

ESTUDIOS ECONOMICOS

Volumen VIII

Enero - Diciembre 1970

Nº 15 - 16

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE SOBRE LOS PROCESOS DE DESARROLLO ECONOMICO Y LA ESTRUCTURA DE UN ESPACIO

Desearíamos, antes que nada, aclarar que tratar los efectos del sistema de transporte, de ninguna manera significa desconocer la existencia de otros factores que actúan sobre los procesos de desarrollo económico. Conscientes de la existencia de tales factores haremos, sin embargo, abstracción de ellos con el fin de elaborar una problemática sobre un aspecto, que hasta ahora, ha sido descuidado por la corriente dominante en la Ciencia Económica. Trataremos, primero, el sistema de transporte como variable independiente, lo que también constituye una abstracción, ya que cada sistema está condicionado históricamente y sujeto, a su vez, a la influencia de los procesos de desarrollo económico. Recién más adelante abandonaremos esta abstracción.

Lo que consideramos muy importante en este trabajo, es demostrar que las repercusiones más relevantes del sistema de transporte consisten en efectos de diferenciación. A través del proceso de desarrollo, dichos efectos actúan de manera muy distinta.

En nuestra exposición tomaremos como punto de partida una constelación de datos correspondiente a un espacio autónomo de pequeñas dimensiones. En efecto, un sistema de transporte deficiente tiene por consecuencia que los espacios económicos dentro de los cuales se realizan la mayor parte de las relaciones de intercambio, se mantengan muy reducidos.

Nos proponemos, además, demostrar que, dentro de cada espacio, los efectos de diferenciación del sistema de transporte respectivo, necesariamente favorecen, pero también frenan, procesos de desarrollo. Evidentemente, la medida en que las posibilidades creadas por el sistema de transporte serán realmente aprovechadas, depende, entre otras cosas, de la manera en que se da el espíritu de iniciativa y de empresa de los sujetos económicos, del régimen monetario y de las circunstancias políticas. Lo que, sin embargo, nos parece sumamente importante es demostrar que, aún en caso de igualdad de oportunidades en cuanto a los costos y las aptitudes personales, el sistema de transporte ocasionará diferencias entre las distintas partes del espacio respectivo.

Intentamos, luego, demostrar que el sistema de transportes tiene, bajo ciertas condiciones, la posibilidad de transformar, o hasta anular, cualquier impulso de desarrollo, como por ejemplo, el de industrialización. Cuando el sistema de transporte estaba poco desarrollado, los procesos de desarrollo se realizaban en el marco de espacios de pequeñas dimensiones. Entre tanto el transporte marítimo se ha perfeccionado y abaratado considerablemente y además contamos con la navegación aérea, por lo que es necesario acordar atención especial a las relaciones económicas mundiales. Pues bien, la concepción fundamental en que se basan nuestros razonamientos, es válida tanto para tales relaciones como para los espacios pequeños. También en escala mundial desearía poner en evidencia de la manera más clara posible, por qué los países actualmente industrializados se encuentran, gracias al sistema de transporte, cada vez más favorecidos, y por qué la evolución de tal sistema contribuye así mismo a acentuar el atraso de los espacios que estaban ya atrasados —pese a la igualdad de condiciones iniciales—; o sea por qué la tijera se abre cada vez más. Indudablemente, hay también un gran número de factores

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

que actúan en sentido contrario. Sin embargo, al analizar los efectos del sistema de transportes sobre los procesos de desarrollo a nivel internacional, nos encontramos siempre —en cuanto a las influencias de la evolución de los transportes sobre las economías nacionales— con el efecto de diferenciación a que da lugar el transporte, de manera especial con la obstaculización de procesos de desarrollo ahí donde el sistema, nacional o local, es deficiente en relación al mundial. Hay que subrayar que reviste especial importancia el sistema de transportes en aquellos espacios que se encuentran atrasados. Para tales espacios el sistema es decididamente una necesidad vital, aún en los casos en que, bajo condiciones de economía de mercado, no es posible mantener en explotación medios de transporte adicionales en condiciones rentables.

I

INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE SOBRE LOS PROCESOS DE DESARROLLO ECONOMICO EN UN ESPACIO CERRADO

Dentro de un espacio determinado se pueden presentar dos situaciones respecto a los costos de producción de un bien homogéneo en los distintos puntos del mismo: por un lado lugares entre los que los costos de producción son iguales y, por otro, puntos cuyos costos difieren. Nosotros nos proponemos tratar, cada caso en particular. Para comprender mejor nuestra problemática, en la sección 1 partiremos de una situación en la cual, en los distintos lugares de un espacio determinado se produce y vende un bien homogéneo a costos *distintos*. A continuación analizaremos, en la 2, una situación en la cual, dentro de un espacio, todas las empresas producen con costos iguales (costos que, en esta primera etapa, al aumentar la producción evolucionan al mismo ritmo). Para presentar la problemática en una forma más clara, adoptaremos primero el supuesto que los precios son iguales a los costos, los que incluyen el ingreso del empresario. Recién a partir de la sección 3 incluiremos el supuesto que en el espacio considerado se produce y se consume un gran número de bienes distintos.

I. — *La fuerza de estructuración de un sistema de transporte bajo el supuesto de estructuras de costos distintos*

A. EL MODELO BASICO

1. Situación inicial

Supondremos, como situación inicial, que en cada localidad dentro del espacio considerado, se produce el mismo bien homogéneo y que, en cada localidad, la producción se vende a precios que —en todos los casos— corresponden a los costos (los que incluyen una remuneración para el empresario). Supondremos también que los costos y los precios son distintos de una localidad a otra, la cualidad de los productos, en cambio, igual. Damos, además, por supuesto que entre cada uno de los lugares de producción y sus respectivos lugares de consumo, por un lado, y otros lugares de producción y consumo, por el otro, no existen medios de transporte.

Consideremos, dentro de los supuestos mencionados, un espacio con once localidades en las cuales, en condiciones de equilibrio de mercado, los precios para el mismo producto se hayan formado tal como figuran en la siguiente representación (las letras mayúsculas representan las localidades; las cifras, los precios respectivos).

	A 125		D 87
		B 90	C 88
	F 112	G 105	H 100
J 118	K 116	L 99	M 110

Figura 1.

Nos preguntaremos por qué en esta situación inicial no se realiza, entre las distintas localidades, ningún intercambio. La au-

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

sencia de relaciones de intercambio relevantes, a pesar de la diferencia de costos y de precios, puede tener varias causas. De todas las causas posibles a nosotros sólo nos interesan las que tienen alguna conexión con el sistema de transporte.

(1) El sistema de transporte puede estar conformado de manera tal que (bajo condiciones de mercado perfecto) en todas las relaciones posibles entre las distintas localidades del espacio en cuestión, los costos de transporte superen las diferencias de precios entre los distintos lugares de producción, de manera tal que la ventaja de las empresas que producen sus artículos con costos más bajos y podrían venderlos a precios más bajos, se anulan. Nosotros por el momento damos por supuesto que no están dadas, para los empresarios, las condiciones en cuanto a grados de libertad, para una estrategia de mercado que les permita influenciar sobre el precio.

(2) Es también posible que los medios de transporte sean tan malos que los artículos lleguen de una localidad a otra, deteriorados.

(3) Otra causa posible es la falta de información con respecto a las condiciones de mercado, la que puede tener como consecuencia que al surgir posibilidades de comprar o vender con ventaja, las mismas queden ignoradas. En tal sentido no hay que perder de vista que también el sistema de comunicaciones es una parte importante del sistema de transporte.

(4) Por fin, se puede también dar la posibilidad de que un aumento de producción sea sólo posible mediante aumento de los costos marginales. Si una empresa se propone arrebatar a otra su mercado, tiene que aumentar su capacidad de producción. Si este aumento de capacidad lleva a un alza de los costos unitarios, es posible que la misma empresa que lo está haciendo pierda su capacidad competitiva. De esta manera, la ventaja de que gozaba hasta ese momento por costos y precios inferiores, desaparece.

Nos preguntaremos ahora de qué manera puede un medio de transporte crear las condiciones para que la situación inicial que acabamos de suponer se modifique.

A los fines de poder destacar con mayor claridad los diversos problemas que implica este problema, daremos por supuesto, para los próximos pasos que tendremos que dar en nuestros razonamientos, que rigen condiciones de mercado perfecto (con transparencia perfecta y sin preferencias). Daremos además por supuesto, por el momento, que la ampliación de la producción —p. ej. al desplazar total o parcialmente a otras empresas del mercado— sea posible con mayores ganancias, sin obstáculo alguno. Más tarde, sin embargo, habremos de abandonar estos supuestos. Por fin para lograr una visión más clara, hacemos abstracción de las corrientes de transporte motivadas por la combinación de los factores de producción y examinamos exclusivamente las relaciones de transporte entre cada lugar de producción y el respectivo lugar de consumo.

2. — *Mejoría en el valor de tráfico del sistema de transporte*

Si, en el mismo espacio, introducimos un nuevo medio de transporte o mejoramos la calidad del sistema de transporte existente (incluyendo los costos de transporte), la situación inicial puede modificarse si hay empresas a las que el cambio en el sistema de transporte coloca en la situación de poder hacer valer su superioridad competitiva también en otras localidades, salvo el caso que este efecto sea obstaculizado por preferencias o por información deficiente con respecto a las condiciones del mercado.

a) Repercusión sobre el número de los lugares de producción

aa) Importancia de los costos de transporte en el modelo

Supongamos, por ejemplo, que se introduce un medio de transporte nuevo, con un valor de tráfico superior al existente, y que une los puntos A—B—C—L—M. Supongamos además, que los costos de transporte de un lugar a otro son, en cada caso, diez. En tal caso, los empresarios de B pueden desplazar de sus mercados respectivos a los empresarios de A y C, y los empresa-

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

rios de L a los de G y M. En G, los empresarios de L no pueden penetrar ya que allí ellos se encuentran en inferioridad competitiva con respecto a los empresarios de B.

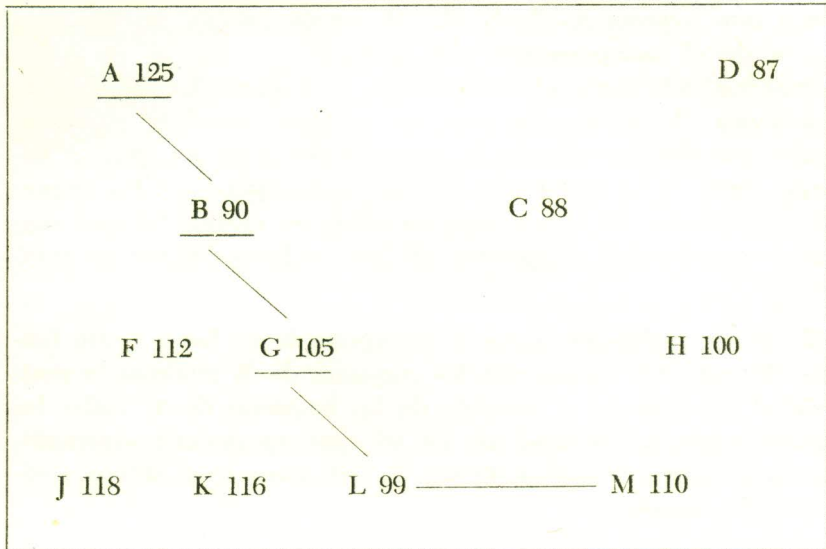


Figura 2. — Introducción de un medio de transporte desde A hasta M, a través de B, G y L.

Por el momento, nosotros damos por supuesto que las empresas no tienen ninguna posibilidad de adaptar sus costos a la nueva dimensión de su mercado (1). Todos los demás empresarios del espacio considerado, subsistirán, aún los que producen con costos relativamente altos, ya que se encuentran protegidos, en su área de mercado, por el sistema de transportes deficiente.

bb) Variación de los costos de transporte

(1) Si el nuevo medio de transporte implicara un cambio en el nivel de los costos de transporte, otras serían las repercusiones sobre las distintas empresas y la economía en su conjunto. Si por

(1) Tales procesos de adaptación —que excluimos por el momento— dan lugar también a procesos económicos. Los analizaremos más adelante.

ejemplo, los costos de transporte de un lugar a otro fueran sólo 4, entonces —suponiendo condiciones de mercado perfecto así como inexistencia de preferencias entre los vendedores y compradores— todas las empresas, exceptuadas las de B, correspondientes a este trayecto A—B—G—L—M, no, en cambio, las ubicadas fuera de él, desaparecerían del mercado, ya que al no poder seguir haciendo frente a la competencia, la demanda las abandonaría totalmente. La producción sería, en tal caso, absorbida exclusivamente por las empresas de B, naturalmente a no ser que, al hacerse cargo de la producción que antes correspondía a las empresas desplazadas, los costos unitarios suban en medida tal que anulen la superioridad competitiva (lo que excluimos desde un principio).

(2) Si, en cambio, los costos de transporte de un lugar a otro fueran 20, entonces únicamente las empresas de B tendrían la posibilidad de acaparar el mercado de las empresas de A. Todas las demás empresas mantendrían, en tal caso, su posición competitiva en su propia localidad. O sea: la estructura se modificaría sólo en dos lugares.

En todos estos casos se producirían cambios en la dimensión de las empresas y a menudo en su estructura también.

cc) Variaciones en otros rasgos cualitativos de los servicios de transporte (2)

Hay muchos bienes que, al ser transportados, sufren un deterioro en cuanto a su calidad. Expresado de otra manera: depende de las cualidades del servicio de transporte (por ejemplo: velocidad, seguridad o, en otras palabras, cuidado en el trato de los bienes,

(2) La mayor parte de los modelos abstractos de la teoría económica se basan en la variación del precio de un bien en un mercado determinado. Por regla general, se considera que para cada producto hay un mercado aparte, y que los distintos mercados se encuentran, entre ellos, en relaciones de sustitución. Contrariamente a este enfoque, nosotros, en nuestra definición del concepto de valor de tráfico, caracterizamos el perfil cualitativo de un servicio de transporte a través de seis valores parciales que se pueden hacer variar mediante aplicación de costos mayores o menores.

posibilidad de establecer conexiones o sea necesidad de proceder a un solo trasborde o a varios) si y en qué medida se producen en el bien transportado disminuciones en cuanto a su calidad, reduciendo, en un mercado lejano, la capacidad competitiva de una empresa que goza de cierta ventaja, y disminuyendo incluso el precio. Por otra parte, el remitente o el destinatario de los artículos transportados, tienen exigencias en cuanto a la prestación de transporte. Si, por ejemplo, un artículo llega demasiado tarde a su destino, puede ser que el mismo ya no pueda destinárselo para el fin al que se necesitaba originariamente. Por el contrario si llega demasiado temprano, se ocasionan costos adicionales de almacenamiento. Además es posible que un servicio de transporte carezca de interés cuando no puede asegurar actos de transporte en la cantidad requerida y con una determinada posibilidad de previsión. Estos son tan sólo algunos ejemplos.

Para que nuestro modelo inicial sea sencillo y permita la visión de conjunto, hemos dado por supuesto que en un espacio determinado se produce y se consume un solo bien homogéneo, abstracción que abandonaremos recién más adelante. En cuanto a la sensibilidad del bien al transporte no hemos dicho nada. Con el fin de no complicar el modelo inicial podríamos ahora dar sólo por supuesto que se trata de un bien que puede siempre ser transportado sólo a través de un trayecto determinado y de manera tal que no pierda el rasgo de la homogeneidad. En tal caso depende de los rasgos cualitativos del servicio de transporte (velocidad, capacidad de desplazar bienes en masa, seguridad, previsibilidad, comodidad, capacidad de establecer conexiones y frecuencia) a través de qué relaciones puede transportarse un bien sin perder su capacidad competitiva.

Ya a esta altura de nuestra exposición podemos decir: cada variación en la calidad del sistema de transportes trae consigo—según la naturaleza del bien transportado o según la estructura de los mercados— modificaciones en una situación existente, cuando de esta manera, empresas que gozan de cierta superioridad la pueden hacer valer en mercados más lejanos.

Citemos algunos ejemplos: cuando, gracias a mejoramientos en el valor de tráfico, ya no se deteriora más la calidad de los bie-

nes transportados, tal como era hasta hace poco el caso en bienes perecederos, como los alimenticios u otros, debido a la duración demasiado larga del transporte; o en bienes frágiles o delicados (vidrio, muebles) debido al mal estado de los caminos; otro caso se da cuando una empresa puede, gracias a una modificación en el trayecto de los transportes, hacer valer en localidades alejadas, una superioridad que ya tiene o que puede alcanzar (o sea: cuando la superioridad no se encuentra más anulada por la baja cualidad del sistema de transporte).

dd) Variación del trayecto

A través del ejemplo que hemos utilizado para analizar el caso de variación de los costos de transporte, podemos además advertir lo siguiente: si, por cualquier causa se hubiese establecido para el nuevo medio de transporte un trayecto distinto —por ejemplo desde A, a través de F—G—H, tanto a C como a M— entonces la estructura económica del espacio considerado hubiese sido conformada de una manera muy distinta que en el primer caso.

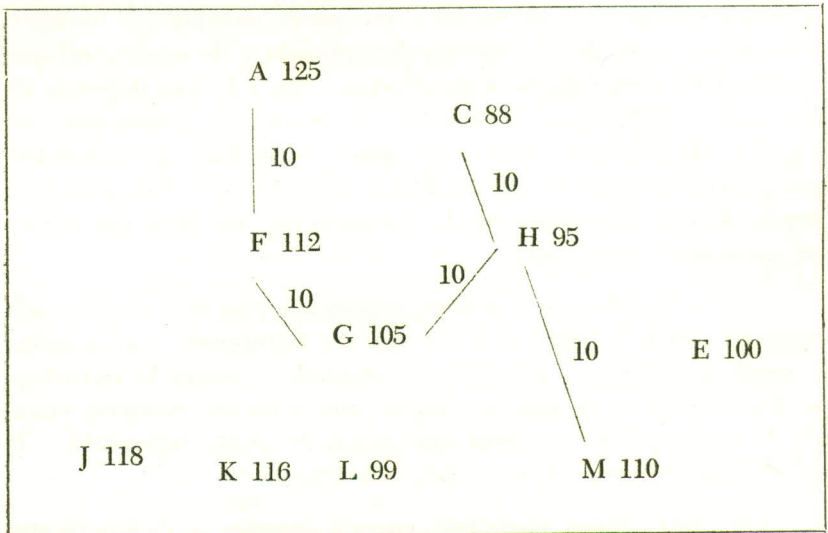


Figura 3. ,

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

Si los costos de transporte son 10, a la empresa de C le será posible desplazar del mercado a las empresas de H y M. Las empresas de G tienen la posibilidad, también, de desplazar las de F, siempre y cuando las empresas desplazadas no tengan la posibilidad de reducir sus costos o recurrir a otra estrategia de mercado. Las mismas empresas de G tienen incluso la posibilidad de penetrar en el área de mercado de las empresas de A. Si no se produce una ampliación del consumo, las empresas de A verán reducir sus ventas.

Procedemos ahora a hacer una pequeña variación en el trayecto: conectemos la localidad C a la red por intermedio de G, en vez de H. La estructura del espacio, y la de algunas empresas serán totalmente distintas. Las empresas de C podrán hacer suyas las ventas de las empresas de G, F y A. Las empresas de H subsistirán. Ellas, además, tendrán ahora, a su vez, la posibilidad de desplazar de su mercado a las empresas de M.

Tendremos pues, también aquí, una región de crecimiento, otras en que se produce un vaciamiento económico y otras por fin, de indiferencia en cuanto a los efectos del nuevo medio de transporte. Es lo que pasa con los sub-espacios J, K, L, y E, donde no se produce ningún cambio, si bien algunas de las empresas ubicadas allí se encontrarían en ventaja, mientras que otras en desventaja, con respecto a las empresas emplazadas en el trayecto del nuevo medio de transporte.

b) Repercusiones sobre la estructura de los mercados

Si nosotros —siempre bajo el supuesto de monoproducción de un bien homogéneo, y el de mercado perfecto —suponemos otra dispersión de los costos de producción, podremos darnos cuenta cuáles son las estructuras de mercado a las que dará lugar el sistema de transporte. Para la situación inicial hemos dado por supuesto que el bien homogéneo es producido en cada localidad por una sola empresa.

Observemos primero el segmento de trayecto A—B. Con el establecimiento de la línea de transporte, la empresa de B tiene la

A	B	C	D	E	F	G
10	10	10	10	10	10	10
130	109	100	110	120	110	140
Mono- polio	Mono- polio	Mono- polio	Duo- polio	Oligo- polio	Mono- polio	Mono- polio

Figura 4.

posibilidad de desplazar de su mercado a la empresa de A, ya que puede ofrecer el mismo producto a un precio más bajo que los productores de A, esto es a 119.

Analicemos la repercusión en la forma de mercado. Hasta ahora en ambas localidades la forma era el monopolio. Esta forma no se modifica. El monopolista de A será sólo reemplazado por su vencedor. Tal hecho nos permite observar otra circunstancia interesante. El precio del nuevo medio de transporte puede bajar hasta cero, sin que se produzca el más mínimo aumento en la demanda de transporte; y puede aumentar hasta 20,99 sin que dicha demanda se reduzca. En cambio si sube a 21, la situación cambia súbitamente. La empresa de A recupera su capacidad competitiva. En A nace un mercado duopolista. Si el precio del transporte sube por encima de 21, la demanda de transporte desaparece repentinamente. Se produce entonces una conformación peculiar, de la elasticidad de demanda de transportes (Fig. 5). Entre B y C, bajo las condiciones que hemos fijado, el transporte no se realizará. Se demandaría recién si el precio de transporte bajara hasta 9.

Consideremos ahora el transporte en la línea C-D-E-F-G. Bajo los supuestos adoptados, la empresa de G pierde su capacidad competitiva y es desplazada por la de F. Nace así una corriente de transportes de F a G. Tanto en F como en G vuelven a formarse mercados monopólicos. El precio del nuevo medio de transporte podría subir de 10 hasta 20,99 sin que esta demanda de

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

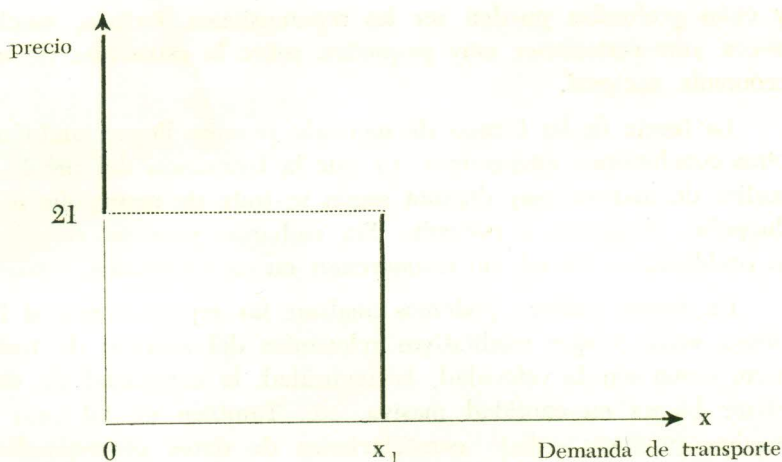


Figura 5.

transporte sufra alguna disminución. Expresado de otra manera: el transporte podría alcanzar en este tramo —en forma similar al tramo A-B— el máximo de rentabilidad.

Todas las demás empresas —en C, D, E y F— conservan su capacidad competitiva. Como forma de mercado se mantiene, en principio, el monopolio. La empresa de C puede competir también en D y en E, pero sin eliminar del mercado las empresas locales. En D surgirán las condiciones de un mercado de duopolio; en E, en cambio, las de oligopolio, ya que también la empresa de F puede aparecer en el mercado. Las relaciones de transporte son unilaterales. Fluyen de C a E y de F a E en sentido contrario. En la constelación de datos correspondiente a la situación inicial se da el máximo de elasticidad en cuanto a la demanda de transportes. Un pequeño aumento o una pequeña reducción del precio de transporte modifica los flujos de transportes totalmente, y al mismo tiempo modifica la estructura de los mercados respectivos.

Podemos ver, por consiguiente, qué repercusiones produce sobre la forma de mercado una variación en los precios de los transportes, cómo la misma línea de transporte depara a la empresa de transporte oportunidades distintas para lograr ganancias

y cuán profundas pueden ser las repercusiones, incluso, muchas veces, ante variaciones muy pequeñas, sobre la estructura de una economía nacional.

La teoría de las formas de mercado permite llegar también a otras conclusiones interesantes, ya que la formación del precio se realiza de manera muy distinta según se trate de monopolio o de duopolio, oligopolio o polipolio. Sin embargo, para no complicar la problemática inicial, no razonaremos en esos términos.

En forma análoga podemos analizar las repercusiones, si hacemos variar rasgos cualitativos relevantes del servicio de transporte como son la velocidad, la seguridad, la capacidad de desplazar bienes en cantidad masiva, etc. También en tal caso se pueden producir —bajo constelaciones de datos correspondientes— repercusiones sobre las formas de mercado respectivas, sobre la amplitud espacial de la capacidad competitiva de las empresas, así como sobre las posibilidades de las empresas de transportes en cuanto a su estrategia de mercado, en la forma ya expuesta.

Hemos tenido que analizar los problemas del caso de un solo bien homogéneo, puesto que en determinadas relaciones de la economía mundial se dan efectivamente a menudo tales situaciones. Por otra parte, no podemos comprender los procesos que se han producido en las primeras etapas de la industrialización —de manera especial los procesos largos de vaciamiento económico que han afectado muchas regiones— si no hemos analizado las condiciones establecidas en los supuestos de nuestro modelo inicial.

El nuevo medio de transporte, por consiguiente, ha modificado, según sus propios "criterios", la estructura económica del espacio respectivo. En cambio fuera del trayecto recorrido por el nuevo medio de transporte, la estructura queda intacta (regiones de indiferencia).

c) Repercusiones en el caso ideal del sistema de transportes perfecto

Si hubiese sido posible concebir un sistema de transportes con rasgos cualitativos iguales —lo que significaría un valor de tráfico

igual a la unidad, en todos sus elementos — surgiría como resultado, en el supuesto que los costos de las empresas no sufran variaciones (3), nuevamente una estructura totalmente distinta. Considerando que con un sistema de transporte ideal todos los actos de transportes se realizan con velocidad infinita, previsibilidad infinita, capacidad infinita en cuanto a la cantidad a transportar, seguridad infinita, capacidad infinita para establecer conexiones, frecuencia y comodidad infinitas, así como con costos iguales a cero, las empresas de B podrían, con toda facilidad, desplazar del mercado a todas las empresas en las otras localidades del espacio considerado. El resultado sería un monopolio de las empresas de mejores rendimientos.

d) Conclusiones

La circunstancia que —bajo condiciones de mercado perfecto— ninguna empresa, de cualquier lugar del mundo, está en condiciones de desplazar todas las demás, se debe, por consiguiente, exclusivamente a la imperfección del sistema de transporte, el cual ocasiona costos de transporte, disminuye la calidad del bien transportado, necesita tiempo para su traslado, dificulta la previsibilidad exacta, etc. Únicamente cuando la calidad del sistema de transporte permite que la superioridad de una empresa se pueda hacer valer en un mercado lejano, únicamente en este caso puede la competencia en ese mercado operar cambios de estructura, desplazando a los otros productores que hasta ese momento operaban en él.

Expresado de una manera general: *es la variación en la calidad del sistema de transportes lo que determina cuales serán los procesos que ocurrirán a partir de la situación inicial que hemos*

(3) Si este caso fuera real, todas las empresas podrían, naturalmente, conseguir, sin aumentar los costos, las materias primas donde son más baratas, suponiendo que los mercados respectivos son accesibles, así como contratar la mejor mano de obra, con total independencia de su lugar de residencia. Las diferencias de costos tendrían que surgir, en tal caso, por otras causas (como diferencias en las aptitudes empresariales, diferencias de productividad, etc.).

supuesto. Si se introduce un nuevo medio de transporte, aparecerán procesos económicos que se conforman de acuerdo con "criterios que son propios" de ese medio.

Si abandonamos los supuestos que hemos establecido en la página 4, podemos decir que la eliminación de empresas con insuficiente capacidad de adaptación, desplazadas en la competencia será sólo frenada por a) insuficiente transparencia del mercado, b) preferencia y c) variación inducida en los costos unitarios, al incorporar la empresa nuevas áreas de mercado a su zona de acción cuando de esta manera su superioridad competitiva se reduce. Una empresa que desplaza a otras del mercado, tiene que encontrarse también capacitada para hacerse cargo de la producción de aquéllas, sin que su superioridad competitiva se vea afectada (nos ocuparemos de este problema más adelante). Por regla general, es de suponer que en este caso serán necesarias inversiones adicionales. Toda inversión neta da lugar a consecuencias económicas macro y microeconómicas que, igualmente, serán influenciadas en forma característica por el sistema de transportes.

Corresponde ahora analizar otros procesos que se estructuran según la calidad del sistema de transporte. Por un lado, se trata de las nuevas posibilidades de desarrollo que abre el sistema de transporte a empresas aventajadas (efectos de diferenciación 1, 4 y 5) y que necesariamente dan lugar a procesos secundarios a través de los cuales se manifiesta la fuerza de estructuración económica del sistema de transportes. Por otro lado, dicha fuerza de estructuración determina las vías por las que fluyen las corrientes que forman las magnitudes económicas globales relevantes, así como su amplitud (efecto de diferenciación 2). A estas repercusiones, nosotros las llamamos "efectos de diferenciación" porque el sistema de transportes y las actividades de transportes crean —"según sus propios criterios" (4)— ventajas y desventajas (en la mayoría de los casos modificando la situación inicial) las

(4) También en las variaciones de nuestro primer modelo básico podríamos ver repercusiones de la capacidad del sistema de transportes de producir efectos de diferenciación. Sin embargo, en la situación inicial se ha dado por supuesto, desde un principio, una diferencia de costos y precios, de un lugar a otro y por consiguiente también diferencia de

que, *si son aprovechadas*, dan necesariamente lugar a procesos de desarrollo económico y otros cambios estructurales así como procesos sociales distintos de una región a otra.

B. *Efectos de diferenciación*

1. — *El efecto de diferenciación del sistema de transporte, con respecto a la función de inversión*

Al introducir el nuevo medio de transporte (o al mejorar el sistema de transporte) cambia la eficiencia marginal del capital o sea el valor de capital de las nuevas inversiones. Entra en función una primera repercusión, típica del sistema de transportes: un efecto de diferenciación que nos proponemos examinar cómo surge y cuáles son sus consecuencias.

Una empresa procedería —bajo condiciones de economía de mercado— a realizar una inversión (5) únicamente en el caso de que, sobre la base de los ingresos que espera obtener mediante esa inversión, le sea posible recuperar los gastos más un interés que el empresario considera suficiente. Este interés se llama —según se sabe— tipo de interés calculado.

El valor de capital de una inversión es el valor actual de los ingresos netos esperados menos los gastos de adquisición.

$$C_0 = \sum_{t=1}^N (g_t \cdot i^{-t}) - a_0$$

capacidad competitiva, a la que recién el nuevo medio de transporte (o el aumento en el valor de tráfico) le abre la posibilidad para producir sus efectos.

Allá, en cambio, donde, en la situación inicial, las empresas tienen estructura, costos y precios iguales —es este un caso que trataremos recién en la sección 2— el efecto de la distribución diferenciada de las oportunidades para el desarrollo aparece como efecto externo, producido por el sistema de transportes. El efecto externo que nosotros hemos denominado “primer efecto de diferenciación”, aparece en forma pura en una situación inicial en la cual las empresas tienen la misma eficiencia marginal del capital. El valor de la producción de las inversiones adicionales es en todas las empresas igual a cero.

(5) Para todos los casos imaginables relacionados con este tema, consúltese a Wilhelm KRELLE, *Produktionstheorie*, Tubinga, 1969.

Donde: C_0 = valor de capital en el momento 0; g_t = ingresos anuales netos; i = tipo de interés calculado, a_0 = gastos de adquisición.

Una inversión es ventajosa cuando el valor de capital es mayor o igual a cero. Si el empresario tiene que optar entre varios proyectos, el nivel del valor de capital será el factor determinante para la selección de las inversiones.

En la constelación de datos de nuestra situación inicial, el valor de capital de las nuevas inversiones es, en todos los lugares de nuestro espacio, negativo. Una producción adicional mediante instalaciones adicionales podría sólo venderse a precios decrecientes. Como la capacidad actual cubre la demanda y por otra parte, hemos dado por supuesto que las nuevas inversiones no llevan a costos decrecientes que hagan aumentar la demanda o que abran posibilidades para una estrategia competitiva, las inversiones adicionales ocasionarían con esta constelación de datos, en todos los lugares del espacio, únicamente pérdidas.

El monto de las inversiones que se realizan en los distintos lugares de un espacio, depende del precio de adquisición —o sea de los costos de la inversión en el momento inmediato anterior a su realización— y de los ingresos netos que se espera obtener mediante la inversión —de su nivel y distribución en tiempo— así como del tipo de interés calculado. Mientras la capacidad productiva satisfaga, en la situación inicial, la demanda, y mientras no se produzcan ni se esperen impulsos internos o externos en el sentido de una variación de esa capacidad, es de suponer que, con un comportamiento racional, no se producirá ninguna tendencia a una inversión neta adicional.

Esta situación, en cambio, cambia en el momento en que, habiéndose introducido el nuevo medio de transporte (6) (o habiendo variado el valor de tráfico tal como se ha esbozado arriba), una empresa advierta la posibilidad de ampliar en forma benefi-

(6) Se adopta esta formulación a los fines de la simplificación. A menudo aparece ya la disposición para invertir cuando la introducción de un nuevo medio de transporte que promete una mejora en la capacidad competitiva de la empresa, es esperada con una seguridad aproximada.

ciosa sus ventas y penetrar en un mercado que hasta ese momento le era ajeno. La magnitud de la propensión a la inversión (7) depende de cuántos son los mercados en que puede penetrar la empresa que goza de superioridad competitiva, del comportamiento de los costos de la empresa, y del volumen esperado de las ventas que la empresa quiere alcanzar mediante la ampliación de su capacidad. En otras palabras: al incorporar un nuevo medio de transporte, se modifica, en nuestra situación inicial, el valor de capital de las nuevas inversiones en forma diferente entre las distintas localidades del espacio considerado, en la medida —podemos decir— en que las distintas empresas son favorecidas o desfavorecidas por la variación en el valor de tráfico de las relaciones relevantes. Cada variación en el valor de tráfico modifica la dispersión de estos valores capital, siempre y cuando, así como en la medida en que son afectadas las afinidades respectivas.

Si suponemos igualdad en cuanto a la actividad desplegada por el empresario y, con excepción de la situación inicial, constelaciones de costos iguales en todo sentido, será el sistema de transportes el que producirá efectos de diferenciación que serán favorables para determinados lugares, en cambio, desfavorables para otros. Las transformaciones se producen, en cada caso, según la medida en que varían los valores de tráfico y las afinidades.

Nosotros hemos considerado, en un principio, sólo las diferencias en los costos de producción (o sea, en este caso, los precios) y en los costos de transportes. Pero ya hemos anticipado —y tendremos todavía que ocuparnos de ello en forma más detenida— que, en una etapa más avanzada del desarrollo, los elementos relacionados con el perfil cualitativo de los bienes producidos y de esta manera también del tráfico, repercuten en la misma medida y, en ciertas condiciones, en medida aún mayor.

Una empresa que se propone maximizar su ganancia, no invertirá, si al hacerlo, su ganancia total disminuye. Por consiguiente, no procederá a realizar dicha inversión si las ventas adicionales

(7) Definida como medida objetiva para el aprovechamiento de una posibilidad de desarrollo, suponiendo un comportamiento racional del sujeto económico y transparencia perfecta del mercado.

se efectúan con costos mayores, sin que de esta manera la ganancia total pueda ser aumentada. Expresaremos lo que acabamos de decir, de la siguiente manera: si un aumento de producción es solo posible a largo plazo con costos marginales crecientes que —suponiendo precios constantes— reducen la ganancia total, el valor de capital de las inversiones adicionales se reduce nuevamente, tendiendo a cero. Nosotros tendremos la oportunidad de observar que, en todos los procesos que debemos analizar, es importante la circunstancia si en el horizonte de las decisiones correspondientes se prevén, a largo plazo, costos en alza, en baja, o constantes. La perspectiva de que los costos marginales bajen, constituye siempre el estímulo más fuerte para un cambio de las estructuras existentes.

Sinteticemos una vez más lo expuesto hasta aquí: la fuerza de estructuración que surge como consecuencia de una modificación en un sistema de transporte existente o de una nueva actividad de transporte depende, de acuerdo con los procesos que hemos analizado hasta aquí:

- (a) De la dispersión de costos de producción entre las empresas existentes, así como de las potenciales, en un espacio determinado y —agregamos ahora— del margen del cual se dispone de esta manera para una estrategia de los precios;
- (b) Del valor de la producción —distinto de un caso a otro— de las nuevas inversiones, siendo de especial importancia la medida en que sube o baja la curva de los costos al reducir o aumentar la producción del bien en cuestión;
- (c) De la medida en que existen preferencias;
- (d) Del grado de transparencia del mercado.

Además de este efecto sobre la inversión, hay otros efectos de diferenciación que analizaremos en los puntos 2-5, y que son de importancia decisiva para el desarrollo a largo plazo.

Las razones por las cuales abandonamos los supuestos iniciales, agregando los puntos (c) y (d), se deben a que aún una empresa con baja capacidad competitiva, puede mantenerse en el mercado si goza de algún trato preferencial (por ejemplo si pue-

de contar con un determinado número de clientes o incluso con el apoyo del Estado u otras fuerzas). Sólo que en tal caso bajará la productividad que podría obtenerse en el espacio respectivo, en su conjunto. Por otra parte, la empresa en inferioridad de condiciones, puede también subsistir si no hay buenas condiciones en cuanto a la transparencia del mercado, de manera que los clientes no se den cuenta que en otros lugares pueden comprar más barato el mismo bien. También en este caso tenemos una reducción de la productividad potencial del espacio considerado en su conjunto.

El efecto de diferenciación de una inversión es, para las empresas existentes así como para las potenciales (en estado de proyecto) del resto de la economía, un efecto externo ocasionado por una modificación en el sistema de transportes, es decir, por una actividad de las empresas de transportes o por la política misma (p. ej., del Estado). Incluso las empresas que tenían, con anterioridad, las mismas oportunidades de desarrollo y cuyas nuevas inversiones (ocasionadas por impulsos adicionales de crecimiento) tenían el mismo valor de capital, reciben por estos efectos externos, oportunidades distintas de desarrollo y las nuevas inversiones que ellas realizan, se caracterizan por valores de capital distintos. Para algunas de ellas, esto significa pues un incremento de sus oportunidades de desarrollo, en las otras, en cambio, una disminución de dichas oportunidades.

De acuerdo con un enfoque de estática comparativa, este efecto de diferenciación constituye, tal como hemos visto, un cambio de estructura pero todavía no un impulso para el crecimiento. Y, sin embargo, se ha de notar —tal como hemos demostrado en un trabajo sobre el desarrollo de Baviera septentrional (8)— que, en una perspectiva a largo plazo, a menudo se presenta, en un proceso dinámico de desarrollo, un cuadro distinto: La empresa que goza de superioridad competitiva crea —en un momento óptimo para ella— capacidad productiva adicional que, a su vez, está dimensionada de una manera óptima en función de los fines de la conquista del mercado respectivo. Por otra parte, una empresa que se encuentra en condiciones com-

(8) Cfr. Fritz VOIGT, *Die gestaltende Kraft der Verkehrsmittel, in wirtschaftlichen Wachstumsprozessen. Untersuchung der langfristigen Auswirkungen von Eisenbahn und Kraftwagen in einem Wirtschaftsraum ohne besondere Standortvorteile*, Bielefeld, 1959.

petitivas de inferioridad, no desaparece enseguida. Supongamos que se trata de una empresa de tipo artesanal. Sin duda, se podrá observar una reducción continua en su demanda. Pero, por un tiempo, subsistirán ambas empresas: la empresa en expansión, y la otra, antigua. En el caso de que el propietario de la empresa artesanal trabajaba antes con varios aprendices y operarios, evidentemente este personal se irá reduciendo, hasta que finalmente —según el resultado de la mayoría de las observaciones realizadas sobre casos concretos sobre la forma como reaccionan en tales situaciones los artesanos independientes— sólo el patrón seguirá trabajando en su empresa. Incluso el propio hijo del artesano toma en la mayoría de los casos, un trabajo en otra rama de producción o en otra región donde hay más oportunidades para el desarrollo. Recién en el momento en que el patrón muere, desaparece esta capacidad definitivamente. Es pues una evolución que puede durar hasta décadas. Si, pues, a través de un proceso de desarrollo, aparecen —debido a mejoras sucesivas en el valor de tráfico de un sistema de transporte— tales diferenciaciones, se podrá observar un crecimiento de las capacidades globales del espacio considerado, crecimiento, sin embargo, que será resultado de una mera acumulación de capacidades (9).

Mientras que el primer efecto de diferenciación tratado —que surge de diferencias en cuanto a la evolución del valor de capital de las inversiones— se presenta preferentemente cuando se produce un cambio en la calidad de un sistema de transporte, sea mediante construcción de nuevas vías, introducción de nuevos medios de transporte, o también mediante otras acciones importantes de la política de transporte, los efectos de diferenciación restantes constituyen una clara manifestación del sistema de transportes existente. A través de estos efectos se puede ver cómo los circuitos de bienes e ingresos se realizan —según su propia naturaleza— necesariamente en el cuadro de la dimensión espacial y temporal, y cómo el sistema de transportes constituye una fuente importante de desequilibrios, que puede dar lugar a procesos inducidos de desarrollo económico, pero también a procesos regresivos.

(9) En realidad debemos ya observar que tanto el crecimiento en un lugar —bajo condiciones que todavía debemos analizar— como el vaciamiento en el otro, manifiesta cierta independencia, una dinámica propia. En el enfoque macrodinámico tendemos demasiado a ver los dos procesos en forma conjunta así como a sumar el crecimiento por un lado y el vaciamiento por el otro. Nosotros demostraremos que es imposible comprender muchas consecuencias de la política de los transportes si no las analizamos en las dimensiones del espacio cuya superación nunca es posible en forma completa debido a la imperfección del sistema de transportes. Con otras palabras: el crecimiento en un lugar y el vaciamiento en otro, tienen su origen en el mismo impulso; sus repercusiones sobre las relaciones espaciales relevantes en un caso y en el otro, sin embargo, deben considerarse por separado. En sus repercusiones, pues, no pueden ser saldadas, sino que quedan, en cierta medida, independientes.

2. — *Segundo efecto de diferenciación: dispersión espacial del efecto ingreso*

a) Concepto del “efecto ingreso”

Entendemos por efecto ingreso el efecto de una variable que se considera en un primer momento como independiente —como por ejemplo las inversiones, o las exportaciones (10)— sobre un ingreso agregado (p. ej., sobre el ingreso nacional). Son ante todo las inversiones las que, a través de los costos que implican, representan ingresos para los factores. Cada inversión adicional es una fuente de ingresos para quienes colaboran en su concreción, ingresos que no podrían surgir sin el acto de la inversión. Como es bien sabido, el ingreso adicional tiende a ampliarse (según el valor recíproco de la tasa marginal de ahorro), por medio de los gastos adicionales que, a su vez, se transforman en ingresos.

La teoría económica suponía hasta ahora que el efecto ingreso se produce “en una economía nacional, a nivel macroeconómico”, sin analizar la dimensión espacial de este efecto. Es precisamente en la dispersión espacial no uniforme de este efecto donde se manifiesta la repercusión particular de un sistema de transportes. Cada cambio significativo en alguno de los elementos del valor de tráfico y cualquier medida de política económica tomada con respecto a la actividad de los transportes y que repercute en tal sentido, modifica lo que hemos llamado la dispersión espacial del efecto ingreso.

b) Sobre el concepto “dispersión espacial del efecto ingreso”

Toda inversión adicional, lo sabemos ya, produce, con el transcurso del tiempo, merced al proceso de multiplicación, un múltiplo del ingreso, que en el análisis keynesiano depende del valor recíproco de la propensión marginal al ahorro. Los costos de la inversión se convierten en la primera fase en ingresos de los trabajadores que participan en la concreción de la inversión, así co-

(10) Exportaciones aquí no en el sentido de salida de bienes de un territorio nacional sino salida de bienes de un espacio determinado (siendo indiferente si constituye parte de un territorio nacional o si está atravesado por fronteras políticas o administrativas).

mo en pagos a los proveedores de las máquinas, las materias primas y otras prestaciones. En la medida en que se transforman en ingresos, los flujos monetarios se convierten en los gastos de los nuevos percibidores de ingresos, distribuyéndose cada vez entre los beneficios de los empresarios y los ingresos de los demás factores.

Lo importante para la problemática que estamos analizando es lo siguiente: este aumento de la demanda afecta los distintos sectores de la actividad económica pero en distinta proporción. Se ven más favorecidos los sectores que se benefician en proporción mayor del incremento de la demanda, especialmente aquellos que, considerando el estado de desarrollo económico y social, ofrecen productos cuya elasticidad de la demanda con respecto al ingreso es elevada. Cuanto mayor es la elasticidad de la demanda, tanto mayor será la parte del ingreso adicional producido por el efecto ingreso, que fluirá hacia el sector económico favorecido. En cambio, se verán desfavorecidos aquellos sectores cuyos productos son menos demandados al aumentar el ingreso.

Ahora bien, si las materias primas y las máquinas provienen de otros lugares que en el que se realiza la inversión, y/o el lugar de trabajo de los obreros no es el de su residencia, los ingresos, que fluyen en sentido contrario a los factores, se dispersan. En consecuencia, podemos hablar, en principio, de una distribución espacial del efecto ingreso. Esta distribución, sin embargo, no es uniforme en todo el espacio (11) y en las distintas ramas de la actividad económica.

c) Naturaleza de este segundo efecto de diferenciación del sistema de transportes

(1) Consideramos primero aquella parte del ingreso adicional generado por la inversión, que se convierte, bajo la forma de costos de mano de obra, en salarios. Los salarios se pagan en el lugar de

(11) Por el momento tratamos el ingreso adicional que surge de una inversión, y nos preguntamos cómo se distribuye sobre el espacio. Mencionaremos sólo de paso que se producen efectos de substitución al cruzarse los nuevos ingresos con los movimientos, en el espacio, de los antiguos flujos de ingresos. Lo que nos interesa son las variaciones netas que resultan dentro del espacio considerado, o sea de una localidad a otra.

la inversión. Ellos continúan su fluir en el circuito de ingresos ya que su mayor parte se gasta, mientras sólo una parte pequeña se ahorra. La mayor parte de los gastos de los obreros se realizan en el lugar de trabajo (o sea en el lugar de la inversión) o en el de su domicilio. Es bien sabido que el obrero también gasta en otros lugares. Así por ejemplo en donde pasa las vacaciones, o en otros lugares y por otros motivos. En las etapas iniciales del proceso de industrialización, cuando las condiciones de transporte eran deficientes, el lugar de residencia y el de trabajo estaban muy próximos. Las compras se hacían muy rara vez fuera de ese lugar. A medida que el sistema de transportes fue mejorando, se fue imponiendo el movimiento pendular. Los domicilios de los obreros se fueron alejando cada vez más del lugar de trabajo. También en esta situación, los obreros efectuaban la mayor parte de sus gastos en el lugar de trabajo o en el de su domicilio. Con el mejoramiento del sistema de transportes, aumentaron las compras en otras localidades.

(2) Un proceso similar podemos observar en la adquisición de materias primas, productos semielaborados y máquinas. También aquí se generan ingresos que fluyen más allá de los costos.

aa) Mientras el sistema de transportes era todavía deficiente, las materias primas y los bienes semielaborados se adquirían en localidades cercanas. Las máquinas, por lo menos en los principios del proceso de industrialización, se fabricaban en la localidad en que se realizaba la inversión. A medida que la calidad del sistema de transportes fue mejorando, se fueron alejando cada vez más los lugares donde se adquirían (en calidad y cantidad cada vez mayor) las materias primas, los productos semielaborados y las máquinas. Ahora bien, lo que es importante para nuestra problemática, es la circunstancia que estas localidades no se encuentran dispersas, dentro de un espacio, de una manera casual. Raras veces se trata, en tales casos, de lugares unidos al sistema de transporte deficiente. Existe todavía hoy en el mundo un gran número de fuentes de materias primas que merecerían ser explotadas, y que no lo son por la única razón de que su transporte ocasionaría costos demasiado elevados o rebajaría su calidad, o sea: porque el sistema de transportes con que cuentan es muy deficiente.

En tal sentido, la región del Ruhr, Inglaterra, Silesia septentrional y las regiones industrializadas de EE.UU., han sido los principales proveedores de materias primas para el proceso de industrialización, porque el transporte hasta los mercados respectivos se podía realizar de manera eficiente y barata (en especial por vías acuáticas, más tarde en combinación con el ferrocarril). En cambio, encontramos en otras partes del mundo regiones con fuentes de materias primas de mayor calidad y facilidad de extracción a los existentes en los países industrializados, sin que la explotación de tales recursos haya alcanzado hasta este momento iguales proporciones, debido a que dichas regiones se encuentran todavía conectadas, de manera deficiente, con el sistema mundial de transportes.

A través del proceso de industrialización —como en cualquier caso de modificación en las distintas dimensiones del valor de tráfico que incide en las afinidades— se produjeron en la mayoría de los casos, en la adquisición de materias primas, migraciones típicas hacia las regiones contando con las fuentes de mayor rendimiento (en cuanto a calidad de la materia prima y a los costos de explotación y comercialización). El sistema de transportes debía posibilitar la explotación de manera tal que los productos pudieran ser ofrecidos, en el lugar en que se utilizaban, bajo condiciones competitivas.

bb) En la fabricación de máquinas, en cambio, encontramos exclusivamente localizaciones en puntos del sistema de transportes especialmente favorecidos. En otras localidades estas industrias, por regla general, no pueden desarrollarse.

(3) El ingreso adicional fluye como poder de compra hacia todas las demás ramas de la actividad económica pero —tal como hemos podido comprobar en el punto b) —no en forma uniforme, sino que favorece los productos cuya elasticidad de demanda es alta con respecto a los precios, en desmedro de aquellas ramas cuyos productos han pasado a ser bienes inferiores. Este efecto de diferenciación secundario, da lugar a nuevas corrientes de tráfico muy distintas. En el caso de los bienes inferiores dichas corrientes merman. Además, los ingresos adicionales obtenidos en la primera fase, siguen fluyendo a través de las compras y de los

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

nuevos ingresos que se generan de esta manera. Estos flujos secundarios, terciarios y subsiguientes, favorecen —como ingresos y enseguida como poder de compra— en mayor medida los espacios en que se producen bienes con alta elasticidad ingreso de la demanda, que a aquéllos que producen bienes cuya elasticidad ingreso de la demanda es baja.

(4) La conclusión que sacamos de estos razonamientos es que el ingreso adicional generado por la inversión no se distribuye sobre un determinado espacio de manera uniforme, sino que sigue siempre estrechamente la red de transportes (12).

Hay que tener además en cuenta que las inversiones no constituyen una operación única sino que, a través de un proceso de desarrollo, se vuelven a realizar nuevas inversiones. El primer efecto de diferenciación trajo consigo una conformación muy diferenciada de los valores de capital de las nuevas inversiones, hecho que llevó, en el espacio considerado, a una actividad inversionista muy diferenciada, incluso con respecto al tiempo. Las localidades que se caracterizaban por un valor de capital negativo de las inversiones, han quedado, ya por esta causa, cada vez más rezagadas. En cambio otras localidades, especialmente favorecidas por el sistema de transportes, se encontraron cada vez más estimuladas en su progreso. El segundo efecto de diferenciación que surge por la dispersión de los ingresos adicionales, también sigue muy estrechamente el sistema de transportes y favorece en forma intensiva siempre las mismas localidades, o sea aquéllas que ya recibieron estímulos especiales por el primer efecto de diferenciación. En cambio otros espacios quedan intactos, o sea no reciben ningún ingreso adicional generado por la inversión.

El segundo efecto de diferenciación actúa no solo a través de las inversiones que crean ingreso adicional, sino también como consecuencia de la formación y el consumo de ingresos que sur-

(12) Las partes de la red de transporte decisivas para el ulterior fluir de los salarios (o sea, el transporte local o suburbano) no coinciden con aquéllas que son relevantes para las máquinas (donde se requieren medios especialmente buenos y seguros) o para las materias primas (donde lo principal es contar con medios baratos, el ejemplo clásico de ello es la navegación).

gen de la actividad económica basada en la división del trabajo. También aquí la distribución espacial de los salarios depende, por ejemplo, de la calidad del sistema de transporte local o urbano y también se modifica —a largo plazo— si dicha calidad también lo hace.

Hay que destacar que, para un proceso de desarrollo a largo plazo, la aparición de lo nuevo y la desaparición o transformación de lo existente, reviste especial interés, sobre todo cuando el proceso llega, con el tiempo, a afianzarse.

La introducción de un medio de transporte eficiente o el mejoramiento del existente tiene como consecuencia una ampliación del espacio favorecido por el efecto ingreso gracias a las inversiones que se realizan. Son muy pocos los casos en que los espacios intermedios que han quedado económicamente vacíos, reciban algún estímulo adicional.

Resumiendo, digamos entonces que la posibilidad de superar la distancia entre el lugar de la inversión y el de los percibidores de ingresos efectúan sus gastos, y de esta manera, la difusión espacial del efecto ingreso son por consiguiente una función del valor de tráfico del sistema de transporte. Cuanto más deficiente es el sistema, tanto más se producirán los bienes de capital en el lugar donde se realiza la inversión y tanto más reducido será el movimiento pendular de los obreros entre el lugar de trabajo y residencia. El efecto ingreso se concentrará, en tal caso, en el lugar de la inversión. En cambio, cuanto más eficaz es un sistema de transporte, tanto más se difundirá el efecto ingreso en el espacio considerado, pero no en círculos concéntricos sino a lo largo del sistema de transporte y en función de su valor de tráfico.

De manera que, aún si en la situación inicial todos los puntos del espacio considerado gozaban de las mismas oportunidades para el desarrollo, la introducción de un nuevo medio de transporte conduce a nuevos efectos de diferenciación.

La figura geométrica de la dispersión espacial del efecto ingreso y su modificación al mejorar el sistema de transporte local y suburbano se presenta, por consiguiente, de manera especial-

mente clara en el caso de los salarios. Tal como hemos demostrado, en la primera fase del circuito monetario que se genera después de la inversión, podemos observar puntos de gravitación en el lugar de la inversión y en el de domicilio de los obreros, puesto que estos residen en lugares próximos al lugar de la producción. La consecuencia es, en la gran mayoría de los casos, que el efecto ingreso da lugar a una especie de centro focal en el lugar de producción, o en sus proximidades, mientras que el ingreso adicional que genera la inversión —en forma similar a la intensidad decreciente de las irradiaciones— disminuye a medida que la distancia respecto al lugar de inversión aumenta a lo largo del transporte local de pasajeros más eficiente. A los lados de estas vías, a pocos kilómetros de distancia, el efecto ya cae vertiginosamente al valor cero. En cambio, a lo largo de las vías el efecto ingreso desaparece a distancias mucho mayores que requieren viajes de 1 hora a 1 1/2 (como máximo) de duración. En los espacios que cuentan con pocos medios de transporte, la difusión del efecto ingreso a partir de la vía de transporte es tanto mayor cuanto más reducida es la distancia, y en cambio, tanto menor cuanto mayor es la distancia, llegando a ser nula.

Por consiguiente, el efecto ingreso no disminuye al aumentar el diámetro de los círculos concéntricos, sino que —como pudimos ver— está íntimamente vinculado a la calidad de los medios de transporte locales de pasajeros de mayor rendimiento y que ejercen mayor atracción. Cuanto mejor es el sistema de transporte —lo reiteramos una vez más— tanto más se difundirá la acción de este efecto y, viceversa, cuanto más deficiente, tanto más limitado.

d) Participación de los factores de producción en la estructura de la dispersión espacial

Durante las etapas iniciales de un proceso de desarrollo económico, la participación de la mano de obra juega, en las inversiones a realizar, un papel relativamente importante. Por otra parte, con un sistema de transporte deficiente, los bienes semielaborados y las máquinas se producen en la mayoría de los casos en lugares próximos. La difusión del efecto ingreso sobre el espacio

considerado es, en esta etapa del desarrollo, relativamente reducida. La dependencia con respecto al lugar en que se realizan las inversiones, es relativamente fuerte.

En la medida en que mejora el sistema de transporte, se pueden aprovechar cada vez más las ventajas, en cuanto a la productividad, de la división del trabajo, por regla general tanto más se alejan entre sí los distintos eslabones del proceso productivo, y —en las primeras fases de la evolución ulterior de los ingresos— la participación de los salarios en el efecto ingreso se hace cada vez menor. La difusión del efecto ingreso que producen las inversiones abarca distancias cada vez mayores. Pero —con la constelación actual de datos y la que es de esperar para un futuro previsible— esta difusión espacial cada vez mayor no tiene como resultado que el efecto ingreso se difunda de manera uniforme. Es de suponer, mas bien, que también en el futuro, sean siempre favorecidos los mismos lugares. La gran mayoría de las localidades del espacio no será afectada. Únicamente alrededor de los lugares de donde provienen las materias primas, los productos semielaborados, y las máquinas, se distribuirá sobre una determinada superficie la parte de los ingresos adicionales que corresponden a los salarios. Pero también allí, la distribución no se realiza de manera uniforme, sino en función de las diferencias existentes en cuanto a las cualidades del sistema de transporte local.

De manera especial las fábricas de máquinas han alcanzado —a menudo, a partir de una producción de tipo artesanal— los altos rendimientos industriales actuales, gracias al efecto de diferenciación del sistema de transportes. Las empresas que se encontraban en lugares vinculados de manera deficiente al sistema de transportes interregional, no participaron, por regla general, del proceso de crecimiento inducido por las inversiones adicionales así como por el efecto ingreso de las mismas. Sólo los espacios favorecidos por el sistema de transporte pudieron hacer valer en forma integral sus condiciones para el desarrollo.

Por consiguiente, vemos nuevamente que, la parte del flujo de ingresos que resulta de las inversiones adicionales, es en determinados lugares, estimulado por el sistema de transportes, relativamente grande, mientras que en otros lugares es comparativamente

menor. Pero, aún en el caso en que consideremos el sistema de transportes como una constante, una nueva inversión da lugar a flujos monetarios y, de esta manera, a efectos ingreso favoreciendo el espacio en su conjunto de una manera muy desigual. Como un ingreso adicional constituye un punto de partida para compras adicionales y para procesos adicionales de desarrollo económico, tenemos de esta manera, un efecto de diferenciación que se traduce en oportunidades desiguales para el desarrollo.

3) — *Tercer efecto de diferenciación: la dispersión espacial de la acción del efecto de capacidad*

Por efecto capacidad de las inversiones entendemos el incremento de las posibilidades de ampliar el equipo destinado a la producción, gracias a las inversiones. Tal como ya es sabido, toda inversión productiva conduce —una vez realizada— a un aumento del producto (output) (13).

Un aumento de capacidad realizado por una inversión, produce sus consecuencias sobre la economía nacional de la siguiente manera: en el mercado se ofrece una cantidad adicional de bienes. Lo que interesa aquí es, sin embargo, una perspectiva distinta de la que suele aplicarse a estos dos efectos: el de ingreso y el de capacidad. Nosotros nos preguntamos: ¿en qué lugares se venderá la producción adicional?; ¿Qué procesos pone en marcha, en el ámbito espacial, este flujo de bienes en cuanto a: flujos monetarios adicionales en el interior de las localidades respectivas y posibilidades de aprovechar nuevas reducciones de costos marginales?

También aquí podemos comprobar que, por regla general, la colocación de la producción adicional no se distribuye sobre el espacio de manera uniforme, sino que las cantidades compradas

(13) Los conceptos de producción y producto (output) deben interpretarse en forma extensiva, o sea, no como resultado material de una actividad industrial sino incluyendo los servicios de otras organizaciones, no lucrativas como son el Estado, las escuelas, etc.

difieren mucho de un lugar a otro. Hay lugares en que se compran grandes cantidades de producción adicional y hay otros en que no se compra nada.

Si estas compras, mientras dure el equipo, dan lugar a un nuevo flujo de bienes desde el lugar de la inversión hacia los distintos puntos del espacio, o modifican el flujo existente, hay que contar, en forma simultánea o después de cierto tiempo, con un flujo monetario o con la modificación del existente, o sea con el pago del precio de compra que fluye en sentido contrario al de los bienes.

Una empresa que persigue la maximización de sus ganancias, amplía su producción únicamente si las mismas aumentan. En cambio no lo hará si disminuyen. Este punto crítico será alcanzado cuando los costos unitarios de la empresa que resulta victoriosa en la competencia aumentan al aumentar la producción, siempre y cuando el precio no pueda aumentarse en la medida correspondiente. Más importante aún es el momento crítico en el que una producción adicional anula la superioridad competitiva. En cambio, si al aumentar la producción, los costos unitarios disminuyen, la empresa aumentará cada vez más su capacidad competitiva, en el caso de que logre aumentar sus ventas. Esta posibilidad de aprovechar costos marginales decrecientes (14) fomenta muy intensamente el proceso a través del cual una o varias em-

(14) Ya nos hemos referido brevemente más arriba, a la importancia de los costos marginales decrecientes o crecientes en función de los progresos o innovaciones técnicas y organizativas. Allí, esta chance así como la limitación para una evolución diferenciada de la productividad y capacidad competitiva de las empresas en las distintas regiones, aparecerán simplemente como medida para el rendimiento marginal del capital que varía en función del sistema de transporte de un lugar a otro. En cambio aquí, la introducimos como un efecto de diferenciación independiente. Siempre se ha podido observar el fenómeno que, dentro de determinados límites del volumen de producción, se daba la oportunidad de reducir los costos unitarios aumentando la producción (en la mayoría de los casos una vez realizadas las inversiones adicionales). Hablamos, en este caso, desde una perspectiva a largo plazo; de la oportunidad para aprovechar costos marginales decrecientes. La cuestión de si y en qué medida se pueden aprovechar los costos decrecientes—considerando las demás condiciones iguales— puede depender del sistema de transportes que aquí da lugar al efecto de diferenciación que son distintos de un lugar a otro. Esta es la razón por la cual tuvimos que tratar este efecto separadamente.

presas favorecidas en cuanto a su localización logran el predominio del mercado, mientras otras desaparecen. En la medida en que subsista la posibilidad de aprovechar costos marginales, bajarán, con cada ampliación de las ventas, los costos unitarios de la producción total, y aumentará cada vez más la superioridad competitiva en relación con las empresas que no tienen esta posibilidad.

En tal sentido, mientras sea posible aprovechar, mediante inversiones, costos marginales decrecientes, el efecto de capacidad constituye un impulso para una concentración cada vez mayor. Cuanto más bajos sean los costos unitarios de las empresas aventajadas, tanto más difícil resultará para las demás, —existentes o en formación, pero desfavorecidas en cuanto a su localización, y que, debido al volumen demasiado reducido de sus ventas, no tienen esa oportunidad de bajar los costos unitarios ampliando la producción— mantenerse en condiciones competitivas frente a las grandes empresas, ya que el sistema de transportes no les permite ampliar satisfactoriamente su mercado.

4. — *La no coincidencia entre la distribución espacial de los efectos del ingreso adicional y los de las ventas adicionales*

Por regla general, la distribución del efecto capacidad dentro de un espacio económico nacional no coincide con la del efecto ingreso resultante de la misma inversión (o de las mismas inversiones). Las ventas correspondientes a la producción adicional resultante del efecto capacidad de la inversión no se realizan en las mismas localidades y cantidades en que aparecen los incrementos de ingreso generados por la misma inversión. Esto significa que la nueva demanda no es, en forma perfecta y exclusiva, una función de los ingresos adicionales resultantes del efecto ingreso de dicha inversión.

Para un economista acostumbrado a pensar sólo en términos de los modelos abstractos de la teoría moderna del desarrollo, esta afirmación puede parecer, a primera vista, objetable. Llamamos sin embargo la atención sobre el hecho que, desde el punto de vista macroeconómico no nos apartamos de la orientación actualmente dominante en la Ciencia Económica en cuanto que, al iniciar nuestros razonamientos, dimos por supuesto que, para el espacio considerado, las compras adicionales están dadas, en todas

las localidades del espacio, restando del ingreso global el ahorro global. Aquí, sin embargo, nos proponemos señalar otro fenómeno, que en el caso de un modelo de monoproducción no tiene que producirse necesariamente y que, en cambio, se hace evidente recién cuando se pasa a una economía con muchos productos y división de trabajo.

Si, en un lugar que no ha sido beneficiado por el efecto ingreso de determinadas inversiones, o sea donde no se crea ningún ingreso adicional, aparece una nueva oferta de un bien especialmente deseado, es posible que el mismo sea comprado. El monto correspondiente al precio de compra deberá ser restado de un ingreso o de un patrimonio existentes. Este es el caso que nos interesa aquí.

En los lugares en que hay producciones que se interrumpen por no ser rentables, por lo menos una parte de los productos se está acopiando. Los bienes respectivos se compran a la empresa o empresas aventajadas situadas en una zona alejada. Hacia allá fluye el monto correspondiente al precio del bien respectivo:

La teoría concluye —a menudo en forma un tanto precipitada— que, en tal caso, entran en acción tendencias compensatorias en el sentido de que en el lugar de las empresas desaparecidas aparecerían otras dedicadas a la producción rentable de otro bien (u otros bienes). En cierta medida esto puede suceder, pero muy raras veces, en forma completa. La fuerza de estructuración del sistema de transportes constituye un obstáculo para que tal evolución se cumpla totalmente. Este proceso es, por lo menos parcialmente, causa del desarrollo desequilibrado de muchas regiones y de muchas partes del mundo y debe ser analizado desde el punto de vista de la fuerza de estructuración del sistema de transportes.

Toda diferencia entre la difusión espacial del efecto ingreso y del efecto capital, constituye fuente de flujos monetarios de poder adquisitivo, que fluyen hacia los lugares donde se produce la producción adicional (15). Desde allí fluyen hacia los factores de producción.

La teoría clásica consideraba como inherente a la economía de mercado, una compensación entre esos flujos de poder adquisitivo, y no veía los procesos que acabamos de señalar. El hecho que tal compensación no se efectuaba ni se efectúe, se debe a las siguientes determinantes que conforman el sistema de transportes:

(15) El monto correspondiente al precio de compra se paga por consiguiente con ingresos o patrimonios provenientes de otras fuentes. Lo típico en este proceso es, pues, un permanente efecto de vaciamiento.

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

(1) Un permanente drenaje de poder adquisitivo, de desinversiones y bajos ingresos no permiten que aparezcan oportunidades mayores para nuevas inversiones. Ahí donde hay competencia de precios, la eliminación de las empresas marginales es más intensa, sin que, a través de estos procesos, surjan otras ventajas de localización que permitan una compensación.

Las empresas locales que sucumben en la lucha competitiva son eliminadas en medida tanto mayor cuanto más perfecto es el mercado y cuanto más puede hacer valer su superioridad la empresa alejada. Sólo la falta de transparencia en el mercado y las preferencias pueden entorpecer este proceso.

La teoría sostenía que ante tal empeoramiento de las condiciones de localización, la empresa tiene muchas posibilidades de adaptarse bajando los salarios y renunciando al beneficio del empresario. Pero, bajo las condiciones del proceso de desarrollo económico en el cuadro de la economía de mercado moderna, tal reacción tendiente a conservar la capacidad competitiva es sólo posible en un espacio relativamente reducido y en ramas de la actividad económica que trabajan con una participación intensiva de la mano de obra. Si las ventas de una empresa son mayores en sus proximidades, y van disminuyendo en cambio, a medida que crece la distancia, una baja de salarios implica la reducción del poder de compra local, de manera especial cuando (no es el caso típico de nuestro modelo inicial con un solo producto, pero sí el de la realidad de nuestra economía moderna) también muchas otras ramas de actividades de la región son afectadas por el proceso de vaciamiento. Por otra parte, la reducción de los beneficios del empresario restringe las posibilidades de autofinanciamiento. En ramas caracterizadas por rápido progreso técnico lo que obliga a hacer inversiones nuevas y costosas, esto significa un rápido envejecimiento de las empresas. La financiación sin suficiente base de capital propio es siempre dificultosa y cara. Esta circunstancia obliga a los productores marginales, después de cierto tiempo, a abandonar el mercado o a incorporarse en un trust, el cual, sin embargo, sólo puede formarse en la región aventajada. La pro-

persión a invertir, en la región desfavorecida bajo tales condiciones, sigue bajando, con lo cual disminuyen los impulsos para el reestablecimiento de la situación anterior.

(2) Completamente distinta es la situación en la región aventajada: allí donde el efecto ingreso de las inversiones anteriores es más fuerte y hacia donde además —análogamente al efecto del multiplicador del comercio exterior— fluye poder adquisitivo adicional, se forma para las inversiones y bajo la forma de un nuevo impulso adicional, otro valor de la producción en aumento. En el lugar aventajado se fabrican los bienes, lo que implica el pago de salarios que en la mayoría de los casos se gastan en el mismo lugar de la producción. Allí nace el beneficio del empresario. En cambio, los bienes cuya producción tiene estos resultados no se ofrecen en el mismo lugar sino en un mercado lejano.

Los flujos monetarios que se concentran en el lugar favorecido posibilitan una evolución bancaria sumamente ventajosa. También compañías de seguros, así como otras instituciones de infraestructura, se pueden fundar y mejorar cada vez más, con mucha mayor facilidad que en otros lugares. Cada uno de esos impulsos genera nuevas inversiones, sin que por el momento surjan suficientes fuerzas adversas que contrarresten la evolución.

El hecho que el proceso autoregulator, compensatorio de tales evoluciones, supuesto en el pasado por los teóricos, se realice en el espacio de manera muy imperfecta y con mucho atraso es, por consiguiente, resultado de la imperfección del sistema de transporte, o sea del valor respectivo de tráfico.

Incluso la ampliación que, gracias a las constantes mejoras del sistema de transportes, experimenta (en forma diferenciada) la difusión de los dos efectos de dispersión espacial, tiene por consecuencia, a lo largo del proceso de desarrollo que siempre se elijan como localizaciones óptimas para las nuevas inversiones los mismos lugares ya aventajados. En ellos se sigue mejorando constantemente la infraestructura, se están formando los mejores obreros especializados, se constituyen incluso los centros administrativos y bancarios, y se crean las mejores condiciones para una buena visión sinóptica del mercado así como para un más alto grado de capacidad de adaptación de la gestión empresarial a las varia-

ciones en los hábitos de consumo. Las otras regiones, en cambio, quedan, por regla general, rezagadas en el desarrollo, sus oportunidades son cada vez menos favorables o hasta se ven a veces, totalmente anuladas. Por consiguiente, el proceso de compensación, que la teoría consideraba como algo sobreentendido, se efectúa —cuando realmente así sucede— de manera sumamente imperfecta.

5. — *Cuarto efecto de diferenciación: distintos grados de libertad para una estrategia en la competencia*

a) El sistema de transportes hace que existan empresas que en igualdad de condiciones en los demás aspectos, cuenten con posibilidades distintas en cuanto a una estrategia en el mercado. Limita tales posibilidades para las empresas situadas en espacios conectados de manera deficiente a las vías de transportes importantes para la producción local. En cambio en lugares privilegiados por el mismo sistema de transporte, ofrece amplias posibilidades para tal estrategia. Este efecto de diferenciación actúa también al introducir un medio de transporte de mejor calidad (en relación al perfil cualitativo del sistema de transportes anterior), en el caso de que de esta manera el cambio afecte las afinidades.

Si los actos de transporte importantes para las empresas en competencia pueden ser realizados para determinados competidores a precios más bajos y en mejores condiciones que para otros, nacen ventajas competitivas. Señalemos algunos ejemplos: mejor "service", despacho más rápido y más seguro de una mercadería pedida, entrega previsible con exactitud (especialmente importante por permitir un almacenamiento más breve). Si el precio de venta de la mercadería se mantiene en el mismo nivel de antes, sólo la rebaja de los costos de transporte constituye ya un aumento de los beneficios. Si el incremento de beneficios —tal como sucede en muchísimos casos— se destina a la realización de investigaciones sistemáticas con el fin de seguir mejorando la calidad de los productos, el resultado será un aumento de la rentabilidad de las empresas aventajadas y, consecuentemente, también ventajas competitivas para su estrategia en el mercado.

Si, en el caso de empresas que compiten entre sí, una de ellas tiene la posibilidad de hacer frente a inversiones necesarias en cierto momento, mediante autofinanciamiento, mientras que la otra tiene que recurrir al crédito, surgirán a menudo —aún cuando haya igualdad en cuanto a las demás condiciones y en un principio sólo pequeñas diferencias de rentabilidad— diferencias en cuanto a las posibilidades de desarrollo. Aparte la reducción de la liquidez y de las ganancias que implica el pago de intereses —y que, por el efecto de diferenciación del sistema de transportes se manifiesta en las distintas empresas en forma desigual— la magnitud del peligro de ser eliminadas del mercado en una situación de crisis por insuficiencia de liquidez, difieren ampliamente. Raras veces se hunde una empresa, en la economía de mercado, por exceso de deudas. Con mayor frecuencia, en cambio, se produce el concurso o la pérdida de la independencia económica como consecuencia de insuficiencia de liquidez en situaciones de crisis que suelen ser cortas.

Ningún trust ha nacido sobre la base de empresas que se contraban en una posición desfavorable con respecto al sistema de transportes necesario para sus productos. En cambio, a la inversa, el poder económico cada vez mayor de muchas empresas es atribuible a la circunstancia que, en situaciones de crisis ofrecen su apoyo a competidores débiles en cuanto a la liquidez, obligándolos a entrar en el trust que han formado.

Ha llegado ahora el momento de abandonar uno de los supuestos que hemos adoptado en nuestro modelo inicial: el del bien homogéneo. En el caso de que no hayan ya aprovechado posibles oportunidades (16) para liberarse de la presión del mercado y para hacer uso de las limitadas posibilidades de la competencia de precios, se presenta para un comportamiento típico de la empresa, en una constelación de datos como la que hemos esbozado, la posibilidad de pasar a la competencia de cualidad y a la creación de marcas propias, en la medida en que el producto permite tal diferenciación de la oferta. Desaparece de esta manera el supuesto

(16) Este punto será desarrollado en forma más definida en nuestro libro, en preparación, "Política industrial".

de la homogeneidad del producto. La estrategia de la empresa está siempre empeñada en crear su propio mercado, con preferencias, lograr cierto prestigio y alcanzar de esta manera ventajas en la competencia de sustitución. Sin lugar a dudas, intervienen también aquí en forma decisiva el espíritu de iniciativa, de riesgo y las aptitudes de las empresas. Para nuestra problemática es, sin embargo, importante comprobar que, también en este caso, el sistema de transporte puede estimular o limitar considerablemente posiciones de ventaja de las distintas empresas con respecto al transporte.

Importante es también comprobar que, a través de este proceso, la función de producción se puede modificar, en relación a la situación inicial, en forma distinta de un lugar a otro.

Cuanto más posibilidad hay para el autofinanciamiento, tanto mejores son las condiciones para realizar investigaciones tendientes a lanzar nuevos productos o a mejorar la calidad de los existentes. Tales investigaciones presentan siempre, para el empresario, la incógnita en cuanto a su éxito así como en cuanto a los costos que requerirá la aplicación de sus resultados para poder conseguir la superioridad competitiva. Es esta la razón por la cual tales investigaciones no se pueden financiar exclusivamente mediante créditos. Las empresas marginales situadas en espacios conectados por medios de transporte deficientes, y que a duras penas todavía resisten a la competencia de las empresas que gozan de superioridad competitiva, no podrán nunca disponer de tantos medios propios, como para poder asegurar el desarrollo tecnológico a largo plazo de su producción y mejorar la calidad de sus productos. Por supuesto, tales grados de libertad para una estrategia de mercado a largo plazo, no dependen exclusivamente de la calidad del sistema de transportes. Hay toda una serie de otros factores que actúan como freno o estímulo. Hay que destacar, sin embargo, la importancia decisiva de las situaciones de ventaja o desventaja creadas por el sistema de transporte y que influyen sobre la combinación de los factores, sobre la extensión del área en que se colocan los productos, sobre los costos y sobre la función salida-precios.

En el desarrollo económico moderno se puede dar por supuesto que cada máquina nueva es mejor que otra más antigua. Una empresa que, gracias al constante aumento de su capacidad, adquiere siempre a intervalos breves, máquinas nuevas, alcanza niveles técnicos superiores a aquéllas cuyos equipos apenas llegan a satisfacer la demanda. El recurrir al crédito a igual tasa de interés, pero con rendimientos distintos tiene, a largo plazo, sus consecuencias.

b) Una empresa consigue también, una posición privilegiada en el mercado si logra llevar a cabo una diferenciación de precios que a los competidores les es imposible realizar. Tal diferenciación de precios se da cuando el oferente puede vender el mismo bien a distintos compradores a precios distintos. La condición para que esto sea posible, es la existencia de mercados aislados cuyos grupos de compradores no puedan vincularse entre sí. Nosotros damos por supuesto, en nuestro caso, que la diferenciación de precios sea posible en un sentido espacial, para, por un lado maximizar en determinados espacios las ganancias de acuerdo con las distintas elasticidades de la demanda, y por el otro lado, arruinar en otros espacios, gracias a las posibilidades obtenidas de esa manera, (en forma simultánea o sucesiva) a los competidores molestos u obligarlos a aceptar la dependencia de un trust. En tal diferenciación de precios, pues, los mismos bienes se venderán, en un espacio que es zona indiscutible de la empresa, a precios más altos que en aquellas zonas en las cuales quiere penetrar o desplazar a un competidor. La posibilidad de practicar la diferenciación de precios depende en forma decisiva de la forma en que el sistema de transporte conforma los distintos espacios, así como de la manera como anula la capacidad competitiva. Si la empresa tiene la posibilidad, en un mercado en que detenta una posición de monopolio, de aprovechar una demanda relativamente inelástica mediante precios altos, puede así compensar pérdidas que surgen en el mercado disputado por precios que no cubren los costos. A corto plazo, o sea para el balance de pérdidas y ganancias de los próximos años, esta estrategia en el mercado disputado no es compatible con el fin de la maximización de las ganancias. A largo plazo, en cambio, puede serlo si logra desplazar del mercado a los competidores, excluir luego cualquier nuevo competidor, y

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

gracias a esta nueva situación, fijar el precio en el punto de Cournot. Los grados de libertad para tal estrategia son determinados por el sistema de transportes. Además, sólo las empresas aventajadas en cuanto a su localización pueden practicar tal estrategia con éxito.

Una posibilidad para la estrategia en el mercado, similar a la diferenciación de precios, se da cuando una empresa crea —mediante la propaganda, por ejemplo— preferencias para un bien que técnicamente es igual a los producidos por otros competidores pero económicamente se distingue de los mismos por la actitud que pueden asumir los demandantes relevantes del mercado. A dicha empresa se le abre de esta manera la posibilidad de fijar, para el bien respectivo, un precio distinto del de los otros bienes que podrían considerarse como sucedáneos. Es importante, en un caso así, la extensión espacial que puede alcanzar la propaganda y la medida en que pueden subsistir —como consecuencias de la imperfección del sistema de transportes— preferencias injustificadas.

c) En los países industrializados, el efecto de diferenciación se hizo extensivo, a través de su ulterior desarrollo, de manera especial a la calidad de los productos. En efecto tanto la acumulación de experiencias interesantes en la producción como el adiestramiento, a través de generaciones, de familias de obreros especializados así como la obtención de patentes sobre la base de un largo dominio del proceso productivo, sólo se da en determinados lugares que se muestran especialmente aptos para el desarrollo.

d) Las empresas que fabrican varios productos pueden también lograr posiciones de privilegio. Si tienen pérdidas como consecuencia de una estrategia en un mercado de determinado producto que está disputando a otro competidor, tiene la posibilidad de hacer que los mismos se compensen ofreciendo, en mercados en que no tiene competidores, bienes que le reporten ganancias que por lo menos compensen las pérdidas.

Tales estrategias no serían posibles si el sistema de transportes no hubiese primero colocado la empresa en la situación de disponer de los grados de libertad que le permiten practicarlas. Las

empresas ubicadas en regiones en desventaja desde el punto de vista de los transportes, nunca tienen la posibilidad de lograr tal situación en otras regiones cuyas empresas producen con los mismos rendimientos. Por ejemplo, la clausura parcial de un mercado, con el objeto de lograr en una región precios más altos y de ahí ganancias mayores que en otras regiones en que la competencia es más intensa, es sólo posible si el sistema de transportes es imperfecto, a menos que la competencia, así como los flujos de bienes y de ingresos, se encuentren frenados por fronteras políticas. Es decir que cuanto mejor es un sistema de transporte, tanto mayor será la transparencia y menos preferencias habrá en el mercado; tanto más difícil será mantener tales diferencias sin que el mercado imponga una nivelación. Por consiguiente, aquí también el sistema de transporte, contribuye —por lo menos con respecto a una gran parte de la constelación de datos— a la conformación de estas estructuras y posibilita correspondientes impulsos de desarrollo.

2. — *La fuerza de estructuración de un sistema de transportes bajo el supuesto de estructura de costos iguales*

Después de haber examinado la fuerza de estructuración de un sistema de transportes sobre la estructura de un espacio bajo el supuesto de que todas las empresas que fabrican un producto tienen ya, en la situación inicial, costos y evoluciones de costos distintos, analizaremos ahora, con el fin de hacer resaltar con mayor claridad la naturaleza de esa fuerza, la que se encuentra en el otro extremo. Daremos por supuesto que todas las empresas de un espacio que producen un determinado bien homogéneo, trabajan, en la situación inicial, con costos iguales.

Al adoptar este supuesto debemos necesariamente considerar que, en la situación inicial, las empresas aplican la misma técnica y producen el mismo bien, encontrándose en el mismo nivel de desarrollo tecnológico. También hay que suponer que la aptitud empresaria es igual, que los conocimientos técnicos y organizativos son iguales y por fin que el efecto de integración en el cuadro de la empresa es el mismo en todas ellas.

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

A. — Situación inicial

Paralelamente al modelo analizado en la sección 1, consideremos que en cada lugar, dentro de un espacio, se produce un bien homogéneo, y que en todos los casos se vende en los mismos lugares en que ha sido producido al mismo precio en todo el espacio, precio que incluye una remuneración para el empresario, igual en todo el ámbito del espacio considerado. Damos, finalmente, por supuesto, que existe un sistema de transportes que une todos los lugares del espacio considerado (17).

Bajo tales condiciones no se produce ningún movimiento de transporte motivado por las ventas del bien homogéneo. No es rentable, en caso de mercado perfecto sin preferencias, comprar el bien en otro lugar que el de producción. Mientras, con los supuestos adoptados, no se produzca ninguna variación en las dimensiones del valor de tráfico del sistema de transportes, no se producirá —*ceteris paribus*— ninguna novedad en la estructura de las empresas, en las corrientes de transportes y, por consiguiente, ni en la estructura del espacio considerado. En cambio, cualquiera nueva vía de transporte, o cualquiera variación en alguna de las dimensiones del valor de tráfico del sistema de transportes, produce necesariamente efectos de diferenciación salvo que las ventajas que crea para la combinación de los factores sean iguales para todos los empresarios —lo que es improbable— o que no afecte las posibles zonas de venta y no cree posibilidades para una

(17) Este supuesto crea algunas dificultades teóricas. Un sistema de transporte da siempre lugar —como una cosa inherente— a efectos de diferenciación. Para cumplir con el supuesto de que las condiciones en lo que respecta a los costos son iguales, tenemos dos alternativas. Una de ellas es considerar que las diferencias que puedan existir hayan sido “niveladas” por el sistema de transportes de manera tal que para la situación inicial podamos suponer condiciones iguales en cuanto a los costos. La otra es suponer que todas las empresas están situadas de manera tal que se encuentren igualmente favorecidas por la red de transportes, o sea que los empresarios no necesitan, para la combinación de los factores y la colocación de los productos, ningún medio o vía de transporte. En realidad cada sistema de transportes crea, *ceteris paribus*, en las zonas fronterizas de espacio respectivo, manifestaciones de vaciamiento económico; en cambio las zonas céntricas, si todas las demás condiciones son iguales, siempre se encontrarán —como ya veremos— favorecidas.

estrategia de mercado a costa de otras empresas. Es apenas imaginable, bajo condiciones de economía de mercado, que una nueva vía de transportes no de lugar, al ser utilizada, a diferencias en las posibilidades de desarrollo de una u otra empresa. Si tales diferencias son suficientemente importantes para dar lugar a eventuales impulsos de desarrollo para las empresas, no ya iguales como hasta el momento, es una cuestión de afinidades.

B. — Modificación de los supuestos

Tenemos que examinar cuáles son las condiciones bajo las cuales la situación inicial que hemos dado por supuesta queda invariable y cuáles son los impulsos —generados por el sistema de transportes o las actividades de transporte— que la modifican.

En condiciones de competencia perfecta y si el fin perseguido es la maximización de las ganancias, el sistema de transportes no producirá ningún acto de transporte motivado por la venta del bien respectivo únicamente en este caso mientras sea de esperar que se produzca en alguna empresa alguna reducción de los costos marginales suficiente para que, al desplazar del mercado a los otros productores dicha empresa (o empresas) obtenga mayores ganancias. Por consiguiente, la situación inicial puede ser modificada cuando los costos marginales bajan en medida tal que permitan reducciones de los costos unitarios superiores a los costos adicionales —de transporte y de distribución— motivados por la conquista de un mercado lejano. Además, es necesario que sea superada toda dificultad que pueda surgir por las imperfecciones del perfil cualitativo de los servicios de transportes. El transporte es sólo rentable cuando se desplazan bienes de un lugar a otro porque allí se pueden producir a costos más bajos o en mejor calidad y la diferencia de costos, es superior a los costos de transporte.

Trataremos ahora de formular bajo qué condiciones se puede producir una evolución que tenga como consecuencia cambios en la estructura espacial.

a) En caso de que en la situación inicial sea posible reducir los costos unitarios aumentando el volumen de producción deben considerarse las siguientes alternativas:

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

A) Si la reducción de los costos unitarios es superior a los costos de transporte y de distribución más los costos de una lucha de competencia a la cual habrá que hacer frente (incluso con una reducción de precios que es de esperar), a cada empresa se le presenta la oportunidad de penetrar en la zona de ventas de la empresa vecina. Si suponemos condiciones de competencia perfecta, la primera empresa que podrá lanzar su producción al mercado a un precio más bajo atraerá la demanda y desplazará del mercado a los productores que hasta ahora participaban del mismo. Si en cambio abandonamos los supuestos de un mercado perfecto, la transparencia deficiente del mercado y las preferencias, se opondrán a un cambio de estructura rápido y completo.

B) Si la calidad de los productos disminuye por las operaciones que implica el acto de transporte, de manera que el precio que se tiende a obtener en el mercado lejano ya no pueda contribuir a elevar la ganancia, o si el bien ya no puede competir con el producto local, la estructura existente no experimentará ninguna modificación.

Nosotros consideramos, pues, que no todas las empresas hacen inversiones con el fin de aumentar su capacidad productiva y desplazar del mercado a las demás. En el caso, sin embargo, de que lo hagan, entonces, como en la situación inicial hemos dado por supuesto que también la evolución de los costos es igual en todas las empresas, se llegará nuevamente a costos unitarios iguales. Las inversiones, en tal caso, constituyen pérdidas. Y, bajo condiciones de mercados perfectos, tampoco aquí se producirá el transporte.

Introduzcamos, ahora, una nueva variante para poder poner en evidencia un factor importante. Supongamos que no todas las empresas amplían su capacidad simultáneamente y en consecuencia no reduzcan sus costos unitarios al mismo tiempo, y que los mercados no son perfectos. Aquí tenemos que observar la evolución del valor de capital. Si las empresas, que, si bien en la situación inicial tenían las mismas oportunidades, no actuaron inmediatamente, no desaparecen enseguida, ellas tienen también, por lo menos teóricamente, la posibilidad de invertir más tarde. El valor de capital de estas nuevas inversiones sería, en perspectiva macroeconómica, evidentemente nulo, mientras que, según las ex-

pectativas de las empresas sería muy bajo. Si la empresa que ha actuado primero ha dimensionado su capacidad de acuerdo al nuevo mercado de manera óptima, cualquier inversión adicional conduciría —macroeconómicamente— a una capacidad global excedentaria. La producción adicional podría solo ser vendida a precios en baja. Por eso, en el caso normal, no se invierte más una vez que la oportunidad haya sido desaprovechada.

La cuestión si el empresario que actúa primero puede desplazar del mercado a todos los productores que actuaban en el mismo hasta este momento, o sólo a sus vecinos, depende de la medida en que bajen los costos unitarios al aumentar la producción; o sea, formulado de una manera más clara, de la medida en que baja la curva de los costos marginales, en relación a los costos adicionales: de transporte y de distribución. Decisivo es, por consiguiente, hasta qué punto pueden aprovecharse los costos descendentes. Supongamos que en la situación inicial todas las empresas existentes producen la misma cantidad x . Supongamos además que, para todas las empresas, se prevean costos constantemente descendentes. Para la capacidad competitiva de empresas que en forma simultánea están elaborando sus planes, y realizando inversiones adicionales en capacidad productiva, es decisivo saber si pueden ampliar su capacidad productiva en $1x$, $5x$, $20x$... puesto que cada aumento de producción continúa reduciendo, de acuerdo con los supuestos, proporcionalmente los costos unitarios.

Las mismas consideraciones las podemos hacer también a partir de cada una de las dimensiones del valor de tráfico, en el caso de que, desde el punto de vista de las afinidades, alguna de las mismas tenga importancia decisiva para la capacidad competitiva de las empresas.

Cuanto mejor es la calidad del sistema de transportes, y pues, cuanto más tienden las dimensiones del valor de tráfico hacia 1, tanto menor es el número de empresas que subsisten. Hasta que, cuando el valor de tráfico ha alcanzado el nivel 1 en todas sus dimensiones, sólo una empresa conserva su capacidad de tráfico: aquélla que fue la primera en aprovechar al máximo los costos marginales decrecientes, o sea la que ha logrado alcanzar los costos unitarios más bajos.

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

Desde el punto de vista macroeconómico, tal situación constituye haber alcanzado el máximo de productividad posible con las condiciones dadas. Desde el punto de vista político-económico, en cambio, tal situación es sumamente insatisfactoria. Sus consecuencias son la concentración en un lugar y el vaciamiento en todos los demás.

En el caso que acabamos de tratar no es sólo el sistema de transporte el que ha producido el cambio sino, ante todo, la oportunidad que se les ofrece a las empresas de aprovechar costos marginales decrecientes aumentando el volumen de la producción. El sistema de transporte abre la posibilidad de aprovechar dicha oportunidad y, al mismo tiempo, determina el límite de aprovechamiento de esa oportunidad.

Nos preguntamos ahora ¿bajo qué condiciones —dentro de la situación inicial o sea, igualdad de costos y de su evolución para todas las empresas— el impulso para el desarrollo tendrá su origen en el sistema de transportes?

Necesitamos tan sólo introducir una nueva línea de transporte. Cualquiera sea la forma en que se haga, inevitablemente favorecerá determinadas empresas y desfavorecerá a otras, suponiendo que dicha línea afecte las afinidades.

Supongamos que, mientras la producción de cada lugar se vende en el mismo, el precio del bien es de 20. Además consideremos que la empresa de B, percibe la oportunidad de aprovechar los costos marginales decrecientes y aumente su producción y trate de penetrar en otros mercados. Esto sólo será posible si la reducción de costos unitarios logra, al aumentar sus ventas, superar o, al menos, igualar, los costos de transporte. Un segundo ejemplo en que el precio del bien sea 20 mientras B sólo produce para B. Si al duplicarse su producción (por ejemplo absorbiendo el mercado de A), el precio bajará hasta 18, la empresa de B todavía no podrá afianzarse en A puesto que $18 + 2$ (o sea los costos de transporte) son 20. Recién en el momento en que el costo marginal decreciente permita vender a un precio inferior a 18, la em-

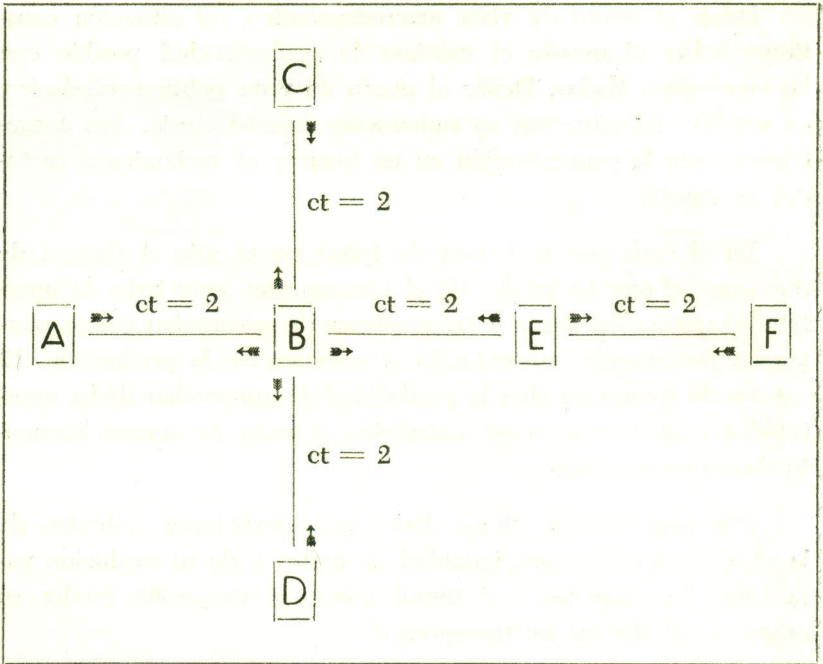


Figura 6. — 1) Los puntos A—F representan, al mismo tiempo, lugares de producción y venta. 2) En cada punto, se produce y se demanda la misma cantidad del bien homogéneo (situación inicial). 3) Las distancias entre los puntos vecinos así como los costos de transporte ($ct=2$) son iguales. 4) Existe una zona en que la curva de costos marginales es descendente. 5) La producción de cada lugar, se vende, en un primer momento, allí mismo.

presa podrá aprovechar esta evolución de costos. La empresa de B podría eventualmente hacer suyos todos los mercados vecinos cuadruplicando su producción. También es posible que sea la empresa de A, la que primero advierte la oportunidad y que haga suyo el mercado de B; a ésta en tal caso, le quedaría sólo la posibilidad teórica de expandirse sobre C, D y E. Según la evolución de los costos marginales y según la medida en que la misma pueda aprovecharse en función del sistema de transportes, existe pues la posibilidad de que aparezca cualquier estructura de mercado.

Por consiguiente, todo medio de transporte nuevo que se introduce en el espacio considerado, modifica la situación inicial.

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

No existe, bajo las condiciones técnicas actuales (18), medios de transportes que permitan la realización en un espacio determinado, de actos de transporte al mismo precio y de la misma calidad, de manera tal que todas las empresas, existentes y potenciales, se encuentren igualmente favorecidas.

La red de cualquier medio de transporte nuevo se caracteriza por mallas amplias. La construcción, por ejemplo, de una línea de ferrocarril tiene por efecto, según la densidad demográfica y la economía, que la construcción de otra línea sea rentable recién a muchos kilómetros de distancia. En las vías de navegación interior, los oleoductos, y la aeronavegación, se forman generalmente mallas más amplias aún. Las redes camineras suelen ser, es cierto, más densas, pero aquí en cambio son muy distintas las cualidades. Cada variación del sistema de transporte que afecte afinidades, producirá en la situación inicial ventajas o desventajas para las distintas empresas, las que se traducirán en impulsos —también distintos— para el desarrollo.

En el lugar donde los rendimientos son más altos y donde hay más posibilidades de desarrollo, habrá un valor de la producción mayor para las inversiones planeadas. En consecuencia allí se realizarán con preferencia nuevas inversiones. Las inversiones adicionales crean —de acuerdo con los supuestos formulados por Keynes— ingreso adicional que a su vez se convierte en demanda efectiva. Esta demanda efectiva no se distribuye en el espacio de una manera uniforme sino que favorece los lugares en que se realizan las inversiones y los de residencia de la mano de obra.

Constatamos, pues, que la actividad de transporte, produce efectos de diferenciación también con respecto a costos y rendimientos que en la situación inicial habíamos supuesto iguales. Nosotros nos proponemos además demostrar que las actividades de transportes actúan sobre los procesos de desarrollo en forma diferenciada justamente porque el sistema de transportes es imper-

(18) Cuando se instalaron los ferrocarriles, los costos de inversión eran tan altos que el efecto ingreso que surgió impuso cambios fundamentales de estructura. Constituye excepción la utilización de la radiodifusión para transmisión de noticias, bajo determinadas condiciones.

fecto. A este efecto del sistema de transportes, visto desde una perspectiva macroeconómica dinámica, denominaremos el quinto efecto de diferenciación.

3. — *Proceso de desarrollo autosostenido iniciado por el impulso del sistema de transportes*

Si analizamos en perspectiva histórica el desarrollo de un espacio altamente industrializado, podremos observar que el crecimiento no se ha producido de una manera uniforme en toda su extensión, hecho que coincide con el análisis teórico que hemos efectuado. Los efectos de diferenciación a que da lugar el sistema de transportes, se hacen sentir con toda claridad, aún cuando a menudo es imposible establecer si el impulso primario partió del sistema de transportes, o si el desarrollo económico, por su parte, tuvo por efecto una constante mejora de aquel sistema de transportes imprescindible para desarrollar las actividades económicas respectivas. Indudablemente, los dos factores se influyen recíprocamente. En nuestro análisis teórico pudimos considerar en un primer momento que es el sistema de transporte el que origina los impulsos. Nosotros podíamos permitirnos adoptar esta abstracción ya que, en este parágrafo, debemos analizar los efectos del sistema de transportes en su evolución histórica. Debe señalarse, sin embargo que, a menudo, el primer impulso tiene origen en la capacidad de un emplazamiento para el desarrollo, capacidad que, a su vez, ha ocasionado la mejora del sistema de transporte relevante para ese emplazamiento. Pero justamente esta mejora constituirá luego un impulso nuevo y decisivo. Impulso que, a su vez, se manifiesta en la forma en que lo hemos analizado en los capítulos anteriores. Primero de todo puede, tal como hemos podido observar, modificar todos los datos importantes para el desarrollo: las condiciones en cuanto a los costos, la función salidas-precios, la estructura del mercado, la extensión de la zona de competencia, la capacidad para buscar sistemáticamente el progreso tecnológico y luego aplicarlo. A través de esta evolución histórica que debemos ahora analizar bien, podemos observar cómo localidades que en un principio eran pequeñas ciudades de provincia o incluso aldeas, se transformaron de pronto en grandes cen-

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

tros industriales. Se trata, en parte, de localidades que se encontraban favorecidas por fuentes de materia prima (como p. ej. carbón). Lo que nos interesa a nosotros, sin embargo, son aquellas localidades que no contaban con tales ventajas y que crecieron gracias a una posición favorable en el sistema de transportes. Al examinar el crecimiento de tales localidades, constatamos que en un principio se debió a inversiones que se iniciaron en una rama de la producción cuya localización era muy favorable. El ingreso generado aquí creaba demanda para productos de otras ramas de la producción, donde inducía, a su vez, nuevas inversiones. En forma análoga al eco, se propagaba la actividad inversionista en el ámbito de la localidad respectiva. En cambio, más allá de estos límites, el desarrollo se detenía y en determinados lugares hasta podían incluso observarse síntomas típicos de vaciamiento, debido a que las empresas ya no podían competir con la empresa del lugar favorecido, que producía a costos más bajos. Lo que pasaba, al principio, en el interior de una localidad favorecida, se reproducía luego —nuevamente como un efecto de eco— entre varias localidades favorecidas cuyos desarrollos se sostenían recíprocamente. Nosotros debemos examinar más de cerca estos impulsos que se autosostienen, ya que para el proceso de industrialización, en el cuadro de una economía de mercado, así como para la influencia del sistema de transportes sobre este proceso, son de importancia decisiva.

A. — El concepto de proceso de desarrollo autosostenido

Por proceso de desarrollo autosostenido entendemos un cambio de magnitudes macroeconómicas cualitativas y cuantitativas que se realizan a través de un lapso de tiempo y que gracias a una cadena de impulsos que nacen del sistema y que se inducen recíprocamente, se reproduce continuamente.

B. — Análisis del proceso nuclear

La cadena de impulsos que bajo ciertas condiciones constituye el proceso de desarrollo autosostenido, como efecto secunda-

rio de un sistema de transporte en transformación, se concreta generalmente de la siguiente manera: la imperfección del sistema de transportes tiene por consecuencia que los efectos ingreso y capacidad de las inversiones que se realizan a través del tiempo en un espacio determinado, no se difunden sobre el mismo de una manera uniforme sino que se concentra con preferencia en el lugar de las inversiones y desde allí se propaga en forma diferenciada, en función del valor de tráfico del sistema de transportes, hacia determinadas zonas del espacio, dejando en cambio intactas otras zonas (véanse las secciones 1 y 2).

Podemos suponer que los efectos ingreso y capacidad son tanto mayores en el lugar de las inversiones y en sus proximidades, cuanto mayor es la participación del factor trabajo de las inversiones o cuanto mayor es la participación, en las mismas, de abastecimientos, procedentes de las zonas inmediatas. Es en el lugar en el cual el efecto ingreso generado por las inversiones correspondientes a un espacio y un período determinado, alcanza el máximo, donde la demanda de bienes de consumo —*ceteris paribus*— es mayor.

Este incremento de ingreso favorece más a las empresas cuyos productos se caracterizan por alta elasticidad de ingreso. Las empresas que producen bienes con elasticidad de ingreso nula no serán afectadas. En cambio aquellas que producen bienes inferiores, experimentarán una disminución de sus ventas. Las repercusiones que producirá el incremento diferenciado de demanda efectiva sobre las distintas ramas de producción afectadas y que se encuentran emplazadas en un mismo lugar, dependerán de varias circunstancias: dependerán de si la dimensión de las empresas que han advertido sus oportunidades es óptima, si obtienen, mediante precios en alza, ganancias por escasez (ganancias-Q), y si distribuyen sus ganancias a sus dueños o las invierten esperando a largo plazo ganancias mayores. Si, en una rama de la producción, se pueden aprovechar los costos marginales decrecientes, en otras palabras: si es posible obtener un volumen de producción mayor con costos unitarios menores y de esta manera llevar a la ruina a los competidores, será en esa rama donde se producirá el impulso más fuerte para una inversión. Al realizarse, por otra par-

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

te, esa inversión, se reduce el rendimiento marginal del capital de aquellas empresas de otros lugares, que, dada la imposibilidad de que la demanda efectiva de sus productos experimente un aumento, no tienen la oportunidad de reducir sus costos unitarios (más los costos de transporte de la empresa ahora más aventajada) en la misma medida.

La inversión secundaria produce, como la primaria, efectos ingreso y capacidad que, tal como sucedió en el caso de la primera, se distribuyen en forma desigual sobre el espacio considerado. Nuevamente aumenta la demanda y tal aumento se distribuye en forma desigual en los distintos lugares y —en función de la elasticidad ingreso de la demanda de los bienes respectivos— de una rama de producción a otra.

Los efectos de eco aparecen cuando otras empresas o ramas de producción se benefician por el crecimiento de las primeras empresas y ramas de producción favorecidas, procediendo a su vez a realizar inversiones netas. De manera que, una vez puesto en marcha, un impulso de crecimiento, se propaga a través de cada nueva inversión, y a través de cada nuevo incremento de la demanda efectiva, de una rama de producción a otra.

Analicemos las condiciones bajo las cuales se produce este efecto de eco que a su vez, es una condición indispensable para un proceso de desarrollo autosostenido. Las condiciones más importantes son, por un lado, la existencia de concentraciones del poder adquisitivo, tales como se presentan por los efectos de diferenciación del sistema de transportes y, por el otro costos marginales decrecientes que puedan ser aprovechados. La afluencia de poder adquisitivo en un lugar determinado significa condiciones especialmente favorables para la creación de dinero y fundación de bancos y de esta manera posibilidad de financiación fácil y con poco riesgo para nuevas inversiones. También los costos de supervisión y control de los créditos son bajos en ese lugar.

Decisivo para el proceso autosostenido, es que la demanda en el lugar privilegiado siempre aumente por lo menos tanto que también en otras ramas de la producción, a las cuales el sistema de transporte les otorga igualmente capacidad para el desarrollo, se

produzca el impulso para nuevas inversiones. Si las mayores ganancias no se destinan al consumo sino a la autofinanciación siempre surgirán, en los lugares aventajados, nuevos proyectos de inversión. El factor de producción mano de obra se hará cada vez más escaso y más caro. Nace allí, de esta manera, un estímulo para que el factor mano de obra sea substituído por el factor de producción capital, y, de manera especial para aplicar con preferencia progresos técnicos. Las ramas de producción con intensidad de mano de obra juegan un rol poco importante en este proceso. La mano de obra, es en caso de aumento de producción, el factor que más pronto conduce al alza de los costos marginales. Muy raras veces son aquí aprovechables los costos decrecientes aún en caso de grandes unidades de producción. Las empresas que trabajan con intensidad de mano de obra son más vulnerables a los aumentos salariales que las que trabajan con intensidad de capital, a tal punto que la reducción de las ganancias y de los ingresos pueden allí constituir ya el principio de un proceso de vaciamiento económico.

Es típico, en este proceso que el crecimiento no sea tanto un crecimiento "en extensión" sino más bien en profundidad. En el aparato productivo se insertan permanentemente, nuevas etapas intermedias, nuevas industrias especiales. Las industrias especiales producen el efecto típico de la "especialización", tal como lo describiera Adam Smith: aumenta la productividad. Pero con la condición de que sea posible producir una cantidad suficientemente grande de "series", o sea, nuevamente, que el mercado sea suficientemente amplio. Expresado de otra manera: para este proceso es importante que el sistema de transporte posea, en relación con otros espacios, alguna cualidad especialmente provechosa.

Observemos ahora las consecuencias del tercer efecto de diferenciación, que ya hemos mencionado. En la mayoría de los productos, la difusión espacial de la acción del efecto capacidad, en el ámbito de una economía nacional, es mucho mayor que la del efecto ingreso. Se hacen sentir, en el espacio favorecido, que los efectos típicos del multiplicador de exportaciones. actúa favorablemente sobre los flujos monetarios. Es aquí, en el lugar que se produce un bien, donde nacen ingresos para los factores, pero los productos se venden en otros lugares. No aparece en el mercado, en el lugar de producción. En cambio, fluye poder de compra desde el lugar en

que se vende, en sentido contrario a la corriente de bienes que nace en el lugar de producción. Cuanto mayor es la cantidad de bienes producidos por un centro industrial en formación y comprados por consumidores o por compradores de otras localidades—siendo en cambio relativamente bajo el valor de las materias primas y alimenticias que forman la corriente en sentido contrario—tanto mayor será el efecto favorable del multiplicador de exportaciones sobre las corrientes monetarias que fluyen a ese lugar aventajado. El proceso se desenvuelve con seguridad tanto mayor, cuanto menor sea la medida en que se favorecen otros lugares de producción, o sea cuanto menor sea la cantidad de ingreso que se dirige hacia allí.

Generalizando: el proceso autosostenido se produce sólo si en el espacio considerado existen o se instalan empresas (ramas de producción) con alta elasticidad ingreso de la demanda para sus productos, y si se dan costos marginales descendientes que puedan ser aprovechados. O sea si, al ampliar mediante inversiones la capacidad producida, es posible reducir los costos unitarios.

C. — Límites del proceso

1. En un principio, el efecto de diferenciación del sistema de transporte favorecía (en función del perfil cualitativo de los servicios de transportes disponibles, o sea: en función de las dimensiones del valor de tráfico en relación a las dimensiones correspondientes de la afinidad) muchos puntos de cruce ampliamente dispersos en el espacio. En cambio, a medida que el sistema de transporte fue mejorando—en cuanto a su calidad, prestaciones, redes, previsibilidad, capacidad de desplazar grandes cantidades de productos— se fue ampliando cada vez más la posición privilegiada de las empresas en condiciones competitivas mejores, o sea de los emplazamientos que ofrecen mayores posibilidades para desplazar del mercado a los competidores. Nuevamente, es menester agregar aquí: a condición de que estos competidores no hayan conseguido entre tanto preferencias (valor de firma, patente, conexiones con otras ramas de la producción que puedan asegurar la rentabilidad, constitución de un equipo de ingenieros altamente pre-

parados y obreros especializados) y a condición de que el lugar originariamente menos favorecido, no haya recibido ningún impulso de otra índole como p. ej. un sistema crediticio mejor estructurado, privilegios por parte del Estado, etc. El proceso autosostenido, que en los comienzos de la industrialización se desenvolvía a través de efectos de eco en el interior de las localidades especialmente favorecidas, se expandió, con la calidad cada vez mejor del sistema de transportes y otros progresos en la división del trabajo, a puntos favorecidos de la economía nacional; luego, ciertos efectos de eco transpusieron las fronteras políticas y finalmente las de los continentes.

El límite de este proceso se halla en el lugar donde la calidad del sistema de transporte es demasiado baja, es decir, donde la superioridad de la empresa se ve anulada por la necesidad de superar el espacio. Bajo la protección de un sistema de transporte deficiente pueden subsistir y hasta echar raíces, en regiones alejadas, empresas con estructuras de costos desfavorables y cualitativamente inferiores.

En cuanto al valor de tráfico así como las afinidades correspondientes que inducen pero también limitan este proceso, varían de un medio de transporte a otro.

Hoy en día, los puntos entre los cuales se produce la transmisión de los efectos de eco, están situados —en lo que respecta a los bienes pesados y a granel— a distancias muy grandes entre sí, para la navegación marítima. En la aeronavegación, tales polos se dan por el hecho que se trata de un medio de transporte que sólo puede desplazar en condiciones óptimas bienes especiales, relativamente livianos y a grandes distancias pero con costos relativamente altos. En el ferrocarril, el proceso encuentra un límite ahí donde se impone la necesidad del trasbordo; tales operaciones implican deterioros en la calidad de los productos, pérdida de tiempo y costos adicionales. En esta enumeración, sin embargo, es menester tener siempre presente que no hay que considerar un medio de transporte aisladamente, sino todo el sistema de transportes a partir de un emplazamiento determinado, bajo la forma de cooperación de todos los medios de transporte con sus posibilidades —pero también brechas— de substitución.

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

2. El proceso autosostenido termina cuando, al aumentar los costos marginales, el valor capital de las nuevas inversiones pasa a ser negativo.

3. El proceso autosostenido cesa cuando la demanda efectiva fluye hacia otras regiones.

a) Hemos podido observar con frecuencia, a través de la evolución histórica, casos en que el aumento de ingreso da lugar al éxodo de capitales. Estos casos se dan cuando falta la confianza en la estabilidad política o financiera, o cuando las tendencias inflacionarias llegan a ser muy fuertes.

b) Se pueden también observar casos en que otras regiones industriales hayan, entre tanto, aumentado sus rendimientos en la producción de bienes de consumo, máquinas o energía. En tales circunstancias, el aumento de ingreso o los impulsos generados por el mecanismo del acelerador, no favorecen el propio lugar en que surgen sino que aumentan la propensión a importar, es decir hacen que el ingreso adicional emigre.

4. Hemos visto que, generalmente, los procesos autosostenidos de desarrollo favorecen la economía de la región (19) considerada en su conjunto. Este efecto es tanto más fuerte, cuanto más alta es la elasticidad ingreso de la demanda para un bien de consumo determinado. Ahora bien, por la misma naturaleza del hombre, hay una tendencia a que cualquier bien que se incorpora a las necesidades de una unidad de consumo, se caracterice, en un principio, por una demanda muy elástica con respecto al ingreso, pero que la misma se vuelva, con el tiempo, cada vez más rígida hasta que el bien pasa a ser inferior. En otras palabras: al aumentar el ingreso —como consecuencia de un proceso autosostenido de desarrollo— los impulsos que surgen, por ejemplo para la industria alimenticia y para la textil de calidad inferior en los principios de tal proceso y bajo condiciones de ingresos reales bajos, estimulan fuertemente esas dos ramas de la producción. En cambio, a me-

(19) Nos referimos en todos los casos a la región favorecida por el efecto ingreso. Más exactamente a la región en la cual ha aumentado el producto social por habitante. De ninguna manera nos referimos al concepto de subdivisión administrativa.

dida que el ingreso real aumenta, la elasticidad ingreso para los productos respectivos baja cada vez más, hasta que para algunos de ellos se hace negativa. Si en una región hay principalmente empresas pertenecientes a alguna de tales industrias, cuyos productos se han transformado entretanto en bienes inferiores, el impulso cesa en el momento en que un incremento de ingreso ya no constituye un flujo de demanda efectiva para esa rama de producción. Las regiones en que se produce principalmente un bien, se encuentran siempre en el peligro de que, al disminuir la elasticidad ingreso de su demanda, los impulsos se debiliten, a menos que se logre, entretanto, la instalación de otras ramas de producción cuyos productos cuentan con alta elasticidad ingreso.

D. — Fluctuaciones del proceso

Los procesos de desarrollo que pone en marcha la fuerza de estructuración de los transportes, llevan, tal como hemos visto, a cambios cuantitativos y, si son suficientemente intensos, transforman los elementos estructurales del espacio respectivo. Lo característico de esos cambios es que no evolucionan en forma "lineal" o sea a través de tasas de transformación iguales, sino con fluctuaciones, y ahí donde se producen transformaciones, por "saltos".

La causa de tales fluctuaciones reside en que, frente a aumentos o disminuciones de la demanda efectiva, los distintos factores de producción reaccionan en forma distinta —ante todo— con intervalos distintos. Los cambios de estructura se producen preferentemente con pequeños intervalos a continuación de las oscilaciones, en la mayoría de los casos en períodos de escasez de liquidez.

1. Observemos los procesos de desarrollo que favorecen una sola localidad o una región determinada mientras que, como consecuencia del mismo impulso, vacían otra.

En casos de mera densificación espacial del proceso económico (o sea sin que desde el punto de vista macroeconómico resulte incremento de producción) las *materias primas* gozan prácticamente de libre movilidad, en el caso de que la calidad del sis-

tema de transporte sea satisfactoria y que no se produzcan otros obstáculos, por ejemplo, por la acción del Estado (escasez de divisas, contingentación). También las *máquinas* pueden, teóricamente, trasladarse con facilidad de un lugar a otro, en caso de reducción de producción en un lugar y aumento en otro, a condición de que sean divisibles. Sin embargo, no hay que olvidar que, al ser desplazada del mercado una empresa en inferioridad de condiciones competitivas, por otra que le es superior, las máquinas que tienen ya cierta edad no siempre poseen valor en el mercado, ni pueden ser utilizadas por las empresas que han salido victoriosas en la lucha de competencia, con el objeto de ampliar —frente al aumento de la demanda— su capacidad productiva. En tales casos se adquieren máquinas modernas. Una de las características del proceso de industrialización es justamente el perfeccionamiento permanente de las máquinas y la expectativa de que seguirá produciéndose. Generalmente, las empresas que desaparecen del mercado tienen máquinas anticuadas, mientras que las empresas vencedoras, que ya estaban mejor dotadas, se modernizan más aún. Por consiguiente, incluso en casos de procesos de concentración se pueden constatar, por regla general, aumentos en la demanda de equipo de capital.

Tan sólo es escasa la movilidad de la mano de obra. Si en una región se libera mano de obra por algún retroceso de la actividad económica mientras en otra se la necesita en la misma cantidad, la compensación se realiza con mucha "viscosidad". Un obrero tarda relativamente mucho hasta que se decide a emigrar a otra región, a no ser que pueda llegar al nuevo lugar de trabajo por transporte pendular. Recién después de un intervalo relativamente largo se pueden observar migraciones internas a través de espacios grandes. La viscosidad, además, es tanto mayor cuanto mayores son las diferencias regionales o incluso idiomáticas.

Por consiguiente, hay que contar con que la rapidez de reacción en casos de transformaciones estructurales espaciales, sea distinta de un factor de producción a otro; de manera especial la reacción del factor trabajo es, desde el punto de vista espacial, muy distinta de la de los otros factores.

2. Observemos ahora los procesos de desarrollo en los cuales, dentro de un espacio determinado, una localidad sea especialmente favorecida. Los incrementos de ingresos llevan aquí a incrementos en la demanda efectiva. De esta manera se da lugar a nuevas inversiones inducidas, en otras ramas de la producción. El incremento de ingreso que nace de esta manera, así como las corrientes de demanda efectiva que, de acuerdo con el multiplicador de exportaciones, fluyen como consecuencia de la diferencia entre la distribución espacial del efecto ingreso y la del efecto capacidad (que favorece siempre los mismos lugares), dan lugar, reiteradamente, a ampliaciones de la capacidad productiva, así como de la producción. Ahora bien, no todos los factores de producción, en el lugar favorecido por los impulsos, son susceptibles de ampliación en forma simultánea y sin limitaciones.

a) Si se necesitan más *materias primas*, la intensificación de su explotación, dependerá de la capacidad de ampliación y de la evolución de los costos de las fuentes respectivas. Con frecuencia es posible, justamente en la extracción de materias primas, aprovechar los costos marginales decrecientes aumentando la producción ante un incremento de demanda. O sea, no necesariamente habrá, en tales casos, un alza en el precio de la materia prima. En cambio, si la explotación de una fuente no puede ser ampliada sin aumentar los costos marginales, el aumento de demanda implicará un alza de precios. En tal caso todos esos procesos que están condicionados a costos marginales descendientes, cesarán. Si existen —con el nuevo nivel de precios— también otras fuentes de la misma calidad pero más lejanas, la zona aprovisionada por los mismos se ampliará (con la consecuencia de que, gracias a una mejor explotación, sus costos marginales bajarán). Por fin, la circunstancia de que la mayoría de los productos pueden ser fabricados con distintas combinaciones de materias primas, tiene como consecuencia que, a menudo, al escasear una materia prima entren en acción efectos de substitución.

b) Si sólo se puede contar con la mano de obra local, su aprovechamiento sólo puede aumentar mediante horas suplementarias. Pero las horas suplementarias implican mayores remuneraciones y por ende conducen a costos marginales crecientes. Por otra parte,

el movimiento pendular sólo posibilita una ampliación limitada del factor mano de obra. A una ampliación mayor se opone a menudo la escasa movilidad de este factor. Si bien es posible atraer mano de obra hacia la región favorecida, la demanda —que en la mayoría de los casos crece a través del proceso autosostenido a manera de bola de nieve— aumenta ahí más rápidamente que la mano de obra inmigrada.

c) Por consiguiente, los síntomas de escasez aparecen primero en el factor mano de obra. Esto implica un encarecimiento de este factor y posiblemente un empeoramiento de la calidad del producto. Los *costos marginales*, antes decrecientes, pasan a ser *crecientes*. Si aumentan los costos unitarios o empeora la calidad de la producción, la consecuencia será que *la superioridad competitiva lograda hasta ese momento por las empresas emplazadas en el lugar aventajado, desaparece* y el aumento esperado de las ventas ya no será posible.

Las inversiones que se proyectaban realizar bajo condiciones de costos decrecientes, ya no pueden ser realizadas. En cambio, si las mismas ya están realizadas, la empresa se encuentra con que la superioridad competitiva que esperaba tener frente a las empresas situadas en regiones hasta ese momento desfavorecidas, ya no existe. En esas empresas la evolución es ahora distinta. La reducción de las oportunidades para el desarrollo no ha llevado a la escasez de mano de obra que se esperaba, de manera que en esas regiones —en que se puede hablar de exceso de mano de obra— los salarios se mantendrán aproximadamente en el nivel en que se encontraban antes. Esas empresas mantendrán sus costos invariables; podrán, por lo menos durante esta fase, hacer frente a la competencia planeada contra ellas por la empresa situada en la región favorecida.

3. a) Para la región hasta ahora favorecida, el haber alcanzado la ocupación plena y de manera especial la imposibilidad de aumentar la cantidad del factor mano de obra, implica una disminución de la tasa de crecimiento del ingreso nacional y de ahí —*ceteris paribus*— una reducción de la tasa de crecimiento de la

demanda efectiva. Al reducirse la tasa de crecimiento de la demanda efectiva de bienes de consumo, el acelerador —además de la reducción ya existente de las inversiones— toma valores negativos.

En la evolución, hasta ahora ascendente, de las variables relevantes —o sea de las inversiones, de la demanda efectiva, de la superioridad competitiva frente a empresas alejadas de los puntos favorecidos— se produce un vuelco. Las variables entran primero en un estancamiento y luego empiezan lentamente a descender, y en esta fase se reproducen en sentido inverso los mismos efectos inducidos recíprocos, que hemos podido comprobar en el ascenso.

También en esta inflexión del movimiento de la tasa de crecimiento, podemos comprobar que, cuanto peor es la calidad del sistema de transporte, tanto más se concentra este proceso en el núcleo industrial respectivo. En cambio, cuanto más alto es el valor de tráfico del sistema, tanto más lejos se difunden los efectos de reducción de la demanda de bienes de consumo y de las inversiones. Pero también en este caso, tales efectos sólo afectan aquellas localidades que se encuentran en puntos neurálgicos del sistema de transporte.

b) ¿Bajo qué condiciones cambian nuevamente las constelaciones de datos entre las dos regiones? Un movimiento en sentido contrario se produce por las diferencias de salarios y por otras causas del éxodo rural. Desde el punto de vista político-económico, en una economía adelantada, los salarios pueden ser más fácilmente elevados que reducidos. Lo que se puede lograr en caso de reducción de la ocupación, es, en la mayoría de los casos, sólo la supresión de los suplementos por trabajo nocturno y horas suplementarias, la reducción de los salarios especiales demasiado elevados, y el despido de aquella parte de la mano de obra que es de muy mala calidad. En cambio el nivel general de salarios alcanzado con anterioridad, generalmente, se mantiene. Esto significa que en la región anteriormente favorecida, los salarios se mantienen relativamente altos, mientras que en la región anteriormente desfavorecida el nivel de salarios está considerablemente más bajo. Tal como había sucedido antes, la región hasta ahora aventajada, con su promedio de nivel de vida y promedio de salarios superiores,

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

ejerce una fuerza de atracción. Como consecuencia de las inversiones netas planeadas con anterioridad y que, pasado el período de maduración, llegan a ser aptas para la producción, existen lugares de trabajo disponibles para la mano de obra adicional, con salarios más altos que en sus lugares de origen. Como la escasez de mano de obra está por el momento superada, ya no se necesitan horas suplementarias. Los obreros nuevos pueden ser incorporados en puestos de trabajo con remuneraciones relativamente bajas. Si en este momento se procede a realizar inversiones calculadas de manera tal que pueda ser reanudada eficazmente la lucha de competencia contra las empresas de la región en desventaja, pronto se ponen en marcha flujos adicionales de poder de compra como fruto del desplazamiento otra vez factible de los productores que hasta ahora contaban con el mercado lejano. En el momento en que las empresas marginales de la región en desventaja desaparecen definitivamente del mercado, aumentan las corrientes de poder adquisitivo que fluyen otra vez hacia la región favorecida. Nuevamente se pone en marcha en esta región un auge general. El aumento de la demanda da lugar a nuevas inversiones inducidas. En aquellos casos en que se puede seguir aprovechando costos marginales descendientes, las empresas aumentan cada vez más su capacidad competitiva. De esta manera, empresas que no podían aprovechar esta oportunidad, pueden nuevamente competir en zonas cada vez más alejadas. Nuevamente se pone en marcha un proceso de crecimiento, impulsado por el multiplicador y el acelerador, y que evoluciona a la manera de una bola de nieve. Aún en el caso que se logre atraer obreros desde otras regiones, tardará un tiempo hasta que se construyan viviendas para ellos. Otra vez se presenta una escasez de mano de obra. El proceso se repite.

El proceso de crecimiento en un lugar y de vaciamiento en otros, se realiza a través de *varios periodos*. En la generación de las fluctuaciones interviene como factor determinante también el valor de tráfico del sistema de transportes.

II

INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTES
SOBRE LOS PROCESOS DE DESARROLLO
ECONOMICO EN UN ESPACIO ABIERTO1. — *Delimitación de los espacios*

Hasta este momento hemos considerado el espacio como una unidad delimitada. Sin duda alguna, es posible delimitar y determinar en forma exacta el territorio administrativo correspondiente a un municipio, a un estado, la superficie de un continente o de la tierra. También es posible —en un enfoque estático— una delimitación relativamente exacta de la zona que le suministra a una empresa los factores, así como de los lugares en que están ubicados sus compradores directos. La situación varía totalmente, en cambio, cuando nos proponemos superar las abstracciones del modelo. Se puede decir, es cierto, teóricamente, por ejemplo, que las influencias del sistema de transporte de Luxemburgo o Liechtenstein sobre la estructura del espacio termina en algún lugar alejado. Pero de igual forma como el sistema de transportes de estos Estados está totalmente insertado en el sistema de transporte que los rodea, es decir difícilmente puede ser aislado a los fines de determinar alguna relación, también es difícil determinar, mediante observación estadística, hasta dónde llegan las influencias de los medios de transporte.

Por otra parte, está —de acuerdo con nuestro análisis— fuera de cualquier duda, que el sistema de transporte de un espacio determinado —p. ej. de Baviera— ha contribuido en forma decisiva a la conformación de su desarrollo económico y de su estructura actual. Pero las influencias del sistema de transporte de Baviera no termina en sus fronteras, tal como nos pudimos permitir formular cómodamente en los supuestos de nuestro modelo, sino que se prolongan más allá de las mismas en todas las direcciones. No es posible trazar límites. Son éstas las dificultades para las que deberemos encontrar una solución teórica.

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

Los espacios pueden ser delimitados bajo el calificativo de "espacios económicos". En tal caso, distinguimos:

- 1º) Espacios que se caracterizan por una estructura económica similar;
- 2º) Espacios, como las zonas circundantes de ciudades de cierta magnitud, en que se compran principalmente los productos del centro urbano respectivo;
- 3º) Espacios que muestran un grado relativamente alto de cohesión en cuanto a las corrientes de ingresos que fluyen en su interior.

Estos espacios no son delimitables en forma exacta. Sobre una determinada superficie los rasgos que los caracterizan se presentan con cierta uniformidad. Pero a partir de cierto punto se entra en una zona en que los mismos se diluyen, habiendo además superficies en que el espacio económico se intersecta con otros.

Una delimitación teórica y empíricamente fácil de captar es la del territorio nacional. Si el liberalismo del siglo pasado se hubiese impuesto más aún de lo que hizo, hubiesen desaparecido hasta las barreras que todavía hoy en día existen para las corrientes monetarias y de bienes. En las fronteras se cobra, con frecuencia, un arancel que dificulta las importaciones. Al recaudar impuestos y participar en las actividades económicas, el Estado hace que gran parte de las corrientes de ingresos tenga que pasar a través del sector público.

El Estado tiene la posibilidad de influenciar sobre el valor interno del dinero y determina, cuando lo considera necesario, su valor externo. Esto significa que la mayor parte del circuito de ingresos fluye dentro de las fronteras del Estado. Es cierto que, también de un Estado a otro, grandes partes de ese circuito y de sus ramificaciones que varían de un caso a otro, fluyen al extranjero mientras otras fluyen del extranjero al país. Sin embargo esas fronteras son más pronunciadas que aquellas delimitaciones que acabamos de caracterizar.

Si no existieran fronteras estatales, podríamos observar cómo con cada mejora del sistema de transportes se amplían las relaciones espaciales. Hemos ya señalado en este trabajo que si —bajo condiciones de mercado perfecto— la calidad del sistema de transportes mejorara cada vez más hasta alcanzar en todas sus dimensiones el valor 1, subsistiría sólo una empresa por producto, o sea aquélla que, por tener los costos unitarios más bajos, puede desplazar las otras del mercado.

La imperfección del sistema de transportes es una de las causas por las cuales, dentro de determinados espacios, se pueden formar relaciones más estrechas, las que los delimitan claramente frente a otros espacios. Las medidas económicas del Estado (como las restricciones o de manera especial las prohibiciones a las importaciones, el control de divisas, medidas intensas de fomento, etc.) sólo acentúan esta tendencia.

Todos estos efectos que ejercen las fronteras deben tenerse en cuenta al analizar, a continuación, la influencia de los medios de transportes sobre los procesos de desarrollo económico en un espacio abierto.

2. — *Formación de complejos de zonas industriales*

A. Lo que caracteriza la evolución en etapas avanzadas es el constante mejoramiento del sistema de transportes; por un lado en el interior de las zonas industriales en rápido aumento; por el otro, entre las distintas zonas industriales que hasta ahora se encontraban, después del proceso de cristalización, dispersas dentro del espacio considerado de manera puntiforme. Como resultado del efecto de eco, aumenta entre estas relaciones la demanda de actos de transporte. En la dinámica propia del crecimiento de los medios de transporte se produce ahora una constante mejora del rendimiento de las vías de transporte existentes en cuanto a la velocidad, capacidad para desplazar grandes cantidades de bienes, seguridad, así como previsibilidad y frecuencia de los actos de transporte. Al atenuarse, una vez alcanzada una etapa más avanza-

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

da del crecimiento de las empresas, la dependencia con respecto al precio del producto, y, por otra parte, al entrar en juego otros elementos de la competencia (como p .ej. la calidad del producto en el momento de ser entregado al consumidor, la aptitud para atraer y atender nuevos compradores), las mejoras en el sistema de transportes concretaban justamente las condiciones que eran necesarias para que el crecimiento continuara con tasas superiores al promedio.

En la zona favorecida del espacio en crecimiento, esto tuvo por resultado que, en su centro, constantemente ocurrieran nuevas transformaciones estructurales, ya que allí el espacio disponible era cada vez más escaso. Se produjo así un *proceso de desplazamientos*.

Fueron desplazadas actividades económicas para las que un terreno determinado no tenía el mismo valor marginal que para otras que justamente por esto podían ofrecer y pagar más. Así fue desplazada definitivamente la agricultura todavía existente. Siguiéron sectores del artesanado. También el comercio minorista tuvo que pasar por un proceso de transformación estructural.

Las explotaciones industriales caracterizadas por una alta tasa de crecimiento que, pese a su alta rentabilidad, no tenían más la posibilidad de ampliarse debido a la escasez de espacio, corrían el peligro de que aumentaran sus costos así como el de quedar rezagadas en cuanto a la calidad de sus productos. La solución fue trasladarse a la periferia de la gran ciudad en crecimiento, pero con la condición de poder contar con un sistema de transportes bien desarrollado. De aquí en adelante, las localidades industriales, originariamente aisladas entre sí y dispersas, tienden a unirse.

Este continuo crecimiento caracterizado por la formación de un *complejo de zonas industriales* así como la continua mejora del sistema de transportes motivada por tal evolución, mejoraba cada vez más las condiciones de emplazamiento dentro del complejo, justamente porque ahora el peligro de que los costos marginales aumentaran por demasiada estrechez de espacio, podía ser descar-

tado. La posibilidad que se ofrecía de esta manera, para nuevas reducciones de los costos marginales y de mejorar cada vez más la calidad de los productos, ampliaba el mercado. Las relaciones espaciales "relevantes" se extendían cada vez más. A través de esta evolución hacia grandes dimensiones, las diferencias de localización en el interior del complejo —diferencias que en un principio habían sido importantes debido a la competencia entonces reinante en el espacio estrecho— adquirirían una importancia relativamente secundaria. Mucho mayor importancia cobraba —como consecuencia de la competencia cualitativa de las industrias altamente especializadas para mercados lejanos— el acceso óptimo al sistema de transportes mundial, el que a fin de cuentas, era, para todas las partes componentes del complejo, relativamente parejo.

B. El *complejo de zonas industriales*, en esta fase se caracteriza por la falta de uniformidad y por una división de trabajo cada vez mayor. Las corrientes de transporte crecen en su interior rápidamente; la infraestructura —en comparación al resto del espacio— está mejorando considerablemente; los bancos se desarrollan muy rápidamente. En ellos se puede sentir el pulso de las corrientes monetarias que fluyen a este espacio. También los seguros encuentran campo propicio. Sin embargo, insertadas entre los "núcleos dispersos" quedan todavía superficies en que se cultiva la tierra, aunque tienden a desaparecer.

C. Los salarios e ingresos relativamente altos en los complejos de zonas industriales, constituyen la garantía para una demanda relativamente alta y cercana, la que a su vez, para la estrategia de mercado de las empresas grandes, constituye el punto de partida favorable ya que las mismas están en condiciones de emprender la conquista de nuevos mercados sin tener que preocuparse por el nivel de los costos fijos, en la medida en que dichos costos pueden cubrirse mediante precios altos en mercados en que no tienen competidores.

La posibilidad de recurrir en mayor medida al autofinanciamiento, pero también la mejor calidad de los mercados de capital y monetario en los complejos de zonas industriales que acaban de

formarse, posibilitan la *creación de trusts de envergadura mundial*. Ninguno de los grandes trusts existentes se ha formado a partir de zonas de vaciamiento. Todos, sin excepción, tienen sus bases de operaciones en complejos de zonas industriales, desde donde reducen sistemáticamente a estado de dependencia, empresas que padecen iliquidez y que, para implantar innovaciones tecnológicas vitales para ellas, necesitan la ayuda de empresas financieramente fuertes. Antes de que se impusiera la aeronavegación, el desarrollo de los trusts sobre espacios muy grandes encontraba muchas limitaciones, ya que la falta de supervisión en cuanto a las condiciones en que se desarrollaban las empresas muy alejadas conducía a "marchas en vacío" y a decisiones inadecuadas. El perfeccionamiento de las comunicaciones por cable y por radio, por un lado, y la posibilidad de desplazarse con facilidad a grandes distancias, por el otro, tuvieron un efecto típico en el sentido de reducir considerablemente las distancias. A partir de ese momento ya fue posible someter a una conducción unitaria y operativa también partes de las empresas situadas en lugares muy distantes. A partir de ese momento aumentaron la cantidad y la dimensión de los trusts internacionales en forma vertiginosa.

En las primeras etapas de la industrialización era típico —bajo condiciones de economía de mercado— que las empresas en inferioridad competitiva fueran llevadas a la ruina y desaparecieran del mercado y que de su participación en la producción se hicieran cargo las empresas que salían victoriosas en la competencia. Las empresas relativamente pequeñas de esos tiempos trabajaban con máquinas que podían ser empleadas para varios usos. Las empresas que se mostraban no rentables podían ser disueltas sin ninguna dificultad (20). Con la especialización, cada vez ma-

(20) Hasta el derecho civil y el comercial habían desarrollado una imagen jurídica muy imperfecta de las distintas formas de empresa, la que, para el desarrollo económico social en los países industriales, cobraba cada vez más importancia. La empresa no era sino un conjunto de derechos de propiedad; los obreros, meros servidores de la propiedad. Entre dos obreros que trabajaban juntos, no existía ninguna clase de relación jurídica. Con la desaparición del propietario, la empresa personal se disolvía. Hasta hoy mismo faltan normas sobre la constitución de la empresa, necesarias para hacer justicia al papel, hoy tan cambiado, del empresario, así como ante todo a la situación actual de los obreros.

yor, de las distintas partes componentes de la maquinaria, las mismas ya no podían, al disolverse una empresa, ser adquiridas por otras empresas. Muchas empresas podían crearse, a través del tiempo, un prestigio considerable para su firma y para sus productos de marca. Todo esto contribuyó, en etapas más adelantadas de la industrialización, a que las empresas que perdían su capacidad competitiva sólo excepcionalmente desaparecieran totalmente del mercado. En la mayoría de los casos, las mismas eran obligadas a aceptar la dependencia de otras empresas, las que cobraban el rol de empresas dominantes, relación que constituye la base de los trusts.

Para las empresas que forman un trust, la afinidad frente al sistema de transportes es considerablemente distinta que para empresas que se encuentran en competencia. Para aquéllas es importante una óptima división de trabajo así como una presentación estratégicamente óptima en el mercado. Mientras las empresas competían entre ellas, lo que importaba era lograr ventajas competitivas en el mercado. Las condiciones de transporte entre las empresas eran algo relativamente secundario. En cambio, entre las empresas de un trust, las condiciones de transporte son de importancia primordial. Con respecto al comprador, tales condiciones son sólo importantes ahí donde hay también otros competidores activos, o sea no en mercados en que el dominio es indiscutible, ni donde es decisivo el valor de firma.

D. Las localidades situadas en la periferia de un espacio, a menudo sólo conectadas mediante ramales terminales, se fueron transformando, en ese período, en la medida en que no ofrecían ninguna ventaja de emplazamiento, cada vez más en zonas de vaciamiento. Es interesante la evolución que sufrieron las corrientes de transportes hacia ellas o desde ellas. En todos los casos en que se dispone de material estadístico, se puede comprobar que en tales localidades, una vez introducido el medio de transporte superior —p. ej.: la línea terminal de ferrocarril en vez del camino de poca calidad— las inversiones en el medio de transporte correspondían a las eventuales expectativas positivas anteriores a su construcción (en el sentido p. ej.: del análisis costo-benefi-

cio). La demanda de servicios de transporte era, al principio, relativamente alta. En cambio, como consecuencia del proceso de vaciamiento esta demanda disminuía generalmente en forma lenta —a través de décadas— pero bien evidente. En los cálculos de costos del ferrocarril, estas líneas son cada vez menos rentables (21).

Para regiones situadas fuera del complejo de zonas industriales, se hace cada vez más difícil asegurar a las empresas propias, condiciones de localización y de transportes de calidad igual a las existentes en aquéllas. La cuestión de si y en qué medida existe, a pesar de todo, una capacidad competitiva frente a aquéllos, depende de la relación entre las afinidades y el perfil mínimo para el valor de tráfico. Sin embargo, como los impulsos para el desarrollo son de intensidades distintas, el atraso en cuanto al nivel tecnológico es, *ceteris paribus* —si la política del Estado no actúa en sentido contrario— cada vez mayor, de manera especial en las industrias más importantes caracterizadas por alta elasticidad ingreso y rápido progreso tecnológico. El proceso de diferenciación que hemos analizado en el primer capítulo toma ahora proporciones mundiales. Ahora ya no compiten las empresas de una localidad con las de otra sino, cada vez más, las empresas de un complejo de zonas industriales con las de otro. Cuanto más bajan los costos marginales en la producción de una serie grande, y cuanto más bajos son los costos de transporte, tanto mayor es la superioridad competitiva y las posibilidades de ulterior desarrollo de la empresa situada en el complejo de zonas industriales a partir del cual el sistema de transportes permite las mejores posibilidades para la colocación de los productos.

(21) Este proceso de merma de líneas terminales y regiones en la periferia se puede observar bien en Schleswig-Holstein, Sajonia Inferior y Baviera. Esta evolución típica del proceso de diferenciación ha sido analizada en nuestro trabajo *Die gestaltende Kraft der Verkehrs mittel in wirtschaftlichen Wachstumsprozessen. Untersuchungen der langfristigen Auswirkungen von Eisenbahn u.Kraftwerken in einem Wirtschaftsraum ohne besondere Standortvorteile*, Bielefeld, 1959.

3. — *Espacios complementarios*

De los complejos de zonas industriales, en que el proceso es autosostenido, debemos distinguir aquellos espacios que, aún cuando muestran las características de un crecimiento económico y, en parte, incluso las de una industrialización, no se encuentran en condiciones para ampliar el proceso en forma acumulativa. Considerando el proceso en todo su conjunto, y en la medida en que el mismo se realiza bajo condiciones de economía de mercado, sin intervención estatal, estos espacios pueden sólo vivir económicamente gracias a su intercambio con otros espacios. Evolucionan hacia una *estructura complementaria de una región de núcleos industriales*. Estructura complementaria significa aquí que no se realiza una industrialización de grandes proporciones sino que sólo determinadas producciones especiales son rentables. En el mercado mundial el país respectivo tiene, en los productos respectivos una ventaja no sólo comparativa, sino absoluta frente a competidores potenciales. Estos países se encuentran de esta manera en la situación de poder satisfacer con su propia producción, la demanda —generalmente en crecimiento— procedente de los países en que se encuentran los núcleos industriales. A pesar de ello, tales espacios se desarrollan en el sentido de estructuras complementarias ya que dependen de la demanda efectiva de los países industriales.

En cuanto a la capacidad de los espacios complementarios para niveles más altos de desarrollo, es importante la forma en que evolucionan ulteriormente los efectos ingresos de las exportaciones así como aquéllos que podrían generarse dentro del espacio mismo. Generalmente son pocos los proyectos de inversión que, gracias al aumento de la demanda, alcanzarán valor de capital positivo, ya que la mayor parte de los artículos que se importan de los espacios más altamente desarrollados son de mejor calidad y más baratos que los que se producen en el país. Un atraso en cuanto a propiedad de patentes, experiencia en la conducción de la empresa y secretos de fabricación es sumamente difícil de recuperar. Es

LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

por esto que cualquier incremento de ingreso real que resulte de la capacidad propia de crecimiento de la rama industrial especial (complementaria), sólo conduce, generalmente, a un incremento de la propensión a importar. Las compras adicionales de artículos de mejor calidad y más baratos importados del exterior, hacen que el incremento logrado en el poder adquisitivo salga rápidamente del país. El desarrollo de la economía en su conjunto se estanca.

La política económica del Estado puede contrarrestar, en cierta medida, este éxodo de poder adquisitivo. Altos aranceles, un desarrollo sistemático de la red interior de transportes, el fortalecimiento sistemático de las aptitudes técnicas y de la ética de trabajo de la población, pueden compensar, hasta cierto punto, los inconvenientes que puede acarrear la integración de un espacio a otro con niveles de productividad más altos. Naturalmente, en tal situación no se puede esperar que el sistema de transporte alcance una rentabilidad tal como la considera la empresa privada. Si se exigiera tal tipo de rentabilidad, los costos de transporte entre los distintos puntos del espacio serían demasiado altos y frenarían la división del trabajo y ahogarían los impulsos que hemos señalado en el primer capítulo. Con frecuencia los espacios complementarios se encuentran conectados al altamente valioso medio de transporte de la navegación marítima, por intermedio de puertos marítimos, pero el resto de la red interior de transportes sigue siendo deficiente. En tal situación, los impulsos procedentes desde el mercado mundial y que se hacen sentir a través de los efectos ingreso, se concentran sobre el espacio estrecho que circunda las *ciudades-puertos*. Aquí, efectivamente, se eleva el ingreso por habitante. Los impulsos de crecimiento llegan, en ciertas circunstancias, hasta unas pocas ramas industriales. Pero el proceso de industrialización capaz de autosostenerse termina en forma abrupta a pocos kilómetros fuera de este espacio privilegiado, ya que el sistema de transporte, demasiado deficiente, obstaculiza cualquier propagación del efecto de eco. Bajo determinadas condiciones puede hasta producirse una evolución regre-

siva, así en caso de que la afluencia de gran cantidad de mano de obra procedente de espacios no explotados conduce a salarios relativamente bajos que, a su vez, no constituyen ningún estímulo para una forma de producción más moderna y con mayor intensidad de capital.

Universidad de Bonn

Fritz Voigt

Manuscrito en alemán

Versión española de Lascar Saveanu