley de los beneficios comparativos están desmoronándose con rapidez. En razón a que pocas fábricas están realmente «libres de trabas», esto significa que una mayor libertad en las decisiones de localización hace más difíciles y meticulosas y no más fáciles, dichas decisiones (ver ESTALL y BUCHANAN, 1961). La administración de la empresa examina ahora una gama muy amplia de posibles emplazamientos, solicita más información acerca de las ventajas relativas y ha mejorado las técnicas informáticas para evaluar sus posibilidades (ESTALL y BUCHANAN, 1961; BUSINESS WEEK, 1980). Al mismo tiempo, se han debilitado las barreras interregio-

FIGURA I. VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN A LA DECISIÓN DE LOCALIZACIÓN DE UNA EMPRESA INDIVIDUAL CON INVERSIÓN EN UN ÚNICO PRODUCTO.

a) Capital como mercancía («factores de mercado»)*

I) producto/producciones

los mercados absorben la producción (de productos múltiples o únicos) a un precio razonable, incluyendo los costes de envío y venta, con una continuidad razonable.

II) capital constante («inputs manufacturados»)

los materiales deben conseguirse a un precio razonable, incluyendo los costes de envío, la contratación, y la cantidad, calidad y fiabilidad del suministro.

los suministros energéticos deben estar disponibles en el lugar o mediante adquisición.

la maquinaria deberá comprarse o alquilarse a un precio y calidad razonables (productividad y fiabilidad de empleo) y ser mantenida durante toda su vida útil.

los edificios deben alquilarse o construirse y garantizar su mantenimiento.

la infraestructura, como alcantarillado y suministro de agua utilizada colectivamente, deberá estar disponible en el lugar a precios, calidad, cantidad y fiabilidad razonables.

III) Capital variable (fuerza de trabajo)

la fuerza de trabajo debe asegurarse a un salario razonable, en la cantidad requerida (tanto de uso normal como parcial) con cualidades necesariamente individuales tales como cualificación y disciplina, y cualidades colectivas como nivel de sindicación y militancia política.

IV) Naturaleza mercantilizada (suelo)

todas las condiciones naturales que hayan sido privatizadas, y que por tanto exijan una renta, deben comprarse o alquilarse. Sólo con respecto al espacio, serán importantes el tamaño en la parcela, la situación, el precio y las previsiones de apreciación.

V) Suministros y servicios laborales auxiliares

Auxiliares de la producción: el mantenimiento y las reparaciones, la construcción y el marketing requieren a menudo inputs adicionales, generalmente servicios directos de trabajo.

Auxiliares de la administración: los pasos descritos más adelante bajo los títulos de capital productivo, capital monetario y unidad del circuito de producción, también requieren inputs, principalmente por medio de servicios directos de trabajo, tales como financiación exterior, asesoramiento en la toma de decisiones financieras, políticas de seguros, planos arquitectónicos, las patentes y el asesoramiento legal.

b) Capital productivos

I) Elección de la técnica

la técnica elegida determina la configuración básica de la producción y, por consiguiente, el tipo de proporción de las materias primas y de la producción (factores de mercado)**

II) Capital fijo

el capital fijo personifica tanto las técnicas de producción como una inmovilización de valor, como acaba de ser apuntado. Esto confiere también a la empresa una cierta capacidad, puede conver-

* Este esbozo no intenta tratar sobre complejidades introducidas por 1) las empresas de producción múltiples; 2) los movimientos de capital entre empresas; 3) las actividades distintas de la producción básica (ciclo primario del capital, descrito en la sección I, 4); 4) regulación gubernamental.

** Por motivos de simplicidad, suponemos que no hay transacciones extrañas al mercado (factores externos) o bienes gratuitos (como por ejemplo, los factores climáticos).

irse en física y económicamente obsoleto confinando al flujo de beneficios dentro de ciertos límites (ver sección. I, 4 y I, 7).*

III) Supervisión

la empresa debe resolver también el problema de organizar la fuerza de trabajo y supervisar la técnica y los aspectos sociales del proceso de trabajo (ver sección I,3 y 11,6).

c) Capital monetario

I) Desembolso de fondos

las decisiones de inversión se toman según criterios de financiación, tales como tasas de beneficios según inversiones ya existentes, tasas comparativas de beneficios en diferentes líneas de producción, impuestos, etc.

II) Generación de fondos para la inversión

la fuente más directa de fondos es el flujo de renta procedente de inversiones pasadas (capital fijo en producción) a través de las ventas. Este flujo puede variar según el carácter de la inversión inicial y las consiguientes modificaciones y decisiones operativas. Los fondos pueden ser también desviados del mantenimiento, o ser obtenidos por medio de reducciones salariales, etc. Las compañías también deben buscar fondos exteriores (créditos) en los que la tasa de interés, el valor del crédito y la participación de cartera son factores fundamentales.**

d) Unidad del circuito

I) pasado, presente y futuro

el tiempo y la continuidad son factores en la inversión; de ahí la necesidad de considerarla unidad del circuito en cada fase. Esto resulta suficientemente claro cuando se sospecha único ciclo de inversión; se amplía el horizonte y el problema recoge en general expectativas futuras (ver ROBINSON, 1956), además de los efectos de todas las decisiones pasadas. Estas últimas están representadas más claramente en la renta del capital fijo, pero también se incluyen las valoraciones de las políticas de mercado, el esfuerzo de investigación y las relaciones laborales.

II) Organización

la unidad del circuito no tiene que ser ni un concepto mental construido por el inversor ni una inversión del mercado. Desarrollos institucionales como la gran empresa pueden emplearse para organizar la circulación del capital mediante compras y ventas de carácter interno, relaciones de dirección, etc. (ver sección I,6). De este modo la gran empresa alterará las condiciones de inversión y localización para toda aquella pequeña empresa que no se halle integrada (AVERITT, 1967; GALBRAITH, 1967; CHANDLER, 1962) I.

* Adoptamos un modelo modificado de inversión de tipo «sellado» que simplifica el hecho de que la decisión inicial de inversión en capital fijo de una cierta clase, sea esencial para futuras previsiones. La flexibilidad respecto a las técnicas disponibles está también limitada. Por otra parte, aquella puede incrementarse mediante la modificación de la maquinaria en la planta de trabajo y en procesos de producción múltiple (ROBINSON, 1956; SALTER, 1960; SOLOW, 1962; PIRELLA, 1968; ROSENBERG, 1972).

** MANDEL (1975) indica que la mayoría de las nuevas inversiones a largo plazo se llevan a cabo con fondos generados desde el interior, mientras que las compras a corto plazo, inventarios, etc., se financian externamente. Esto sería menos cierto en las pequeñas empresas.

(I) El sistema de crédito y el estado pueden tener efectos similares que no se consideran aquí (ver sección I, 6).

nales e interindustriales, exponiendo a los fabricantes a presiones competitivas aún mayores procedentes de fuera de su región y de su línea productiva (PRED, 1977; ROSENBERG, 1972). La igualdad debeneficios también se impone dentro de las grandes empresas, como se puede observar en el comportamiento de conglomerados que han erigido compañías locales provechosas y después han exigido un nivel de actuación comparable a los usos alternativos del capital en cualquier otro lugar de la corporación; allí donde no se ha alcanzado ese nivel se han cerrado las instalaciones (BIUESTONE y HARRISON, 1980). En otras palabras, las tendencias del capitalismo hacia la perfección en las relaciones de producción (en este caso la nivelación de las tasas beneficio) tiene una dimensión locacional: la eliminación de las barreras geográficas impuestas a la circulación del capital (ver sección I, 1; I, 6)²⁹.

5. Creación y diferencias en los factores de producción

Otro problema básico al tratar de calibrar el peso relativo de los diferentes factores de mercado en las decisiones de localización o desarrollo regional, estriba en que no se puede asumir que la distribución de los factores es independiente de la distribución de la industria. Dicho de otro modo, el suministro de factores de producción también debe estar integrado en el conjunto de la dinámica de la acumulación. Esto no significa simplemente que la demanda de factores cambie, como ocurre por ejemplo en el proceso de innovación de metales primarios, que permite la utilización de mineral de baja calidad poco económico anteriormente, repercutiendo en el cambio locacional de la fábrica. Estos efectos ya han sido estudiados en el análisis de la sección II, 2. Ello significa, más bien, que tanto la localización como la condición de suministro de factores de producción y mercados se pueden alterar por la acción de los capitales y por los efectos del capital en general. Este tema ya ha sido tratado en la sección dedicada a las conexiones, pero el proceso es más general de lo que allí se ha insinuado. El capital puede ser capaz de crear condiciones apropiadas para la localización donde antes no existían, o destruir las condiciones favorables que, en un primer momento, atrajeron a las empresas hacia la región. Tales acciones creativas pueden ser directas y conscientes, como reclutar trabajadores emigrantes para los nuevos emplazamientos de las fábricas (PIORE, 1979) o presionar al gobierno local para atenuar las leyes de contaminación (STORPER *et al.*, 1981). También pueden ser bastante directas e improvisadas, como ocurre en el caso de la expansión agrícola de los EEUU y Rusia en el mercado mundial de cereales durante el siglo diecinueve, que redujo las posibilidades de los agricultores europeos y estimuló la emigración hacia América (ver HARVEY, 1975; 1978; MARX, edn 1967, I, capítulo 25).

²⁹No obstante, ello no invierte el hecho de que sea optimización locacional esté subordinada a muchos otros factores relativos a las estrategias de acumulación de la empresa, particularmente el progreso técnico (ver secciones. II, 1; I, 6; MANDEL, 1975). Lo mismo se cumple en lo referente al factor trabajo, que se discute más adelante (sección II, 6).

La gran reflexión de Marx en cuanto a la oferta y demanda de fuerza de trabajo es que el capital opera en ambos extremos (Marx, edn 1967, I capítulo 25). Entonces. ¿Cuál es la causa y cuál el efecto, la demanda o la oferta de factores de producción? Mientras que la interacción precisa de ambos en el espacio sigue siendo un cometido serio para la investigación en el análisis locacional, y mientras ponemos énfasis en el papel de la demanda, la simple causa y efecto no son necesariamente la cuestión. Incluso pueden ser alterados activamente por el capital. La única necesidad *estructural* consiste en que aparezcan juntos para que prosiga la acumulación de capital. Dicho de otro modo, el problema no está principalmente en descubrir cómo este o aquel factor de producción determinaron las decisiones de emplazamiento industrial, en particular si lo examinamos a la luz del conjunto de factores de producción que necesita cualquier fábrica (ver secciones II, 1; II, 4), sino más bien en determinar cómo se ha forjado una geografía apropiada de acumulación, vista en conjunto, en cada etapa del desarrollo capitalista, a través de los ajustes realizados tanto en la oferta como en la demanda (sección I, 1; I, 8; II, 3; HARVEY, 1975).

Tras esta advertencia se podría continuar con la investigación sobre la importancia relativa de varios factores de mercado para la localización. Ciñéndonos a los tres factores más importantes, trabajo, mercado y materias primas, se establece un orden de observaciones básicas. En primer lugar, la mayoría de los observadores coinciden en que los recursos naturales ya no son un factor básico (excepto quizás el clima)³⁰, debido a la mayor eficiencia en el proceso productivo, la disponibilidad de sustitutos, la expansión de la producción segmentada por encima del proceso completo, y el aumento de actividades centradas en la oficina (PERLOFF *et al.*, 1968; CREAMER, 1935; NRPB, 1942; WHAT, 1973; pero ver FUCHS, 1962). La mayoría de los inputs materiales son ahora mercancías producidas.

En segundo lugar, la proposición contraria es que más de la mitad de todo lo producido se vende a otras empresas (NRPB, 1942), lo que, implica relaciones interindustriales (ver sección II,3). Como se ha apuntado previamente, esto mina las nociones de equilibrio parcial de la causalidad del mercado, ya que los mercados son creados por las acciones colectivas de los capitalistas. Si unimos a este hecho de que la mayoría de los consumidores finales sean los propios empleados de la industria privada, toda la teoría sobre el empuje del mercado en la localización industrial se convierte en algo extremadamente vacilante (FUCHS, 1962). Un modo de superar las formas más ingenuas de la causalidad del mercado (por ejemplo, WHEAT, 1973) consiste en aislar los sectores punta de las actividades dependientes, como ocurre con los modelos basados en la exportación (NORTH, 1955; HOYT, 1961). Pero este enfoque sigue fracasando en el problema de la parcialidad (en un área suficientemente amplia no hay exportaciones) y en la falta de coincidencia entre conexiones internas y externas (ver sección II, 3).

Estas observaciones sobre materias primas y mercados sostienen, de un modo preliminar, la hipótesis de que la mano de obra es el factor de localización más impor-

³⁰ Fundamentalmente por motivos relacionados con la producción y no con el estilo de vida.

tante. Pero antes de ampliar la exposición (ver más adelante, sección II, 6) debe comprenderse la cuestión de las diferencias en los factores de producción, con respecto a las tendencias de aglomeración y dispersión.

La teoría de la aglomeración, incluyendo los modelos de causalidad acumulativa, argumenta de manera convincente que la concentración urbana por sí sola genera crecimiento; este argumento resulta aún más poderoso al incluir el papel de la reserva disponible de mano de obra y la migración de trabajadores, el uso compartido de infraestructura, el acceso de la innovación e información, etc. (HOOVER y VERNON, 1959; PRED, 1966). Para concluir, debe decirse que durante el apogeo de la pequeña industria a finales del siglo diecinueve y principios del veinte, la aglomeración fue el más importante factor particular de localización, con la consecuencia de que la mayoría de la actividad industrial terminó en las grandes ciudades y en los grandes centros urbanos que estaban en el núcleo de los cinturones industriales (PERLOFF et al, 1960; PRED, 1966; CREAMER, 1935; NRPB, 1942; FUCHS, 1962). Sin embargo, en el transcurso de este siglo los adelantos en el transporte, las grandes corporaciones, etc., han creado el potencial que permite una economía espacial más dispersa, y que constituye un cambio fundamental en la lógica de la localización industrial (ver sección II, 3).

Pero la *capacidad* de localización en un modelo más disperso no es causa suficiente para que se lleve a cabo de esta manera³¹. Los diferenciales de los factores de producción deben establecerse entre las localizaciones antiguas que podrían ampliarse y las nuevas localizaciones en la «periferia» urbana, interurbana, nacional, o internacional. Aunque esto parezca un retorno a la manera neoclásica de entender el cambio locacional (ver sección II, 2) ello es sólo cierto después de corregirla considerablemente en las secciones precedentes, y tampoco convierte los diferenciales existentes en los factores de producción en algo exógeno al proceso de acumulación del capital. Una vez más, el capital crea en gran medida sus propias condiciones de suministro de factores de producción, los cuales por una parte suponen una barrera para la acumulación, y por otra, una oportunidad de obtener mayores beneficios. Refiriéndonos únicamente al factor trabajo y a la dispersión desde los centros urbanos, la anterior concentración de la industria ha creado áreas dotadas de la fuerza de trabajo más especializada, militante, cualificada bien organizada y de coste elevado. Como consecuencia muchas industrias, y no sólo aquellas que son intensivas en trabajo, han encontrado beneficios al buscar nuevas canteras en los suburbios, pueblos pequeños, en el sur y más allá (WALKER, 1981; GORDON, 1978a; ESTALL y BUCHANAN, 1961; HURLEY, 1959; STUART, 1968; DE VYVER, 1951)³².

La combinación de la creciente capacidad de localización con las contradicciones

³¹ En otro lugar, hemos llevado a cabo una distinción similar entre los «factores de capacidad», que otorgan a la empresa la posibilidad de elegir una área general, y los «factores de especificación», que le dirigen hacia un punto concreto (STORPER et al, 1981).

³² Sin embargo, este tipo diferencial de factores de producción, o diseconomía de escala está sólo ligeramente relacionado con la escala física de las ciudades, como han descubierto siempre para su decepción todos ellos que han tratado en vano de determinar su escala óptima.

de concentración se han combinado para producir una tendencia de dispersión permanente desde las ciudades y regiones centrales de EEUU, desde al menos el año 1900 (CREAMER, 1935; 1968; FUCHS, 1962).

6. *El factor trabajo*

Teniendo en cuenta su efecto en las ventajas relativas de las diferentes localizaciones, el factor trabajo ha sido siempre una consideración de primer orden para la industria. En el pasado, su papel fue a menudo ensombrecido por la atracción de los recursos naturales, los mercados de consumo o las economías de escala³³. No obstante, en la actualidad la tendencia hacia una mayor flexibilidad parece estar convirtiendo al factor trabajo en algo más importante incluso que en el pasado. Este punto de vista lo confirman los estudios de comportamiento que muestran las diversas facetas que hacen que la oferta de trabajo sea preminente en la mente de los capitalistas cuando éstos toman decisiones de localización (TOWNROE, 1972; MORIARTY, 1978; LUTTRELL, 1962; STAFFORD, 1974; pero ver MCLAUGHLIN y ROBOCK, 1949). Sin embargo, puesto que todos esos estudios están basados en entrevistas realizadas empresa por empresa, su análisis parcial y de comportamiento no puede ser tomado como concluyente en lo que concierne a procesos económicos y de agregación (ver secciones II, 3; II, 5). Es necesario una mayor apoyatura teórica y empírica. Teniendo en cuenta las preocupaciones previas referentes al carácter determinante de los beneficios, la creación de factores de producción y la dinámica general de acumulación, creemos que todavía se puede hacer una decidida argumentación en favor de la primacía del trabajo sobre todos los demás factores que incluyen sobre la localización industrial. Este argumento se apoya en tres características de la fuerza de trabajo: coste, control y reproducción. Tan sólo uno de ellos, el coste, cae dentro del alcance de la teoría neoclásica del precio (ver sección II, 4).

a) **Costes:** El trabajo es todavía el factor individual más importante que afecta a los costes de producción, por término medio, en todas las industrias. Sin embargo, este argumento necesita alguna explicación ya que es bien conocido que la participación de los salarios en los costes totales ha disminuido en la producción básica, debido al progreso de la mecanización (LUGER, 1980). Hay que considerar dos aspectos de los costes de trabajo; por una parte, los costes salariales siguen siendo un factor muy significativo en todas las industrias (LYNCH, 1973; MORIARTY, 1978). El declive de los costes salariales no ha sido tan precipitado como podría parecer dado el nivel general de avance técnico; ello se debe a fuerzas compensadoras, como la creación de nuevas actividades de trabajo intensivo (por ejemplo, el montaje de componentes electrónicos) un valor en aumento de la fuerza de trabajo (nivel de salario) y el declive simultáneo de los costes unitarios de otros inputs, como la maquinaria, los recursos naturales y el suelo. Más aún, para la «industria» vista como un todo

³³ Aunque no tanto como algunos especialistas habían pensado, en especial la escuela de cambio regional bajo el impulso del mercado.

incluyendo las actividades no relativas a proceso de producción, la participación del trabajo no ha disminuido ostensiblemente a largo plazo, gracias a la aptitud de una base manufacturera más productiva para sostener el incremento de las funciones de circulación y de dirección empresarial (KUZNETS, 1960; CRUM y GUDGIN, 1977; ver secciones I, 4; I, 8).

Además, los cortes salariales no son lo único que cuenta al valorar el coste del factor trabajo. El coste del *trabajo* (costes por unidad) distinguiéndolo de la fuerza de trabajo (costes salariales) incluye también la productividad relativa y el esfuerzo de los trabajadores, lo cual representa diversos aspectos (MARX, edn 1967, I, capítulo 19). El aspecto más directamente relacionado con el coste es el de la cualificación. Otros aspectos incluyen el control y la reproducción, los cuales se revisan por separado más adelante. El hecho más importante es que la *calidad* de la fuerza de trabajo es un factor de localización (ver figura 1).

Desde hace mucho tiempo se sabe que las diferencias de cualificación han hecho a las regiones centrales y a la mayoría de las grandes ciudades más atractivas para ciertas industrias que otros emplazamientos (por ejemplo, HOOVER 1948; PRED, 1966; WEBER, 1909; HOOVER y VERNON, 1959; COHN, 1954; MASSEY y MEEGAN, 1978). Y lo que es más, la «cualificación» es importante no sólo para las industrias con una evidente naturaleza artesanal, sino que las industrias de alta tecnología también a menudo requieren un adiestramiento formal considerable o un conocimiento adquirido en el empleo acerca de aspectos específicos de la producción, tales como diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones (STORPER *et al* 1981). Sin embargo, hay innumerables estudios empíricos de localización que desestiman seriamente el papel del coste del trabajo al utilizar medidas limitadas de las diferencias en la fuerza de trabajo, tales como los salarios y los niveles de sindicación, o al suponer que las empresas «orientadas por el trabajo» son sólo aquellas con una alta proporción de salarios en los costes totales o con una demanda de trabajo no cualificado (ejemplo, FUCHS, 1962; WHEAT 1973). Pero el hecho de incluir la cualificación, no obstante, deja mucho que desear debido a la simplificación que hace de las diferencias en las características del empleo y de los factores humanos que participan en la definición de la calidad de la fuerza de trabajo (ver más adelante).

b) **Control:** La fuerza de trabajo destaca entre los factores de producción porque es la única que permanece viva, es consciente y es antagonista a la dominación del capital (sección I, 3). El nivel salarial, la intensidad del trabajo, la continuidad en la producción (interrupciones en el trabajo) y la dificultad general para organizar aquella dependerá de la militancia trabajadora. Esta última, a su vez, deriva de la socialización de la comunidad, la experiencia laboral y la sindicación, especialmente en valores culturales sobre el tipo de trabajo, su intensidad y nivel de vida aceptables (GINTIS, 1976; EDWARD, 1979; SABEL, 1978)³⁴. El control laboral ya sea denominado «trabajo controlable», «clima laboral» o algo parecido, resulta ser un fac-

³⁴ McLaughlin y Robock (1949) afirman que no se trata de sindicación *per se*, la cual es importante para el clima de trabajo a los ojos de los directivos, sino más bien de militancias activa en el sindicato.

tor básico de localización (GALLIE, 1979; GOLDTHORPE y LOKWOOD, 1968; DURAND y DURAND, 1971; MANDEL, 1975; ESTALL y BUCHANAN, 1961; GORDON, 1978a; WALKER, 1980; MASEY y MEEGAN, 1978; MCLAUGHLIN y ROBOCK, 1949; DE VYVER, 1951; FUCHS, 1962; SCHMENNERR, 1978)³⁵.

Además, el control laboral sigue siendo virtualmente tan importante en las industrias intensivas en capital o alta mecanización como lo es en las de trabajo intensivo. En realidad, la cooperación del trabajador y la prevención del sabotaje industrial son incluso más importantes para la productividad y *continuidad* de la producción de lo que lo son en ramas menos sofisticadas de la industria. Más aún, la resistencia del trabajador a la reestructuración de la producción, particularmente en todo aquello que afecte al contenido del empleo, es un obstáculo al cambio. El contenido del empleo y de la cualificación están inextricablemente unidos al control sobre la concepción y ejecución del trabajo a desarrollar. La pérdida de cualificación, en particular, implica la pérdida de dicho control, que se transfiere a la administración (BRAVERMAN, 1974; STONE, 1974). Dado que la ventaja competitiva proviene de manera creciente de la innovación técnica, este aspecto de la relación con el trabajo es de gran importancia para los capitalistas y su decisión locacional³⁶. Ciertamente, en algunos casos se puede hallar una conexión entre la urgencia de enfrentarse a «desórdenes laborales» mediante la introducción de innovaciones ahorradoras de trabajo y mediante la relocalización (ver MARX, edn 1967, I, 436).

c) **Reproducción:** Exceptuando el trabajo, el suelo y los recursos naturales, todos los inputs industriales son verdaderas mercancías, producidas y reproducidas industrialmente (secciones I, 2; II, 5). La consecuencia es que los inputs fabricados (y los mercados para las mercancías producidas) son más susceptibles de una nivelación geográfica o proceso de homologación a medida que se desarrollan las fuerzas de producción y circulación. De ahí que las diferencias locacionales en precio, cantidad y calidad de géneros producidos hayan disminuido con el tiempo, y esta disminución de las diferencias se obtiene con independencia de la participación relativa en el coste de los inputs no laborales y del transporte. De ello se siguen dos resultados. De un lado, hay una mayor libertad de localización para las plantas industriales, como ya se ha dicho previamente (sección II, 4; II, 5). Por otra parte, las ventajas competitivas en la localización se pueden obtener solamente explotando las dife-

³⁵ El análisis marxista muestra que las relaciones sociales en el lugar de trabajo determinan el nivel real de producción para un input laboral y una tecnología de producción dados. La función de la producción no puede determinarse tecnológicamente. La teoría económica neoclásica, por otra parte, desautoriza las características sociales concretas de la situación laboral, abogando por un nivel específico de producción, de acuerdo con la proposición capital-trabajo y con la utilización de este trabajo. Se ha dicho que la intensidad y calidad de trabajo se ven reflejados automáticamente en el precio pagado por aquél.

³⁶ Esta consideración nos lleva a dividir las industrias relacionables en dos categorías. La clave de este punto de división no estriba en si aquellas son de trabajo intensivo, sino en si se encuentran en un proceso de mecanización progresiva. Es decir, si compiten por medio de la búsqueda de trabajo barato, manteniendo la constante tecnológica, o por medio deluso de la innovación técnica para reducir los costes de materias primas o mano de obra. En cualquiera de los dos casos, el trabajo será el factor principal de la localización, pero no por la misma razón.

rencias en la oferta de trabajo, diferencias que siguen siendo más significativas de lo que lo son para las verdaderas mercancías, porque la fuerza de trabajo tiene que ser aún reproducida en una base estrictamente industrial³⁷.

Probablemente la causa más importante de diferenciación de la fuerza de trabajo estriba en el modo en que los trabajadores son reproducidos fuera de su lugar de trabajo, en sus casas, familias y comunidades. Esto tiene ciertamente el efecto de hacer que el trabajo sea un factor menos móvil que las otras mercancías, ya que los lazos con un lugar no son rotos con facilidad. Pero aún más, la experiencia diaria de los trabajadores está ligada a comunidades obreras que se desarrollan en determinados lugares. El carácter de estas comunidades afecta profundamente a los valores culturales involucrados en los conflictos que surgen en el lugar de trabajo, de igual modo que afecta a las actividades políticas, y de otro signo ajenas a la fábrica, que tengan un impacto en el capital (PIORE, 1979; SABEL, 1978; CASTELLS, 1977). Utilizando los mismos términos que en nuestra anterior exposición de la sección II, 5, por tanto, la fuerza de trabajo debería denominarse «el factor de mercado menos susceptible de ser creado». Una muestra de ello es la persistencia de diferencias significativas en los salarios y en los niveles de sindicación entre distintas localizaciones hasta el presente (SEGAL, 1960; KEARNEY, 1980).

Sin embargo, la reproducción de la fuerza de trabajo no es en modo alguno independiente a la acumulación de capital (sección II, 5). Esta última tiene poderes «creativos» a través de medios tales como el reclutamiento de mano de obra emigrante y la fuerza formadora de la experiencia de empleo en las comunidades obreras. Ciertamente, el acento de los trabajos recientes sobre los mercados laborales se ha puesto en el deseo de explicar los rasgos generales de la fuerza de trabajo por medio de la demanda laboral de la industria, en lugar de hacerlo mediante las características de los trabajadores (PIORE, 1979; GORDON *et al.* 1975; EDWARDS, 1979). Pero esta forma invertida de explicación monocausal no puede aclararlo todo; de ahí que esos autores reconozcan explícita o implícitamente, el impacto crítico en ciertos casos de la comunidad (PIORE, 1979) y de la sindicación (EDWARDS, 1979) sobre las prácticas salariales y las estructuras de empleo.

Aunque ninguno de los argumentos arriba expuestos sostenga la absoluta prioridad del trabajo entre todos los factores de mercado por lo que se refiere a la localización y movimiento de la industria, su peso combinado nos lleva a la conclusión de que los capitalistas, mientras se esfuerzan para obtener ventajas competitivas o responder de otro modo a las tendencias a la acumulación (sección I, 5), se encuentran progresivamente con que el factor trabajo es la principal condición diferenciadora

³⁷ Esto mismo resulta cierto para los recursos naturales y el suelo. El número de industrias que dependen de materias primas no procesadas o semiprocesadas de tipo pesado ha disminuido significativamente (ver sección II, 5) pero todavía habrá unos cuantos casos obvios de localización dependiente de los recursos. El suelo sigue siendo significativo en una base interurbana. De hecho, se podría decir que la localización industrial de base nacional se está aproximando a un estado observado desde hace tiempo dentro de las ciudades, en el cual el suelo y el trabajo han sido los factores decisivos para la descentralización industrial (SCHMENNER, 1978).

entre regiones y localidades. Esta conclusión es diametralmente opuesta a la mayor parte del pensamiento sobre las tendencias de localización industrial (ejemplo, ESTALL y BUCHANAN, 1961; WHEAT, 1973; MCLAUGHLIN y ROBOCK, 1949; CREAMER, 1935).

Lo que constituye una «fuerza de trabajo apropiada» para cualquier tipo de instalación es, no obstante, un espinoso problema al cual no se puede dar respuesta si no es por medio de una investigación sobre las necesidades específicas de las diferentes industrias y empresas, y las características de las fuerzas de trabajo potenciales (ver MARKUSEN y WALKER, 1980; MASSEY y MEEGAN, 1977); BLUESTON y HARRISON, 1980). Ello depende de una combinación de condiciones técnicas de reproducción y de las características de una industria, como estabilidad en la demanda y una estructura competitiva, la cual, a su vez, genera una demanda (o estructura laboral) de empleos de naturaleza variada: combinación de cualificaciones, salarios, fiabilidad, etc (PIORE, 1979; SCHENER, 1970; BAIN, 1968).

7. La cambiante división espacial del trabajo

Una idea importante que surge en los trabajos sobre la localización es la que relaciona el proceso de pérdida de cualificación a través de la generalización de las instalaciones de producción en masa, con la descentralización de la industria desde los centros urbanos dotados de un amplio componente de trabajo especializado, hacia las periferias urbanas, nacionales o internacionales, con mano de obra no especializada. Surge así una división espacial del trabajo entre diferentes centros de trabajo en las distintas etapas de mecanización y del proceso de descualificación, incluyendo a los establecimientos no manufactureros. Este punto de vista es común tanto para los enfoques de «ciclo productivo» como para los marxistas (por ejemplo HOOVER, 1948; VERNON, 1968; MASSEY y MEEGAN, 1978, SCHEMANNER, 1978). A este principio teórico, básicamente correcto, nos gustaría añadir algunas puntualizaciones, ya que el modelo expuesto se ha simplificado al máximo.

En primer lugar, el progreso técnico no siempre significa pérdida de cualificación, ya que constantemente se crean nuevos y «revalorizados» empleos, como es el caso de la supervisión y el mantenimiento de sistema de producción altamente automatizados (GALLIE, 1979; BRAVEMAN, 1974; TOURAINE, 1965; MANDEL, 1975; DURAND y DURAND, 1971; ESTALL y BUCHANAN, 1961). (Sin embargo, dichos empleos se convertirían probablemente en algo cuestionable si crecieran en número y coste). Una complicación subsiguiente en la localización de una fuerza de trabajo apropiada consiste en que la demanda de trabajo de una típica gran planta de producción incluirá trabajadores procedentes de diversos segmentos del mercado de trabajo y distintos niveles de cualificación. Por consiguiente, dicha planta ejercería su atracción sobre distintas comunidades locales. Esto ocurre, por ejemplo, en la producción de semiconductores, para la cual son necesarios tanto los diseñadores de alta tecnología como los trabajadores manuales no especializados. Ya que

esto sucede así, el factor crucial de localización estriba en asegurarse la disponibilidad de los primeros, puesto que los segundos resultan más disponibles universalmente en forma de mano de obra femenina (SAXENIAN, 1980).

En segundo lugar, la cualificación no es un indicador suficiente del contenido del empleo, como ya se indicó anteriormente (sección II, 6).

En tercer lugar, el control laboral añade una nueva dimensión a la distribución de la industria. Esto resulta evidente en el caso de la descentralización hacia núcleos de población pequeños que ofrecen un clima de trabajo mejor a los ojos de los patronos, sin importar el tipo de industria del que se trate³⁸ (HURLEY, 1959; STUART, 1968; MCLAUGHLIN y ROBOCK, 1949) (ver sección II, 5). Los desplazamientos locacionales hacia sitios alejados de las grandes ciudades han sido especialmente notables en los casos de reestructuración de la producción, ya que los trabajadores de que se disponía en los emplazamientos anteriores se negaron a aceptar un descenso en el nivel de especialización y de salarios (HAREVEN, 1978; DAWLEY, 1978; MASSEY y MEEGAN 1978; MASSEY, 1978b). Ninguna de las ventajas que los núcleos de población pequeños tienen sobre las grandes ciudades actualmente (costes o control) pueden ser considerados como inevitables. A finales del siglo diecinueve los núcleos pequeños estuvieron probablemente en desventaja con respecto al control y a los salarios (GORDON, 1978a).

El aspecto clave en la relación entre lugar de trabajo y comunidad laboral es el proceso de cambio. Las comunidades estables de trabajadores parecen ocasionar una mayor resistencia y niveles más elevados de trabajo aceptables, y los capitalistas tienen interés en evitar dicha oposición por medio de la contratación exterior, dividir la fuerza trabajadora en razón a su origen étnico, o por medio de la relocalización (PIORE, 1979; HAREVEN, 1978). Otro ejemplo del control como una variable de localización puede hallarse en la política que han seguido muchas compañías desde los años treinta al construir «fábricas paralelas» que realizan el mismo cometido, de manera que la cadena de procesos de producción entrelazados no pueda ser rota ni en su eslabón más débil por la militancia laboral (Bauer, 1979).

Finalmente, la geografía de la industria está descrita con más acierto en la actualidad como «un mosaico de desigualdades» que como un sistema de centro-periferia (WALKER, 1978). Este mosaico viene a basarse primariamente en las diferencias existentes en la reproducción de la fuerza de trabajo (ver CASTELLS, 1977). Bolsas de trabajo segmentadas se distribuyen y reproducen en el espacio por medio de la interacción de agrupaciones de industrias con demandas laborales similares, y comunidades con instituciones y cultura apropiadas para los deseos y necesidades de un cierto segmento de los trabajadores (HARVEY, 1975b; WALKER, 1981; PIORE, 1979). Pero este mosaico no es un ente estático con una estructura industrial dada. Es más bien, una producción combinada de la evolución industrial y de las estrategias de localización de una industria siempre cambiante en relación a las con-

³⁸ Otra ventaja de las ciudades pequeñas en los EEUU de la actualidad, es la existencia de una creciente clase semiproletaria compuesta por pequeños campesinos, cuyos salarios y costes de reproducción se ven reducidos por su dependencia del trabajo a tiempo parcial que realizan en la granja.

diciones y luchas laborales (FIEDMANN, 1977).

III Conclusión

Tanto la investigación sobre la localización industrial como la teoría marxista han experimentado un resurgimiento en los años setenta y ya va siendo hora de verlos unidos. El cometido de los marxistas es evitar la repetición de principios básicos, y confrontar los resultados de la investigación empírica realizada por los geógrafos industriales con el propósito de desarrollar una mejor explicación aclaratoria sobre la localización industrial. Obviamente, este ensayo es sólo un paso en esa dirección. El desafío para los no marxistas, por otra parte, está en confrontar el batiborrillo teórico producido por el colapso de la hegemonía neoclásica en este campo y su sustitución por conclusiones inductivas procedentes básicamente de un gran número de investigaciones. Los ciclos de producción, la teoría del comportamiento y otros enfoques igualmente parciales no son una respuesta satisfactoria ante la necesidad de una teoría que sintetice en la geografía económica.

Agradecimientos

Los autores dan las gracias a Allan Pred, Michael Luger y Mel Webber por los comentarios sobre anteriores borradores de este ensayo.

BIBLIOGRAFIA

- ABRAMOWITZ, M. 1977: Likenesses and contrasts between the investment booms of the postwar period and earlier periods in relation to long swings in economic growth. In Richards, H., editor, *Population, factor movements and economic development*, Cardiff: University of Wales, 22-49.
- ALEXANDERSEN, G. 1956: *The industrial structure of American cities*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- AVERITT, T. 1968: *The dual economy: the dynamics of American industry structure*. New York: Norton.
- BAIN, J.S. 1968: *Industrial organization*. New York: Wiley.
- BARAN, p. and SWEETZ, P. 1966: *Monopoly capital*. New York: Monthly Review Press.
- BARNHOCK, J. 1974: Prolegomenon to a debate on von Thunen. *Antipode* 6 (2), 59-66.
- BAUER, E. 1979: Personal communication. (Antiguo presidente, Local 239, United Autoworkers).
- BISCHOFF, C.W. 1971: Business investment in the 1970s: a comparison of models. *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 13-59.
- BLAIR, J. 1972: *Economic concentration*. New York: Harcourt-Brace.

- BLUESTONE, B. 1979: The aircraft and parts industry in New England. Published by the research project on Private investment, Public Policy, and the Transformation of Older Regions: An analysis of the New England Economy. Cambridge, Massachusetts: Harvard-MIT Urban Studies Center.
- BLUESTONE, B. and HARRISON, B. 1980: *Capital and communities*. Washington: The Progressive Alliance.
- BORCHERT, J. 1967: American metropolitan evolution. *Geographic Review* 57, 301-32.
- BORTS, G and STEIN, J. 1963: *Economic growth in a free market*. New York: Columbia University Press.
- BRAVERMAN, H. 1974: *Labor and monopoly capital*. New York: Monthly Review Press.
- BRITTON, A. 1974: Environmental adaptation of individual plants: service linkages, locational environment, and organization. In Hamilton, F.E.I., 1974a, 363-92.
- BRUNS, A. 1934: *Production trends in the United States since 1870*. New York: National Bureau of Economic Research.
- BUSINESS WEEK 1980: Data processing: What if help for management. *Business Week* 21 January 1980, 73-74.
- CASTELLS, M. 1975: *Sociologie de l'espace industriel*. Paris: Editions Anthropos. 1977: *The urban question*. London: Edward Arnold; Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- CASTELLS, M. and GODARD, F. 1974: *Monopolville: l'entreprise, l'état, l'urbain*. Paris: Mouton.
- CHANDLER, A. 1962: *Strategy and structure*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- CHINITZ, B. 1960: *Freight in the metropolis*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press; Oxford: Oxford University Press.
- CLARK, P. 1979: Investment in the 1970s: theory, performance and prediction. *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 73-124.
- COHN, E.J. Jr 1954: *Industry in the Pacific northwest and the locatin theory*. New York: King's Crown Press.
- COLLINS, L. and WALKER, F. 1975: *Locational dynamics of manufacturing activity*. New York: Wiley.
- CREAMER, D. 1935: *Is industry decentralizing?* Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- 1968: *The changing location of manufacturing employment*. New York: The Conference Board.
- CRUM, R.E. and GUDGIN, F. 1977: *Non-production activities in UK Mnaufacturing industry*. Brussels, Commission of the European Communities, Regional Policy. Series, no. 3.
- DAWLEY, A. 1978: *Class and community: the industrial revolution in Lynn*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- DEVINE, J. 1980: An investment theory of business cycles. Department of Economics, University of California, Berkeley, Tessi doctoral inédita.
- DE VYVER, F. 1951: Labor factors in the industrial development of the south. *Southern Economic Journal* 18, 189-205.
- DUNCAN, O.D., SCOTT, W.R., LIEBERSON, S., DUCAN, B. and WINSBOROUGH, H. 1960: *Metropolis and region*. Barltimore: Johns Hopkins University Press.
- DUNFORD, M. 1977a: *Regional policy and the restructuring of capital*. University of Sussex, Urban and Regional Studies, Working Paper no 4.
- 1977b: The restructuring of urban space. *International Journal of Urban and Regional Research* 1, 510-20.
- DURANT C. and DURAND, M. 1971: *De l'o.s. à l'ingénieur: carrière ou classe sociale*. Paris: Les Editions Ouvrières.
- EDWARDS, R. 1979: *Contested terrain: the transformation of the workplace in the twentieth century*. New York: Basic Books.
- ESTALL, R.C. and BUCHANAN, H. 1961: *Industrial activity and economic geography*. New York: Hutchinson.
- FRIEDMANN, A. 1977: *Industry and labor: class struggle at work and monopoly capitalism*. London: Macmillan.
- FUCHS, V 1962: *The changing location of manufacturing in the United States since 1929*. New Haven: Yale University Press.
- GALBRAITH, J.K. 1967: *The new industrial state*. Boston: Houghton-Mifflin.
- GALLIE, D. 1979: *In search of the new working class: automation and social integration within the capitalist enterprise*. Cambridge: Cambridge University Press.
- GILMOUR J. 1974: External economies of scale, inter-industrial linkages and decision making in manufacturing. In Hamilton, F.E.I., 1974a, 335-62.
- GINTIS, H. 1976: The nature of labor exchange and the theory of capitalist production. Review of Radi-

- cal Political Economics 8 (2), 36-54.
- GODDARD, J. 1977: Urban geography: city and regional systems. *Progress in Human Geography* 1, 296-303.
- GOLDTHORPE, J. and LOCKWOOD, D. 1968: *The affluent worker in the class structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- GORDON, D. 1978a: Class struggle and the stages of urban development. in Perry, D. and Watkins, A., editors. *The rise of the sunbelt cities*, Beverly Hills: Sage, 55-82.
- 1978b: Up and down in the long roller coaster. In Editors of URPE, *US capitalism in crisis*, New York: Union of Radical Political Economists, 22-35.
- GORDON, D., EDWARDS, R. and REICH, M. editors, 1975: *Labor market segmentation*. Lexington: D.C. Heath.
- GOTTLIEB, M. 1976: *Long swings in urban development*. New York: National Bureau of Economic Research.
- GURLEY, J. 1971: *Challengers to capitalism*. Stanford: Stanford university Press.
- GUTMAN, H. 1977: *Work, culture and society in industrializing America*. New York: Vintage.
- HAMER, A. 1973: *Industrial exodus from the central city*. Lexington, Massachusetts: Lexington Books.
- HAMILTON, F.E.I. editor, 1974 a: *Spatial perspectives on industrial organization and decision-making*. Chichester: Wiley.
- 1074b: A view of spatial behaviour, industrial organization, and decision-making. In Hamilton, F.E.I., 1974a.
- 1978: Aspects of industrial mobility in the British economy. *Regional Studies* 12, 153-66.
- HAMILTON, F.E.I. and FRENCH, R.A. editores, 1979: *The socialist city*. New York: Wiley.
- HARCOURT, G.C. 1972: *Cambridge controversies in the theory of capital*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HAREVEN, T. 1978: *Amoskeag*. New York: Pantheon.
- HARVEY, D. 1975a: The geography of accumulation: a reconstruction of the marxian theory. *Antipode* 7(2) 9-21.
- 1975b: Calls structure in a capitalist society and the theory of residential differentiation. In Peel, R., Chisholm, M. And Haggett, P., editors, *Processes in human geography* London: Heinemann.
- 1978: The urban process under capitalism. *International Journal of Urban and Regional Research* 2, 101-31.
- HEAL, D. 1974: Ownership, control and location decisions: the case of the British steel industry since 1945. In Hamilton, F.E.I., 1974a, 265-87.
- HIRSCHMAN, A.O. 1958: *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press.
- HOLLAND, S. 1976: *Capital versus the regions*. New York: St Martin's Press.
- HOOVER, E.M. 1948: *The location of economic activity*. New York: McGraw-Hill.
- HOOVER, E.M. and VERNON, R. 1959: *Anatomy of a metropolis*. New York: Doubleday.
- HOYT, H. 1961: The utility of the economic base method in calculating urban growth. *Land Economics* 37 (1).
- HURLEY, N. 1959: The automotive industry: a study in industrial location. *Land Economics* 35 (1), 1-14.
- ISARD, W. 1956: *Location and space economy*. New York: Wiley.
- JAMES, f. and HUGHES, J. 1973: The process of employment location change: an empirical analysis. *Land Economics* 49, 404-413.
- KEARNEY, A.T. 1980: Report on interregional wage differentials, Chicago, inedito.
- KEEBLE, D. 1976: *Industrial location and planning in the United Kingdom*. London: Methuen.
- 1977: Industrial geography. *Progress in Human Geography* 1, 304-12.
- KEEBLE, D. and McDERMOTT, P. editores, 1978: Organization and industrial location in the United Kingdom. *Regional Studies* 12 (2), número especial.
- KING, L. 1976: Alternatives to a positive economic geography. *Annals of the Association of American Geographers* 66, 293-308.
- KOPCKE, R.W. 1977: The behavior of investment spending during the recession and recovery. *New England Economic Review* (Nov-Dic) 5-42.
- KREGEL, J.A. 1972: *Post-Keynesian economics: the reconstruction of political economy*. New York: Norton.
- KRUMME, G. 1969: Toward a geography of enterprise. *Economic Geography* 45, 233-45.
- KUCLINSKI, A. 1972: *Growth poles and growth centers in regional planning*. The Hague: Mouton.

- KUZNETS, S. 1960: *Capital in the American economy*. Princeton: National Bureau of Economic Research.
- LACLAU, E. 1977: Feudalism and capitalism in Latin America. In Laclau, E., editor, *Politics and ideology in marxist theory*, London: New Left Books, 15-50.
- LEBOWITZ, M. 1978: Marx's falling rate of profit: a dialectical view. *Canadian Journal of Economics* 9, 232-54.
- LÖSCH, A. 1954: *The economics of location*. New Haven: Yale University Press.
- LUGER, M. 1980: The regional employment consequences of business tax incentives. Department of Economics, University of California, Berkeley, Tesis doctoral inédita.
- LUTTRELL, W.F. 1962: *Factory location and industrial movement: a study of recent experience in Great Britain*. London: National Institute for Economic and Social Research.
- LYNCH, A. A. 1973: Environment and labor quality take top priority in site selection. *Industrial Development* 142, 13-15.
- MCLAUGHLIN, G. and ROBOCK, S. 1949: *Why industry moves south*. National Planning Association, Committee of the South.
- NENEE, R. 1974: A systems approach to understanding the geographic behavior of organizations, particularly large corporations. In Hamilton, F.E.I., 1974a, 47-75.
- MANDEL, E. 1975: *Late capitalism*. London: New Left Books.
- MANSFIELD, E. 1977: *The production and application of new industrial technology*. New York: Norton.
- MARKUSEN, A.R. and WALKER, R. A. 1980: Causal forces in regional development of the western United States: a study of industrial structure and location. Research proposal, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley, Febrero 1980.
- MARX, K. edn 1967: *Capital*. New York: International Publishers Edition, 3 volúmenes.
- MASSEY, B. 1973: Towards a critique of industrial location theory. *Bastadilla* 5 (3), 33-40.
- 1978a: Regionalism: some current issues. *Capital and Class* 6, 106-25.
- 1978b: Capital and locational change: the UK electrical engineering and electronics industry. *Review of Radical Political Economics* 10 (3), 39-54.
- MASSEY, D. and MEEGAN, R. 1978: Industrial restructuring versus the cities. *Urban Studies* 15, 273-88.
- MILLS, E.F. 1972: *The structure of the urban economy*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- MINGIONE, E. 1977: Theoretical elements for a marxist analysis of urban development. In Harloe, M. editor, *captive cities*, Chichester and New York: Wiley, 89-109.
- MISHRA, R. 1979: Technology and social structure in Marx's theory: an exploratory analysis. *Science and Society* 43, 132-57.
- MORIARTY, B.M. 1978: A note on unexplained residuals in north-south wage differential models. *Journal of Regional Science* 18, 105-108.
- MOSES, L. 1958: Location and the theory of production. *Quarterly Journal of Economics* 73, 260-69.
- MUMY, G. 1979: Review of Ian Steedman: *Marx after Sraffa*. *Review of Radical Political Economics* 11(3), 71-79.
- MYRDAL, G. 1957: *Rich lands and poor*. London: Methuen.
- NATIONAL RESOURCES PLANNING BOARD 1942: *Industrial location and national resources*. Washington DC: Government Printing Office.
- NELL, E.F. 1972: Economics: the revival of political economy. In Blackburn, R., editor, *Ideology in social science*, London: Fontana, 76-95.
- NORTH, D. 1974: The process of locational change in different manufacturing organizations. In Hamilton, F.E.I., 1974a, 213-44.
- NORTH, D. 1955: Location theory and regional economic growth. *Journal of Political Economy* 63, 243-58.
- NORTON, R.D. and REES, J. 1979: The product cycle and the spatial decentralization of American manufacturing. *Regional Studies* 13, 141-51.
- PALLOIX, C. 1977: *L'internationalisation du capital*. Paris: Maspero.
- PERLOFF, H., DUNN, E., LAMPARD, E. and MUTH, R. 1960: *Regions, resources and economic growth*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- PIORE, M. 1968: The impact of the labor market on the design and selection of productive techniques within the manufacturing plant. *Quarterly Journal of Economics* 82, 603-20.
- 1979: *Birds of passage: long-distance migrant and industrial societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PRED, A.R. 1966: *The spatial dynamics of US urban-industrial growth, 1800-1914*. Cambridge, Massa-

- chusetts: MIT Press.
- 1967: *Behavior and location: foundations for a geographic and dynamic location theory*. *Lund Studies in Geography*, Lund: Gleerup.
- 1977: *City-systems in advanced economies*. London: Hutchinson.
- 1980: *Urban growth and city-systems interdependence in the United States, 1840-1860*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- REES, J. 1972: The industrial corporation and location decision analysis. *Area* 4, 199-205.
- 1979: *Technological change and regional shifts in American manufacturing*. *Professional Geographer* 31, 45-55.
- ROBINSON, J. 1956: *The accumulation of capital*. New York and London: Macmillan.
- 1972: *Economic heresies*. New York: Basic Books.
- ROSENBERG, N. 1972: *Technology and American economic growth*. New York: Harper and Row.
- SABEL, C. 1978: Industrial conflict and the sociology of the labor movement. Harvard University, inédita PhD dissertation.
- SALTER, W.E.C. 1980: *Productivity and technical change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SAXENIAN, A. 1980: Silicon chips and spatial structure: the industrial basis of urbanization in Santa Clara County, California. department of City and Regional Planning, university of California, Berkeley. Tesis de master, inédita.
- SCHERER, F.M. 1970: *Industrial market structure and economic performance*. Chicago: Rand MacNally.
- SCHMENNER, R. 1978: *The manufacturing location decision: evidence from Cincinnati and New England*. Cambridge, Massachusetts, Harvard Business School.
- SCHUMPETER, J. 1939: *Business cycles*. New York: Harper and Row, 2 volumes.
- SEGAL, M. 1960: *Wages in the metropolis*. Cambridge, Massachusetts: Harvard university Press.
- SHAW, W. 1978: *Marx's theory of history*. Stanford: Stanford University Press.
- SOLOW, R. 1962: Technical progress, capital formation, and economic growth. *American Economic Review* 52, 76-86.
- STAFFORD, H.A. 1974: The anatomy of the location decision. In Hamilton, F.E.J., 1974a, 169-88.
- STERNLEIB, G. and HUGHES, J. 1976: *Post industrial America: metropolitan decline and interregional job shifts*. New Brunswick, NJ: Rutgers University, Center for Urban Policy Research.
- STONE, K. 1974: The origins of job structures in the steel industry. *Review of Radical Political Economics* 6, 113-73.
- STORPER, M. 1979: Metropolitan decentralization and industrial location theory. Geography Department, University of California, Berkeley, Tesis de master, inédita.
- 1981: Toward a structural theory of industrial location. In Rees, J., Hewings, G. and Stafford, H., editors, *Industrial location and regional systems*, New York: Bergin, 17-40.
- STORPER, M., WALKER, R. and WIDESS, E. 1981: Performance regulation and industrial location: a case study. *Environment and Planning A* 13, 321-38.
- STORPER, M. and WALKER, R. 1979: *Systems and marxist theories of industrial location: a comparison*. Berkeley: University of California, Institute of Urban and Regional Development, Working Paper no. 313.
- STRUKYK, R. and JAMES, F. 1975: *Intrametropolitan industrial location*. Lexington, Massachusetts: D.C. Heath.
- STUART, A.W. 1968: The suburbanization of manufacturing in small metropolitan areas: a case study of Roanoke. *Southeastern Geographers* 8, 30-39.
- THOMPSON, E.P. 1968: *The making of the English working class*. Harmondsworth: Penguin.
- TORNQVIST, G. 1977: The geography of economic activities: some critical viewpoints on theory and application. *Economic Geography* 53, 153-62.
- TOURNAINE, 1965: *Workers' attitudes to technical change*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- TOWNROE, R. 1971: *Industrial location decisions: a study in management behaviour*. Birmingham: Centre for Urban and Regional Studies, Occasional Paper no. 15.
- 1972: Some behavioral considerations in the industrial location decision. *Regional Studies* 6, 261-72.
- VANCE, J.E. 1977: *This scene of man*. New York: Harper's College Press.
- VAUGHAN, R. 1977: *The urban impacts of federal policies*. Santa Monica, California: The Rand Corporation.
- VERNON, R. 1966: International investment and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 80, 190-207.

- UNION OF RADICAL POLITICAL ECONOMISTS, the EDITORS of 1978: *US Capitalism in crisis*. New York: Union of Radical Political Economists.
- WALKER, R. 1977: The suburban solution: urban geography and urban reform in the capitalist development of the United States. Johns Hopkins University, Baltimore, Tesis doctoral inédita.
- 1978: Two sources of uneven development under advanced capitalism. *Review of Radical Political Economics* 10 (3), 28-39.
- 1979: Editor's introduction, special issue on natural resources and environment. *Antipode* 11 (2), 1-11.
- 1981: A theory of suburbanization. In Scott, A. and Dear, M., editors, *Urbanization and urban planning in capitalist society*.
- WEBER, A. 1909: *Über den Standort der Industrien*. Tübingen: J.C.B. Mohr.
- WEBBER, M.J. 1972: *The impact of uncertainty on location*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- WHEAT, L. 1973: *Regional growth and industrial location*. Lexington, Massachusetts: Lexington Books.
- WILLIAMS, R. 1977: *Marxism and literature*. Oxford and New York: Oxford University Press.
- WOOD, P.A. 1978: Industrial organization, location, and planning. *Regional Studies* 12, 143-52.
- WOODBURY, C. 1953: *The future of cities and urban redevelopment*. Chicago: University of Chicago Press.
- WRIGHT, E.O. 1978: *Class, crisis, and the state*. London: New Left Books.