

**A U T O R:** ALBERTO HISCHMAN

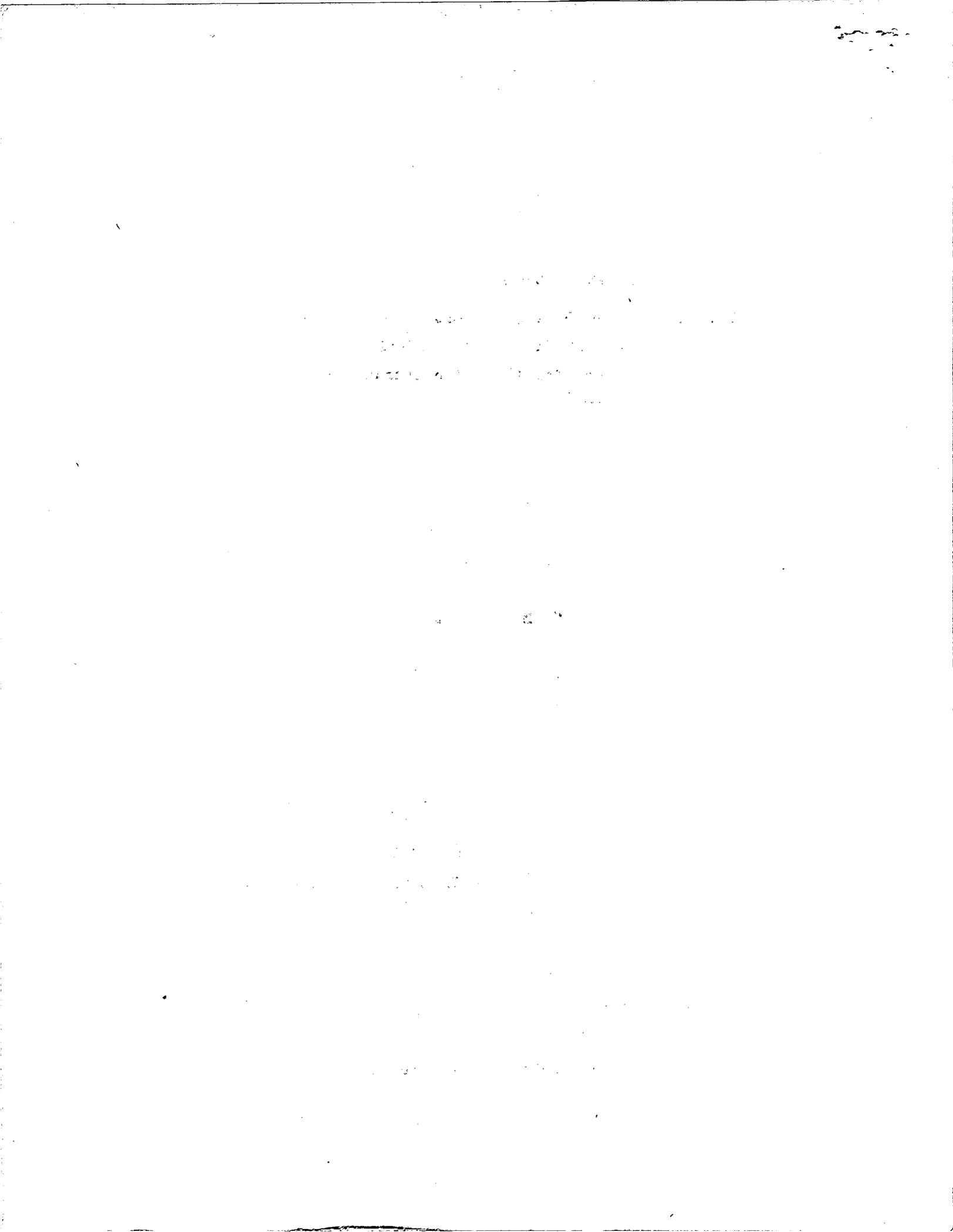
**T I T U L O:** CAPITULO III. EL CRECIMIENTO EQUILIBRADO: UNA CRITICA  
CAPITULO VI. INTERDEPENDENCIA E INDUSTRIALIZACION  
(Sacado del libro "la estrategia del desarrollo  
económico").

C E N D E S

**C U R S O:** POLITICA ECONOMICA  
**PROFESOR:** Federico Herschel

Caracas: abril de 1.965  
DH/.

(Sólo para distribución interna)



### III. EL CRECIMIENTO EQUILIBRADO: UNA CRITICA

¿Es necesario un equilibrio en la demanda?

La visión general que tenemos ahora del desarrollo debe demostrar su utilidad en el manejo de los problemas más importantes de la política de desarrollo. La mejor forma de iniciar este proceso es revisando algunos puntos de vista y teorías actuales.

A menudo se dice que a pesar de todos los esfuerzos realizados, la economía no ha producido una verdadera teoría del desarrollo. ¿Qué quiere decir esta frase? Problemente que los economistas no han sido capaces de construir, y mucho menos de ponerse de acuerdo, sobre una sola cadena ininterrumpida de causas y efectos que explique claramente la transición del "subdesarrollo" al desarrollo. A pesar de que, desde luego, este "fracaso" sólo se atribuye a los economistas, no puede negarse que en comparación con las elaboraciones tan estudiadas de la teoría estática del equilibrio parcial y general, nuestra dinámica, particularmente aquella que se ocupa de los países subdesarrollados, tiene también la apariencia de estar "subdesarrollada". A simple vista se nota que en los escritos sobre desarrollo económico las generalizaciones desafiantes y las penetraciones teóricas son muy escasas. A pesar de esto, se ha aplicado el razonamiento teórico a unos cuantos problemas estrechamente ligados, como por ejemplo al crecimiento equilibrado y a la determinación de las prioridades de inversión. En esencia, ambos tratan del camino hacia el desarrollo o de su forma, lo cual es el objeto principal del presente estudio.

Antes de empezar, me parece justo advertir al lector de que estoy totalmente en desacuerdo con la doctrina del "crecimiento equilibrado". De hecho, si se me permite cierto análisis introspectivo por un momento, la experiencia de encontrarme tan instintivamente en desacuerdo con esta teoría hizo que me diera cuenta de la adquisición de un punto de vista distinto de los problemas de desarrollo, punto de vista que puede resultar interesante revisar sistemáticamente.

Varios autores se han ocupado de la teoría del crecimiento equilibrado en sus diversos aspectos. Los autores principales son Rosenstein Rodan, Nurkse, Lewis y Scitovsky.(1) En uno de sus aspectos, la teoría hace hincapié en la necesidad de que diferentes sectores de una economía en desarrollo crezcan al mismo ritmo para evitar dificultades de oferta. La industria no debe adelantarse demasiado a la agricultura. Para apoyar y estimular el crecimiento de la industria debe disponerse de facilidades básicas en el transporte, la energía, la oferta de agua etc, - lo que se llama capital social fijo--en volumen adecuado. Más tarde diremos algo sobre estas recetas de equilibrio entre los sectores

---

(1) P.N. Rosenstein-Rodan, "problems of industrialization of Eastern and South-Eastern Europe", *Economic Journal*, 53 (junio-septiembre de 1943), p. 205; Ragnar Nurkse, *Problemas de formación de capital en los países insuficientemente desarrollados* (Fondo de Cultura Económica, 1960), cap. I; Tibor Scitovsky, "Two of External Economies", *Journal of Political Economy*, 62 (abril de 1954), pp. 143-52; W.A. Lewis, *Teoría del desarrollo económico*, pp. 300-9. Los dos primeros autores ponen énfasis en el equilibrio de la demanda; los últimos en el equilibrio de la oferta.

en el proceso del crecimiento. Pero revisemos primero una versión de la teoría de mayor interés analítico.

En esta versión, la demanda impone el requisito del crecimiento equilibrado. Se dice que en un país subdesarrollado, una nueva empresa—digamos una fábrica de zapatos— que se ha puesto en marcha por sí misma probablemente fracasará: es obvio que los trabajadores, los empleados y los dueños de la fábrica de zapatos no comprarán toda su producción, y que los demás ciudadanos del país se encuentran atrapados dentro de un "equilibrio de subdesarrollo" donde, en conjunto, apenas pueden tener los recursos suficientes para comprar su magra producción propia. Por lo tanto, se dice que para que el desarrollo sea posible es necesario empezar, al mismo tiempo, un gran número de nuevas industrias que serán clientes unas de otras a través de las compras de sus obreros, empleados y dueños.

Por esta razón, tal teoría ha necesitado anexarse a la del "gran impulso". (2) Es verdad que se podría dar un gran impulso al desarrollo con uno o unos cuantos grandes proyectos, o con un gran número de proyectos de diversas dimensiones que se encadenaran unos con otros. Está claro que la última alternativa de la teoría del "gran impulso" es la que está implícita en la teoría del crecimiento equilibrado.

Como se explicará más tarde, la teoría también tiene una variante más sofisticada; pero detengámonos aquí para hacer unas cuantas críticas básicas.

Mi crítica principal es que la teoría fracasa como teoría del desarrollo. Se supone que el desarrollo significa el proceso mediante el cual un tipo de economía se convierte en algún otro tipo más avanzado. Pero, en la teoría del crecimiento equilibrado, un proceso de este tipo no puede presentarse ya que le es difícil visualizar el rompimiento del "equilibrio del subdesarrollo" en cualquier punto de sus puntos. Este argumento nos recuerda la paradoja de la cuerda que es igual de fuerte en todos sus puntos y que, por lo tanto, cuando se tira de ella no se puede romper en ningún lugar primero: o no se rompe por ninguna parte o se rompe por todas partes al mismo tiempo. Sin embargo, como apuntó Montaigne al reflexionar sobre esta paradoja, su premisa "es contraria a la naturaleza" pues "nunca" encontraremos nada que no contenga alguna diferencia por muy pequeña que sea. (3)

A pesar de esta "diferencia", la teoría del crecimiento equilibrado llega a la conclusión de que debe imponerse una economía industrial moderna, enteramente nueva y completa, sobre el sector tradicional estancado e igualmente completo. Se obliga a reinar a la Ley de Say independientemente en ambas economías. Esto no es crecimiento, ni siquiera es un injerto de algo nuevo en algo viejo; es un patrón perfectamente dualista del desarrollo, relacionado con lo que se conoce en psicología infantil como "juego paralelo". Es verdad que este tipo de desarrollo existe a veces, pero

---

(2) Rosenstein-Rodan, "Notas sobre la teoría del gran impulso", El desarrollo económico y América Latina, ed. H.S. Ellis, Fondo de Cultura Económica, México, 1960.

(3) Ensayos, libro 2, cap. XIV.

por lo general, desde el punto de vista social y económico, se le considera un verdadero fracaso: nos hace recordar el contraste entre las comunidades indígenas del altiplano peruano y la economía mestizo-española de la costa así como las plantaciones incrustadas y las operaciones mineras en boca de todos que han sido construidas en varios de los países subdesarrollados por empresas extranjeras como unidades perfectamente completas, lejos de los peligros de una contaminación de la economía local.

Como es natural, ésta no era la imagen que tenían en mente los autores de la teoría. ¿Cómo entonces explicarnos la construcción de un modelo tan poco satisfactorio? Sospecho que la misma dificultad de la tarea del desarrollo ha hecho que le den una solución tan esquiva. ¡Cuántos viajeros occidentales que visitan un país subdesarrollado se quedan boquiabiertos y perplejos ante la pobreza y la ineficacia omnipresentes, ante la inmensidad de la tarea por realizarse y el encadenamiento de los círculos viciosos-! Entonces siente uno la tentación de dejar a solas todo este atraso y soñar un tipo enteramente nuevo de economía donde, en las palabras del poeta, tout est ordre et beauté!

Uno de los aspectos más curiosos de la teoría es la forma en que combina una actitud derrotista sobre aptitudes de las economías subdesarrolladas con las expectativas enteramente irreales sobre sus capacidades creadoras. Por un lado, la idea de que la economía tradicional es un círculo cerrado se olvida de las abundantes pruebas históricas sobre la penetración gradual de la industria, que compite con éxito con los artesanos locales, y de los nuevos productos que primero se importan y más tarde son producidos en el interior. (4) Tampoco toma en cuenta que existen pruebas de que, sea para bien o para mal, algunos productos de la civilización industrial moderna- como reflectores, radios, bicicletas o cerveza- se

---

(4) Viner, en un trabajo preparado para el Congreso de Roma de la Asociación Económica Internacional en 1956 ("Stability and Progress: The Problems of the Poor Countries", por publicarse), señala que desde el punto de vista de la demanda no es necesario un crecimiento equilibrado siempre que una nueva actividad provoque una reducción de costos en lugar de un aumento de la producción, o tienda a sustituir importaciones o a orientarse hacia la exportación. Es verdad que el primer punto es demasiado restrictivo, pues las actividades que aumentan la producción también pueden introducirse aisladamente si se componen de productos nuevos y muy deseables, de tal manera que su disponibilidad provoque un aumento en la demanda de ingreso. Sobre este punto véase J.J. Spengler, "Product-Adding vs. Product-Replacing Innovations", *Kyklos*, 3 (1957), pp. 249-80. Véase también el cap. VII.

(4)

consideran lo suficientemente atractivos para que la gente deje de atesorar, restrinja su consumo tradicional, trabaje o produzca más para el mercado con el fin de poder adquirirlos. Pero, por otro lado, se espera que un pueblo que no puede hacer ninguna de estas cosas y que, por lo tanto, no está interesado en el cambio y se encuentra satisfecho con lo que tiene, reunirá la habilidad empresarial y administrativa suficiente para erigir al mismo tiempo una serie de industrias capaces de absorber la producción de cada una! Esta es la crítica principal que quiero hacerle a la teoría del crecimiento equilibrado: su aplicación requiere precisamente montos enormes de aquellas capacidades cuya oferta es muy limitada en los países subdesarrollados. Es enteramente inconcebible que una economía de un sólo piso erija un "segundo piso" de este tipo con sus propias fuerzas o aun con una ayuda limitada del exterior; sin una colonización extranjera completa, la tarea parecería irrealizable. Como escribe Singer: "Las ventajas del desarrollo múltiple pueden resultar en una lectura entretenida para los economistas, pero verdaderamente triste para los países de escaso desarrollo. Generalmente, no existen los recursos iniciales necesarios para que aparezcan cambios simultáneos en muchos sectores." (5) En otras palabras, si un país pudiera aplicar la teoría del crecimiento equilibrado no estaría subdesarrollado.

Es posible que la teoría del crecimiento equilibrado esté inspirada en una variante del análisis keynesiano de la depresión. (6) En una situación de equilibrio sin empleo pleno, la razón de la intervención estatal puede expresarse como sigue: es probable que el mercado no "haga válido" un aumento en la producción de una sola empresa si es aislado pues la demanda generada al aumentar la producción de la empresa; lo que se necesita para llenar las expectativas optimistas y, por lo tanto, para que lleguen a realizarse es una aceleración simultánea de la producción de muchas empresas. A su vez, esta acción simultánea sólo puede lograrse si un aumento sustancial en los gastos de los consumidores inducido por la política fiscal proporciona indicadores a los fabricantes y conduce a una recuperación generalizada de la producción.

Ahora puede verse que, en esencia, la doctrina del crecimiento equilibrado aplica al subdesarrollo una terapia que originalmente se ideó para una situación de desocupación. Durante la fase ascendente del ciclo, es enteramente posible una recuperación equilibrada de la actividad económica -puesto que todas las industrias,

---

(5) Singer, "Economic Progress in Underdeveloped Countries, pp. 7-8.

(6) Domar, "Investment and Monopolies", Income, Employment and Public Policy (Nueva York, 1948), pp. 49-57, y W.J. Baumol, Welfare Economics and the Theory of the State (Cambridge, Mass., 1952), pp. 96-7.

máquinas, administradores y obreros, además de los hábitos de consumo, solamente están esperando reanudar funciones y papeles temporalmente suspendidos. Como éste, obviamente, no es el caso en un estado de subdesarrollo, una solución simultánea está fuera de lugar, haya o no ayudado al gobierno.

La última cláusula es importante. Generalmente se invoca a la doctrina equilibrada para justificar la dirección y la coordinación centralizadas del gobierno, en el proceso de desarrollo. Pero esta justificación no es muy convincente. Una tarea que no pueden realizar ni la empresa privada ni las fuerzas de mercado no es ideal ipso facto para la actuación de las autoridades públicas. Debemos reconocer que existen tareas que simple y sencillamente están por encima de la capacidad de una sociedad sin importar a quién se le encomienden. El crecimiento equilibrado en el sentido de un desarrollo múltiple simultáneo parecería ser una de éstas. (7)

#### La Paradoja de la doctrina de la interiorización

De acuerdo con la teoría del crecimiento equilibrado que hemos estudiado hasta ahora, para asegurar el éxito de empresas individuales, el Estado debe procurar la simultaneidad de inversiones necesarias en una gran variedad de empresas. Una versión más sofisticada de la doctrina y del papel que asigna a la acción estatal analiza las previsiones antes que la posible acción de los empresarios. Afirma que, bajo un sistema de empresa privada, los empresarios en los países subdesarrollados invertirán mucho menos de lo que se considera redituable desde el punto de vista de la sociedad. La razón está en que los atomísticos productores privados no pueden apropiarse las economías externas que surgen de su actividad, o en que no prevén que con el tiempo recibirán economías externas o otras empresas, pero internas a la suya propia. (8) Los cálculos sobre las utilidades de la empresa privada subestiman fatalmente los beneficios sociales reales. En opinión de Rosenstein-Rodan, las previsiones pesimistas de los empresarios serán correctas mientras los productores sigan siendo atomísticos; en la de Scitosky, son incorrectas pues con el tiempo van a recibir economías pecuniarias externas. Pero las conclusiones son similares en ambos casos. La producción debe integrarse y planificarse centralmente como si fuera un solo "trut", pues sólo en este caso van a poderse "interiorizar" las economías externas mediante una revisión ascendente y consecuente en las estimaciones de las ganancias.

En un aspecto, la teoría no es más que una variante de la doctrina del crecimiento equilibrado. Afirma que: si pudieran emprenderse al mismo tiempo diez proyectos que se prestaran apoyo mutuo de demanda, cualquiera de ellos sería más redituable así que aislado. Con base en estas premisas, esto es indudablemente correc-

---

(7) Véase las pp. 72-3

(8) La primera situación la describe Rosenstein-Rodan y la última Scitosky. Búsquese la referencia en la p. 58, nota 1.

to.- Pero también es cierto que un país no puede emprender cualquier número de proyectos sólo porque resultarían redituables si llegarán a emprenderse. En cualquier momento dado, las habilidades disponibles para el desarrollo de un país imponen un cierto tope al número de proyectos que pueden acometerse simultáneamente.

Sin embargo, si nos permitimos cierto grado de flexibilidad, resulta muy legítimo investigar si la centralización de las decisiones de inversión podrían tender a promover el crecimiento. ¿Es verdaderamente cierto que mientras mayor sea el área en que ocurre la interiorización, mayor será el incentivo para invertir? Lo sería si todas las repercusiones de una nueva empresa fueran a ser favorables. Sin embargo, si las repercusiones incluyen pérdidas (deseconomías pecuniarias externas), éstas se interiorizarán, por lo general, junto con las ganancias y el resultado ya no es tan seguro. (9)

La planeación centralizada de la inversión como promotor del crecimiento per se sería enteramente convincente si permitiera que la producción se organizara de tal manera que solo se interiorizaran las economías externas mientras que las deseconomías externas y los costos sociales resultantes de las nuevas empresas siguieran siendo estrictamente externos a la autoridad central o insignificantes. Si éste fuera el caso, podríamos conseguir en verdad un sistema muy dinámico, pero ¿puede hacerse? Aquí, una vez más, los autores de la doctrina de la "interiorización" parecen haber imaginado un sector económico atrasado que podría dejarse atrás para erigir un audaz sector nuevo de principio a fin y aislado; de esta forma, se supone de hecho que no existe nadie que pudiera sufrir pérdidas en el curso del proceso de desarrollo. No excluimos la posibilidad de que el panorama sea bastante realista para ciertas situaciones especiales como por ejemplo, en la reconstrucción de una economía devastada por la guerra o en el desarrollo de regiones y espacios abiertos sin desarrollar a través de programas de colonización: Aquí es posible que las repercusiones sobre las actividades productivas existentes no tengan importancia en comparación con esa interdependencia mutua de las nuevas actividades que hace esencial la planeación conjunta. Pero, por lo general, desarrollo económico quiere decir transformación en lugar de creación ex novo: trae consigo la interrupción de la manera tradicional de vivir, producir y hacer las cosas, en la que siempre han ocurrido muchas pérdidas; las habilidades antiguas se hacen obsoletas, las viejas industrias se arruinan, los barrios bajos de las ciudades proliferan, el crimen y los suicidios se multiplican, etc., etc. Y muchos otros costos sociales deben añadirse a éstos, desde la contaminación del aire hasta el desempleo, tanto así que recientemente se ha dedicado todo un libro a su análisis detallado. (10)

---

(9) En el trabajo citado en las pp. 60-1, nota 4, Viner también apunta que deben tomarse en cuenta las deseconomías externas.

(10) K. William Kapp, *The Social Costs of Private Enterprise*, Cambridge Mass., 1950

Ahora ya se ve más claro el carácter paradójico de la doctrina de la interiorización. Muy frecuentemente se ha sugerido que el Estado debe asumir la responsabilidad en el terreno económico, no para darle más impulso al desarrollo sumando todas las ganancias, sino para incluir algunos de los costos sociales en el cálculo económico y mitigar en tal forma la falta de conciencia y el sentido destructivo del desarrollo capitalista. Los defensores de esta idea, presumiblemente pensaron que bien valdría la pena cierto sacrificio en la rapidez del proceso de destrucción creadora si con ello pudieran destruirse menos valores materiales, culturales y espirituales. Y una dificultad importante para la industrialización acelerada de los países subdesarrollados de hoy consiste precisamente en que no están preparados para incurrir en estos costos sociales, asociados en forma tan espectacular con el proceso durante la primera parte del siglo XIX en Europa occidental. Están forzando a su joven clase de empresarios (de la misma forma en que están forzando a sus contribuyentes en general) a que interioricen buena parte de estos costos a través de una seguridad social avanzada, salarios mínimos y una legislación colectiva sobre convenios, y de habitaciones económicas subsidiadas y medidas de "Estado benefactor" similares.

#### Tipos diferentes de interiorización y su efecto sobre el crecimiento.

Resulta tentador embarcarse en una corta digresión y especular sobre el efecto probable sobre el desarrollo de diferentes medidas institucionales de "interiorización de economías y deseconomías externas", particularmente sobre su carácter y rapidez. Históricamente ha habido algunos cambios característicos en la extensión en que se trasmite la información sobre los beneficios y costos sociales derivados de los cambios económicos a los que toman las decisiones económicas y tales cambios entran ya dentro de sus cálculos.

Bajo el sistema de gremios, por ejemplo, sólo una persona que producía una mercancía dada podía introducir una innovación al proceso antiguo de producción. Como nos hizo saber Schumpeter, este hecho por sí sólo estaría en contra de implantar muchas innovaciones que volverían inútiles las técnicas adquiridas penosamente y obsoleto un equipo valioso. Es más, aun si el miembro del gremio planeara un cambio importante en el método de producción o una modificación sustancial del producto, tendría que buscar generalmente la autorización explícita del gremio, y éste difícilmente alentaría a los innovadores, pues podría ocasionar perjuicios severos a los intereses de sus miembros. Heckscher cita a un eficaz ordenanza francés de fines del siglo XVII: "Si un tejedor pretende procesar una pieza de acuerdo con su propia invención no debe ponerla en el telar sin obtener permiso de los jueces del pueblo para utilizar el número de hilos y el largo de éstos que desee, después de que la petición haya sido tomada en consideración por cuanto de los mercaderes más antiguos". (1)

---

(1) E. F. Heckscher, Mercantilism (Allen & Unwin, Londres, 1935, t. I p. 171.

La introducción de nuevos productos era más difícil de controlar que la de los procesos mejorados, pero también se trató frecuentemente de obtener su control. Por ejemplo, más o menos durante la misma época, se prohibía la manufactura de botones con cobertura tejida en telar que competirían con los de cobertura tejida a mano, con base en que esta manufactura "tendría como resultado la destrucción total de una colectividad formada por un número considerable de trabajadores cuyo modo de vida depende exclusivamente de su profesión". "(12) Así se ocupaba el sistema de gremios de las deseconomías externas producidas por las innovaciones y, en la medida en que operaban las reglamentaciones, el progreso tecnológico se veía seriamente frenado.

El sistema se desintegró precisamente para dar lugar a otro que no requería esta clase de interiorización y que, por lo tanto, podría ser mucho más dinámico. En el momento en que cualquier persona pueda dedicarse al comercio o a la industria, se aprovechará de los últimos inventos e innovaciones y los perjuicios que sufren los productores tradicionales no le importarán. Mejor aún, si existen repercusiones y complementos redituables de importancia entre dos líneas de producción, por lo general, el sistema capitalista (en ausencia del tipo más estricto de legislación anti-trust) no interpone obstáculo alguno a la combinación de tales actividades en una sola empresa. De esta manera, desde el punto de vista de los incentivos para la inversión, el sistema capitalista no tiene igual, especialmente tal como existió en el siglo XIX: con un mínimo de interiorización de las deseconomías externas y sin ninguna limitación a la interiorización de las economías pecuniarias externas a través de adquisiciones, combinaciones o fusiones con actividades económicas de una estrecha interdependencia. Finalmente, el Estado proporcionó economías externas importantes mediante las leyes y el orden, la educación básica y algunos servicios públicos. Y a pesar de que existían economías externas que no podía apropiarse el empresario, era muy probable que, para muchos de ellos, fuera favorable el saldo entre los costos sociales que causaba pero que se le escapaban y los beneficios sociales que no podía convertir en ganancias. Este era el caso, en particular, cuando se trataba de introducir nuevos productos que compitieran con éxito con sustitutos cercanos, y una nueva tecnología que tuviera como resultado el abandono de procesos tradicionales. En otras palabras la responsable de los cambios económicos fué en gran parte la peculiar falta de interiorización implícita en el sistema de empresa privada -la forma en que las instituciones de ese sistema "escondían" ciertos costos de los empresarios. Reconocemos que explicar así el progreso económico del siglo XIX tiene poco en común con la "mano invisible" de Adam Smith"; se parece mucho más a "la astucia de la razón" de Hegel.

Veámos ahora cómo afectará el patrón probable de interiorización prevaleciente en una economía de planeación y dirección central a su capacidad de crecimiento económico. Por definición se supone que en una economía de este tipo existe una interiorización completa con respecto a lo que aparece en las economías capitalistas como economías y deseconomías externas. Por lo tanto, si la -

---

(12) Citado en E. Levasseur, *Histoire des classes ouvrières en France avant 1789* (Paris 1859), t. II, p. 332.

clase de crecimiento experimentado por las economías capitalistas se debe en gran parte a la falta de interiorización una economía que ha alcanzado la interiorización tendrá probablemente una historia de crecimiento bastante diferente.

En primer lugar, como es probable que la mayor parte de las decisiones productivas en una economía de este tipo se tomen dentro de un amplio marco industrial de referencia, se tendrán en cuenta los intereses de las empresas existentes. (13) Los administradores de una industria se identificarán con estas empresas, con sus trabajadores y con el valor sin amortizar de sus máquinas, y es difícil que favorezcan cambios violentos que pudieran interferir con planes cuidadosamente trazados que signifiquen también la obsolescencia prematura de técnicas y equipo. Así, a este respecto, una economía planificada quizá se conduzca de manera muy similar al sistema de gremios; por constitución, el proceso de "destrucción creadora" es ajeno al sistema puesto que en él la destrucción quiere decir autodestrucción más que la destrucción de algún otro. Si se toman en consideración los intereses de las empresas existentes, se tenderá a eludir los cambios frecuentes en el diseño y la calidad de los bienes de consumo o la introducción frecuente de sustitutos que pudieran satisfacer los caprichos tontos del público consumidor, pero que interrumpieran los programas de producción y pusieran en peligro parte del valor de los activos humanos y materiales de un país. (14)

Existen razones más generales para creer que en una economía en la que las decisiones de invertir están centralizadas no es probable que se tenga mucho empeño en emprender algunos procesos de innovación. Supongamos que si se adopta una innovación dada progresaría A y perdería B. Entonces, de acuerdo con la economía del bienestar, una de las maneras de poner a prueba la conveniencia social de introducir la innovación es asegurarse de que A tiene los medios suficientes para "sobornar" a B con el fin de que acepte la innovación y todavía se quede en mejores condiciones que antes. Al estudiarse esta prueba de compensación o soborno se puso

---

(13) Si no es que se han pasado de moda en forma obvia. Por ejm. la existencia de carruajes tirados por caballos difícilmente frenará el desarrollo de la producción de vehículos automotores.

(14) Estas tendencias también operan en ramas industriales altamente oligopolísticas bajo el capitalismo. Pero no existen en muchas otras ramas, y donde sí existen se ven frenadas y a veces otras fuerzas que operan en dirección opuesta las invierten como consecuencia de la falta generalizada de interiorización.

el debido himcapié en que no es suficiente establecer que la prueba puede ser satisfecha -si queremos asegurarnos de que el bienestar total no ha sufrido como resultado de la innovación, la compensación debe pagarse. (15)

Sin embargo, como los economistas del bienestar no se ocupan de los problemas de crecimiento, no han puesto atención en el siguiente problema. (16) Supongamos que A, además de ser el que se va a beneficiar con la innovación, va a tener que implantarla. ¿Seguiría teniendo motivos para hacerlo si supiera de antemano que tendría que pagarse una compensación? En muchos casos se podría pensar que no. Aunque A fuera capaz de aumentar su bienestar de todas formas, posiblemente no considerara conveniente dedicar sus energías a una tarea cuyos beneficios han sido drásticamente reducidos, digamos por falta de certidumbre. De la misma forma, si se centralizan las decisiones sobre innovaciones, también pueden archivar muchas de las decisiones para implantar una innovación cuyos pros no estén muy por encima de sus contras.

En este caso, podría sostenerse que la interiorización desempeña la función de inhibir aquellas innovaciones que pudieran rendir ganancias a la iniciativa privada, pero no beneficios sociales. Esto era lo que sostenían los gremios. Sin embargo, es probable que de hecho la interiorización provoque una sobrestimación de las pérdidas en perspectiva: pues la mayor parte de las innovaciones tienen el carácter de beneficiar a personas anónimas, inarticuladas y ajenas a los beneficios que pudieran acumular (Incluyen entre otras a consumidores que todavía no nacen), y al mismo tiempo aquellos que tienen probabilidades de perder al implantarse la innovación representan intereses creados de gran importancia.

Por lo tanto, puede esperarse que una sociedad que centraliza sus decisiones de inversión abogue en contra de la introducción de aquellas innovaciones que pudieran ocasionar pérdidas a los productores existentes mejorando el diseño y la calidad de la producción corriente y diversificándola con la introducción de sustitutos. Sin embargo, no mostraría la misma renuencia a producir artículos enteramente nuevos que no fueran sustitutos de cualquier bien existente o bienes de capital cuyo impacto eventual sobre los productores existentes fuera difícil de evaluar. Es interesante apuntar

---

(15) Esta prueba la introdujo Kaldor en "Welfare Propositions in Economics", *Economic Journal*, 49 (septiembre de 1939), pp. 549-52, y la refinó Scitovsky en "A Note on Welfare Propositions in Economics", *Review of Economic Studies*, 9 (Noviembre de 1941), pp. 77-88; el requisito de pagar la compensación de hecho lo apuntó por primera vez Baumol, en "Community Indifference", *Review of Studies*, 14 (1946-47), pp. 44-8. Desde entonces, el estudio se ha hecho más sofisticado, pero, para nuestros propósitos, es suficiente recordar estas primeras contribuciones. Si quiere leerse un buen recuento del estado actual de la "nueva economía del bienestar" y referencias bibliográficas sobre ella, véase F.M. Bator, "The Simple Analytics of Welfare Maximization", *American Economic Review*, 47 (marzo de 1957), -pp. 22-59.

(16) Con excepción de J.E. Meade, que menciona el problema de los desincentivos que surgen de la compensación en *Trade and Welfare* (Londres, 1955), p. 78.

que estas conclusiones encajan bastante bien dentro del patrón de éxitos y fracasos de la economía soviética.

Así es probable que en ciertas áreas la interiorización afecte en forma desfavorable a la marcha del desarrollo de un país y la afecte favorablemente en otras -el efecto neto no está ciertamente claro. Aunque la interiorización como tal no pueda aumentar de un día para otro, es difícil que la capacidad de un país para actuar en pro del desarrollo provoque una revisión ascendente general de las estimaciones sobre las ganancias porque, por fuerza, las deseconomías externas se interiorizan junto con las economías. Para que la revisión ascienda y se llegue al convencimiento de que deben tratar de acelerar la tasa de su desarrollo, las economías de planeación central suelen recurrir a menudo al viejo truco capitalista de sacar del cálculo económico una serie de costos sociales incurridos durante el proceso de crecimiento. Como resultado, bien pueden conseguir un crecimiento acelerado no mediante la práctica de la interiorización, sino negándola.

DH/  
27/4/65



## VI. INTERDEPENDENCIA E INDUSTRIALIZACIÓN

### Significado de los eslabonamientos anteriores y posteriores

Ahora nuestra búsqueda de secuencias eficaces y de mecanismos tendientes a llevar al máximo decisiones "inducidas" de inversión debe encaminarse hacia las propias actividades directamente productivas. Aquí nos encontramos con alternativas de desarrollo tan conocidas como agricultura versus industria, promoción de exportaciones versus sustitución de importaciones, industria pesada versus industria ligera, etc. En lugar de examinar cada uno de estos problemas específicos por separado, trataremos de delinear un método de ataque generalizado.

Cuando estudiamos al CSF versus la ADP, establecimos dos supuestos:

1) Que, dentro de ciertos límites, las proporciones en que la inversión debería dividirse entre estas dos categorías eran variables (este supuesto hizo surgir la posibilidad del exceso o escasez de capital social fijo); y

2) Que, en caso de una escasez, no podía echarse mano de las importaciones (esto es bastante real en el caso del transporte y la energía, amén de las actividades del CSF más básicas, como son la educación y la ejecución de las leyes).

Ahora se invertirán ambos supuestos; por lo que respecta a las relaciones entre las diversas actividades directamente productivas supondremos que, de acuerdo con el análisis del insumo producto, los coeficientes de insumo son fijos o, por lo menos, que los insumos necesarios aumentan monótonamente con la producción. En otras palabras, al mismo tiempo que resulta concebible que una economía tenga una insuficiencia o un exceso de facilidades de adiestramiento técnico, instalaciones portuarias, caminos y plantas de energía, en relación con su dotación de capacidad productiva, resulta plausible suponer (por lo menos con técnicas dadas) que un aumento

en la producción de algodón procesado requiere un mayor insumo de algodón en bruto. Por otro lado, la flexibilidad se restaura mediante el supuesto de que si no se suministra el insumo requerido con recursos nacionales, puede importarse.

Por lo tanto, el patrón guardado por las presiones, los incentivos y las repercusiones probablemente será muy diferente del de la relación CSF/ADP.

Cuando se estudió lo anterior, los conceptos de escasez de CSF y de exceso de capacidad surgieron como agentes principales de un desarrollo adicional. Con nuestros supuestos nuevos, resulta inconcebible tener una escasez específica de bienes y servicios necesarios como insumos en una actividad económica recientemente establecida. Si no están disponibles los insumos necesarios, la actividad simplemente no surgirá. Si ésta se presenta, se puede deducir que los insumos ya deben estar en camino -ya sea como resultado de la producción nacional o a través de las importaciones. Por lo tanto no parece que aquí pueda presentarse esa presión directa y fuerte que conduce de una actividad productiva a otra. Pero, a pesar de todo, surgen estímulos importantes del hecho de que el establecimiento de una industria trae consigo la disponibilidad de un mercado nuevo y creciente para sus insumos, sin importar que estos insumos los suministre el extranjero.

Lo mismo sucede con lo que dimos en llamar exceso de capacidad. A primera vista parecería que este concepto no tiene cabida dentro del sector de las ADP. Una industria debe vender su producción, y sólo se creará si prevé la venta. Si la previsión resulta errónea, la industria tendrá que cerrar sus puertas. Por lo tanto, el surgimiento de una industria debe ser resultado de una demanda ya existente, pero ¿puede hacerse que induzca nuevas actividades y nueva demanda?. Estas repercusiones son mucho menos obvias que las del camino que permanentemente fomenta nuevos flujos de tráfico, Sin embargo, la disponibilidad nacional de un bien cuya producción ge-

neralmente se ampliará si es necesario, sí tiene algo en común con la disponibilidad de un servicio básico.

Si se supone que los productos de las ADP se pueden importar, podría parecer que no hay razón para pensar que la disponibilidad nacional de un producto nuevo proporcione un mayor acicate para la promoción de la actividad económica que necesitara el producto como insumo, que la disponibilidad ya existente de recursos extranjeros. En la teoría pura esto puede ser cierto, pero, en la práctica, tres consideraciones importantes hacen que la disponibilidad nacional ejerza presiones más eficaces para promover el desarrollo:

1) La importancia requiere habilidades especiales y, por lo tanto, reduce el número de competidores potenciales.

2) La importación está sujeta a incertidumbre especiales de la balanza de pagos y, por lo tanto, aquella producción que en gran parte se base en importaciones resultará especialmente riesgada; si se espera que la inflación proceda más rápidamente dentro del país que en el extranjero y no se procede a ajustar el tipo de cambio, es probable que se impongan restricciones cuantitativas a la importación; si, por lo contrario, se permite que el tipo de cambio se deprecie libremente, es probable que lo haga con más rapidez que el poder de compra interno de la moneda nacional y si se depende lo más posible de los insumos nacionales a la larga tendremos una ventaja de costos.

3) En último lugar, aunque de más importancia, es probable que el hecho de que un producto dado se produzca dentro del país haga que los productores se esfuercen por propagar una utilización mayor del bien y participen en la financiación de tales empresas. En esa forma, la disponibilidad de un bien nacional produce fuerzas activas que promueven su utilización como insumo en nuevas actividades económicas que hacen frente a las "necesidades impulsadas". Por lo tanto, a este respecto es un mecanismo de inducción menos

puramente permisivo que el de la existencia de un camino que única mente "invita" más tráfico.

En estrecha analogía con la posibilidad de escoger entre el desarrollo por exceso de capacidad descrito para la situación CSF/ADP, puede considerarse que dentro del sector de las ADP están en operación dos mecanismos de inducción.

1) El insumo-abastecimiento, demanda derivada o efectos de eslabonamiento anteriores, es decir, toda actividad económica no primaria, inducirá intentos de abastecer los insumos necesarios en esa actividad a través de la producción nacional.

2) La producción-utilización o efectos de eslabonamiento posteriores, es decir, cualquier actividad que por su naturaleza no abastece exclusivamente las demandas finales, inducirá intentos de utilizar su producción como insumo en alguna actividad nueva.

La política de desarrollo debe tratar de reclutar estos efectos anteriores y posteriores tan conocidos, pero sólo puede hacerlo con cierto conocimiento de la forma en que las diversas actividades económicas "llevan una cuenta" de estos efectos. Por lo general los economistas se han contentado con hacer referencias generales a las ventajas de las economías externas, complementariedades, efectos causales acumulativos, etc. Pero no se ha hecho ningún esfuerzo sistemático por describir cómo debe modificarse el camino de desarrollo para que lleve hasta el máximo estas ventajas a pesar de que la existencia de las estadísticas de insumo-producto nos proporcionan nuevas herramientas para un análisis de este tipo.

Primero quisiera añadir una nota más sobre el propio concepto de eslabonamiento. ¿Qué queremos decir al hablar de los efectos de eslabonamiento que emanan de la industria A hacia la industria B? El idioma puede ser de una naturaleza un tanto ambigua en este caso, pues podemos estar pensando en la importancia potencial del e-

fecto de eslabonamiento en términos, digamos, de la producción neta de las nuevas industrias que pudieran aparecer, o podemos que - rer decir la fuerza del efecto, es decir, la probabilidad de que - estas industrias surjan. El efecto total podría medirse sumando los productos de estos dos elementos; en otras palabras, si el estable- cimiento de la industria W puede conducir, a través de efectos de eslabonamiento al establecimiento de n industrias adicionales con productos netos iguales a  $x_i$  ( $i=1,2,..n$ ), y si la probabilidad de que cada una de estas industrias se erija de hecho como resultado del establecimiento de la industria W es igual a  $p_i$  ( $i=1,2,..n$ ), entonces el efecto de eslabonamiento total de la industria W es igual a  $\sum_{i=1}^n x_i p_i$ .

Puede decirse que las probabilidades miden la fuerza del estímulo producido. Para el eslabonamiento anterior, esta fuerza puede - medirse a grandes rasgos como sigue: supongamos que la industria W requiere insumos anuales de  $y_1, y_2,..y_n$  y supongamos que el tamaño económico mínimo (en términos de capacidad productiva anual) de las empresas que producirían estos insumos es igual a  $a_1, a_2,..a_n$ ; enton- ces, la fuerza del estímulo o la probabilidad de que la creación de la industria W conducirá al establecimiento de industria que pro- ducen los insumos, es igual a la relación entre las  $y$  y las  $a$ .<sup>(1)</sup> El tamaño económico mínimo no es un concepto técnico, pero está de- finido en términos económicos en relación con las ganancias norma- les y los abastecedores extranjeros eficientes. En otras palabras, es el tamaño a que la empresa nacional podrá conseguir ganancias normales y competir con los oferentes extranjeros existentes toman-

---

(1) Se supondrá que la ratio tiene un "tope" de 1, es decir, el va- lor del coeficiente es igual a la unidad, siempre que las  $y$  sean iguales o mayores que las  $a$ . Nótese que las  $y$  equivalen al produc- to bruto de las nuevas industrias o empresas en términos físicos, mientras que las  $x$  son sus productos netos en términos de valor.

do en cuenta tanto las ventajas y las desventajas de localización como, posiblemente cierta protección a la industria incipiente. De esta forma las condiciones comparativas de costos se toman en cuenta automáticamente. (2)

En el caso de eslabonamiento posterior, no es tan fácil la interpretación de las p. Aquí no resulta muy útil el concepto de tamaño económico, puesto que el tamaño del mercado para las industrias que podrían crearse a través de un eslabonamiento posterior, no depende de sus oferentes. Es posible encontrar una pista en la importancia de los artículos producidos por la industria W como insumos de la producción de la industria a ser eslabonada. Si estos insumos son una parte muy pequeña de la producción eventual de la industria, no es probable que su disponibilidad nacional sea un factor importante en el surgimiento de esa industria. Si, por otra parte, estos artículos se elaboran aún más, será sustancial a la fuerza de los estímulos hacia adelante, si la demanda es suficiente para justificar la producción nacional del bien.

Por lo tanto, en estos casos, la importancia y la fuerza -las x y las p- del efecto de eslabonamiento se correlacionan a la inversa. A veces las industrias en que las x son pequeñas y las p grandes, se llaman acertadamente industrias "satélites". Casi siempre se establecen inmediatamente después de la industria W pero son de poca importancia en comparación con esta industria. Así definidas,

---

(2) Para determinar el tamaño económico mínimo en diferentes países tendría que empezarse por obtener datos sobre el tamaño económico de las plantas en diversas industrias. Los estudios que se han hecho a este respecto en relación al desarrollo económico son realmente escasos, con excepción de un artículo explorador de K.A. Bohr, "Investment Criteria for Manufacturing Industries in Underdeveloped Countries", Review of Economics and Statistics, 36 (mayo de 1954). Se dispone también de algunos datos básicos para la pequeña y mediana industria en una serie de informes industriales editados por la Oficina de Recursos Industriales de la Administración de Cooperación Internacional. Para datos sobre el tamaño óptimo de la industria en Estados Unidos, véase J.S. Bain, Barriers to New Competition (Cambridge, Mass., 1956), cap. 3.

las industrias satélites se pueden establecer a través de eslabonamientos posteriores. En el caso del cemento, por ejemplo, la manufactura de sacos de doble pared para propósitos de empaque representa un eslabonamiento anterior mientras que el establecimiento de una industria de toda clase de cementos representan una formación satélite a través de un eslabonamiento posterior. Generalmente, una industria satélite tiene las siguientes características:

a) Disfruta de fuertes ventajas de localización en vista de su proximidad a la industria maestra.

b) Utiliza como insumo principal un producto o subproducto de la industria maestra sin sujetarlo a una transformación complicada, o su producto principal es un insumo -generalmente pequeño- de la industria maestra; y

c) Su tamaño económico mínimo es menor que el de la industria maestra.

Mientras que las industrias satélites generalmente se establecen una vez creada la industria maestra, la creación de la industria W también produce estímulos para el establecimiento de industrias no satélites. En estos casos, la fuerza del estímulo es infinitamente menor, pero el riesgo es mucho mayor. Ejemplos de una situación de este tipo son el estímulo que produce la creación de una fábrica de sacos de doble pared para que se cree una industria de celulosa y papel o, en caso de un eslabonamiento posterior, el estímulo dado por el establecimiento de una industria de hierro y acero a las industrias que fabrican productos de metal. Aquí, el establecimiento de una industria es un factor contribuyente que difícilmente provocará por sí solo la creación de otras; pero cuando hablamos de economías externas y complementariedades, pensamos tanto en estas conexiones inciertas como en las industrias satélites con que se rodea cualquier industria de cierto tamaño, industrias

que son mucho más seguras pero también de mucha menor significación. La debilidad del estímulo en el caso de industrias no satélites se puede explicar mediante la ausencia de los tres factores que definen a las satélites. El eslabonamiento se reduce al hecho de que un insumo de la nueva industria es un producto de una industria por crearse o viceversa, pero la industria establecida no sería el principal consumidor oferente de la industria por crearse; de hecho, el tamaño económico mínimo de la industria por crearse frecuentemente sería mayor que el de la industria donde se origina el eslabonamiento, sobre todo en el caso de eslabonamientos anteriores. (3)

A pesar de la importancia del tipo de eslabonamiento producido por la industria no satélite, parece necesario poner un límite al efecto y eliminar los eslabonamientos que tienen escasas probabilidades de aparecer. Está muy bien decir que el establecimiento de una fábrica cervecera mandará un estímulo en la dirección de una industria del papel porque se necesitarán etiquetas para las botellas de cerveza, pero por sí solo este estímulo difícilmente podrá conducir al establecimiento de una planta de papel. Por lo tanto, si consideramos aisladamente los efectos de eslabonamiento de la industria cervecera sobre un desarrollo adicional de la industria o

---

(3) El tamaño económico mínimo de una industria será mayor cuanto más nos alejamos de las etapas de bienes terminados para el consumo o para la producción. Desde luego, esto no es tan universalmente cierto como lo muestran, por ejemplo, el enorme tamaño mínimo de las empresas de vehículos automotores.

la agricultura debemos tomar sólo aquellos estímulos cuya probabilidad esté por encima de un cierto valor crítico, digamos una mitad.  
(4)

Si procedemos así, los efectos conjuntos de encadenamiento de dos industrias, digamos cerveza y cemento, considerados como una unidad, probablemente serán mayores que la suma de sus efectos de eslabonamiento individuales, puesto que alguna proporción de los productos  $x_p$  omitidos al computar los efectos individuales, por estar las  $p$  por debajo del valor crítico, excederá este valor si se suman para ambas industrias. Aquí tenemos un argumento en favor del desarrollo múltiple que consideraríamos convincente si no fuera porque nuestra argumentación principal en su contra se refiere a su plausibilidad más que a su deseabilidad.

El hecho de que los efectos conjuntos de eslabonamiento de dos industrias son mayores que la suma de los efectos de eslabonamiento de cada industria por separado ayuda a explicar el carácter acumulativo del desarrollo. Al crearse la industria A, seguirán pronto las industrias satélites; pero cuando se establece subsecuentemente la industria B, esto no sólo puede ayudar al establecimiento de sus propias satélites, sino inclusive al de algunas empresas que ni A ni B por sí solas podrían haber suscitado. Y, al aparecer C, seguirán algunas empresas que van a necesitar una combinación de estímulos no sólo de B y C, sino de A, B y C. Este mecanismo puede re

---

(4) Es una buena regla empírica que, en un país subdesarrollado, - pero en proceso de desarrollo, se puede crear una industria en forma adecuada tan pronto la demanda existente sea igual a la mitad - del tamaño económico de la planta como lo hemos definido arriba. - Puede esperarse que la demanda adicional necesaria para justificar la inversión provenga del crecimiento de la demanda existente y del surgimiento de una demanda nueva a través de eslabonamientos posteriores, una vez que esté en operación la planta.

sultar muy útil para explicar la aceleración del crecimiento industrial tan conspicuo durante las primeras etapas del desarrollo de un país.

### Un experimento mental

Tratemos de observar más de cerca el efecto acumulativo de la industrialización. Formulemos el problema con sencillez: ¿Cómo se llevan al máximo los efectos de eslabonamiento? Obviamente, aun si - contáramos con la información cuantitativa necesaria sobre estos efectos, una contestación a esta pregunta sólo nos daría un criterio de inversión entre varios otros. Por lo tanto, la utilidad del criterio no se encuentra en el diseño de cualquier secuencia rígida que pudiera derivarse del desarrollo, sino en la guía que proporcionaría en situaciones específicas con respecto a las posibilidades que surgen durante su curso.

Como primer paso, es bueno echar un vistazo a los diversos sectores de una economía con objeto de valorar el monto y las clases efectos de eslabonamiento que producen. Ya que el eslabonamiento - está casi totalmente desarrollado en los países industrializados, resulta tentador estudiarlos para descubrir cuáles son los sectores o subsectores que deben recibir mayor atención en cualquier programa de desarrollo, no sólo en virtud de la utilidad intrínseca de su producción, sino también por el estímulo adicional de desarrollo que probablemente emanará de ellos. ¿Qué utilidad podemos sacar a este respecto de los resultados estadísticos de un análisis de insumo-producto? Desde luego, podemos medir el grado de interdependencia mostrado por cualquier industria mediante el cómputo de:

- 1) La proporción de su producción total que no se dirige a satisfacer una demanda final sino a otras industrias, y
- 2) La proporción de su producción que representa compras de o-

tras industrias.

Sin embargo, sólo puede considerarse que estas dos medidas del entrelazamiento de cualquier industria aislada con otras, dentro de una economía nacional, son representativas de los efectos de eslabonamientos posteriores y anteriores, sobre la base de un experimento mental: tendríamos que imaginar que cada industria que vamos examinando fue la iniciadora del desarrollo, suponiendo que todas sus compras y ventas a industrias nacionales se han llevado a cabo como consecuencia de su creación. Es verdad que una industria W que muestra el mayor grado de interdependencia bien puede haberse creado al final, mostrando así que la interdependencia máxima resulta enteramente compatible con una ausencia total de efectos de eslabonamiento activos. Sin embargo, si W se hubiera creado primero, y suponiendo que la producción total y su composición de mercancías tendría el mismo resultado final mostrando en el cuadro insumo-producto, las industrias que están utilizando los productos de W en sus propios procesos manufactureros, y aquellas que abastecen a W, habrían recibido un importante estímulo de crecimiento de ella. Como estamos interesados en valorar la importancia comparativa de estos estímulos hipotéticos en diferentes industrias para ayudarnos a encontrar la secuencia que nos lleve de la manera más eficaz a la industrialización de un país subdesarrollado, los resultados de este experimento mental son adecuados para nuestra encuesta.(5)

En un estudio reciente de Chenery y Watanabe, (6) se ha computado y promediado el grado de interdependencia de varias industrias en Italia, Japón y Estados Unidos, y las cifras resultantes reproducidas en el siguiente cuadro pueden tomarse como indicación general

---

(5) A condición de que esperemos que la composición de mercancías de la producción de un país subdesarrollado se parezca después de algún tiempo a la del país cuyas estadísticas insumo-producto hemos tomado para llevar a cabo el experimento.

(6) H.B. Chenery y T. Watanabe, "International Comparisons of the Structure of Production", estudio presentado en la reunión de la E

de la categoría de estas industrias desde el punto de vista de los efectos de eslabonamientos posteriores y anteriores. En virtud de la condición señalada en la nota 5 quizá sean mejores los promedios para aquellos países con estructuras industriales diferentes que las cifras de cada país por separado, si queremos obtener tales indicaciones. (Véase el cuadro de la página siguiente.)

Las cuatro categorías que Chenery y Watanabe han expuesto en el siguiente cuadro tienen significación dentro de nuestra estructura conceptual. Dentro de cada categoría, las industrias se han jerarquizado de acuerdo con el cómputo de sus eslabonamientos anteriores y posteriores. Como consideramos que es más importante el eslabonamiento anterior, (7) ponemos a las industrias con un alto grado de tal eslabonamiento y un bajo grado del posterior antes que las de características contrarias.

---

conometric Society, en la ciudad de Cleveland, diciembre de 1956 (Ditto), por publicarse en la revista Econometrica.

(7) Véase la pág. 174

Grado de interdependencia promedio de los sectores económicos  
en Italia, Japón y Estados Unidos

|   | Interdependencia<br>a través de com-<br>pras de otros<br>sectores <sup>a</sup><br>(eslabonamientos<br>anteriores) | Interdependencia<br>a través de ven-<br>tas de otros<br>sectores <sup>b</sup><br>(eslabonamientos<br>posteriores) |
|---|---|---|
| 1) Manufactura intermedia<br>(alto grado de eslabonamiento<br>posterior y anterior)   |   |   |
| hierro y acero  | 66  | 78  |
| metales no ferrosos   | 61  | 81  |
| papel y productos derivados   | 57  | 78  |
| productos del petróleo  | 65  | 68  |
| productos del carbón  | 63  | 67  |
| sustancias químicas   | 60  | 69  |
| textiles  | 67  | 57  |
| productos de hule   | 51  | 48  |
| imprentas y editoriales   | 49  | 46  |
| 2) Manufactura final<br>(alto grado de eslabonamiento<br>anterior y bajo grado de esla-<br>bonamiento posterior)              |   |   |
| harinas   | 89  | 42  |
| cuero y derivados   | 66  | 37  |
| madera y derivados  | 61  | 38  |
| industrias del vestido  | 69  | 12  |
| equipo de transporte  | 60  | 20  |
| maquinaria  | 51  | 28  |
| productos de minerales no metálicos   | 47  | 30  |
| alimentos elaborados  | 61  | 15  |
| astilleros  | 58  | 14  |
| otras industrias  | 43  | 20  |
| 3) Producción primaria intermedia<br>(alto grado de eslabonamiento<br>posterior y bajo grado de es-<br>labonamiento anterior) |   |   |
| minerales   | 21  | 93  |
| petróleo y gas natural  | 15  | 97  |
| minas de carbón   | 23  | 87  |
| agricultura y silvicultura  | 31  | 72  |
| energía eléctrica   | 27  | 59  |
| minerales no metálicos  | 17  | 52  |

|   | Interdependencia<br>a través de com-<br>pras de otros<br>sectores <sup>a</sup><br>(eslabonamientos<br>anteriores) | Interdependencia<br>a través de ven-<br>tas de otros<br>sectores <sup>b</sup><br>(eslabonamientos<br>posteriores) |
|---|---|---|
| 4) Producción primaria final<br>(bajo grado de eslabona-<br>miento anterior y poste-<br>rior) |   |   |
| pesca   | 24  | 36  |
| transporte  | 31  | 34  |
| servicios   | 19  | 34  |
| comercio  | 16  | 17  |

La jerarquización resulta injusta tanto para la maquinaria como para el equipo de transporte. Probablemente, el bajo valor de su eslabonamiento posterior se debe al hecho de que, en los cuadros de insumo-producto, las ventas de estas industrias a otras se interpretan como capacidad de demanda final al ser consideradas por debajo de la formación de capital. Si se observan las transacciones interindustriales desde el punto de vista de los efectos de eslabonamiento, no existen diferencias esenciales entre el estímulo que surge para establecer una planta mezcladora para insecticidas y el que surge en favor de instalar una planta ensambladora de tractores, que emanan de las compras de insecticidas o tractores, respectivamente, por los establecimientos agrícolas.

En algunos casos, el experimento mental para identificar la in-

a) relación entre las compras interindustriales y la producción total (%)

b) relación entre las ventas interindustriales y la demanda total - (%)

FUENTE: Chenery y Watanabe, "International Comparisons...". op.cit., p.11. Reproducido con el permiso de los autores.

terdependencia con los efectos de eslabonamiento se vuelve algo tenebroso. Por ejemplo, el mayor valor del eslabonamiento anterior se encuentra en las harinas, pero resulta poco realista pensar que el cultivo del trigo y del arroz está "inducido" por los molinos de trigo y arroz; por lo contrario, debemos considerar que los molinos son satélites (a través de un eslabonamiento posterior) de estas actividades agrícolas. Sin embargo, aun en este caso, el eslabonamiento posterior se experimenta a veces en los países subdesarrollados, como veremos.

De cualquier forma resulta interesante notar que la industria con mayores eslabonamientos es la del hierro y el acero. Es muy posible que, al prestar principal atención a esta industria, los países subdesarrollados no sean tan tontos como se cree ni lo hagan simplemente por el prestigio que reporta.

Los coeficientes de interdependencia del cuadro son índices muy burdos de los efectos de eslabonamiento potenciales que pueden introducirse en las economías no industrializadas mediante sectores industriales específicos. Puede obtenerse una medida más refinada del eslabonamiento anterior tomando en consideración la inversa de la matriz insumo-producto. Esta matriz inversa hace posible el cálculo de las repercusiones directas e indirectas de un aumento en los requisitos de demanda final de cualquier industria sobre los demás sectores de la economía. Como no se toman en cuenta las repercusiones indirectas al computar la ratio entre las compras que hace una industria a otras industrias y el valor total de su producción, resulta más útil la medida derivada de la matriz inversa. Un economista danés ha propuesto la utilización de esta medida -que él llama "poder de dispersión" - para identificar las "industrias clave", y ha pensado que el conocimiento de estas medidas tendría valor en una depresión porque permitiría enfocar la política de recuperación en aquellas industrias cuya expansión "conduciría a un in

crecimiento general en la actividad económica al envolver a todas o por lo menos a la mayor parte de las industrias". (8) Además creemos que el cómputo de estos índices no sólo podría ser de interés para aquellas personas que buscan reactivar una economía desarrollada, si no también para aquellas que tratan de activar una economía subdesarrollada.

A mi juicio, el planificador de la economía en las áreas subdesarrolladas puede sacar mucha utilidad del conocimiento del grado aproximado de una industria desde el punto de vista de los efectos de eslabonamiento anteriores y posteriores derivados de las economías desarrolladas existentes a través de sus cuadros de insumo-producto. Es algo que debe añadir a su caja de criterios. Sin embargo, es obvio que no se debe depender excesivamente de estas clasificaciones, puesto que se basan en un experimento mental y están sujetas a una serie de condiciones. El desarrollo industrial no puede iniciarse en todas partes con una industria del hierro y el acero sólo porque esta industria lleva al máximo el eslabonamiento. Resulta mucho más útil observar la estructura de los países subdesarrollados y examinar cómo aparecen normalmente los efectos de eslabonamiento: un análisis de este tipo proporcionará algunas guías sobre la posibilidad de influir sobre el desarrollo de manera que se fortalezcan estos efectos.

#### El eslabonamiento anterior en operación

Es natural que la falta de interdependencia y eslabonamiento sea una de las características típicas de las economías subdesarrolladas. Si contáramos con estadísticas homogéneas de insumo-producto para todos los países, resultaría interesante clasificar a los paí-

---

(8) P.N. Rasmussen, *Studies in Inter-Sectoral Relations* (Einar Karcjs, Copenhagen, 1956), p. 141. Desgraciadamente, los estudios empíricos que se incluyen en el libro no hacen justicia a los instrumentos analíticos tan interesantes de Rasmussen a causa de su

ses de acuerdo con la proporción entre producción total y transacciones intersectoriales; es probable que esta clasificación muestre una correlación estrecha con el ingreso per capita y con el porcentaje de la población dedicada a la producción manufacturera.

Es obvio que la agricultura en general y la agricultura de subsistencia en particular se caracterizan por una escasez de efectos de eslabonamiento. Por definición, toda producción primaria debe excluir cualquier eslabonamiento sustancial a pesar de que la introducción de métodos modernos trae consigo gastos externos considerables de semillas, fertilizantes, insecticidas y otros insumos corrientes, amén de máquinas y vehículos. Podemos decir que mientras más primitivas sean las actividades agrícolas más verdaderamente primarias serán.

Los efectos de eslabonamiento posterior también son débiles en la agricultura y la minería. Una gran proporción de la producción agrícola se destina directamente al consumo o a la exportación; otra parte importante se sujeta a cierta elaboración en industrias que se pueden caracterizar como satélites en tanto que el valor que añaden al producto agrícola (la molienda de trigo, arroz, café, etc.) sea pequeño en relación con el del producto mismo. Sólo una parte comparativamente pequeña de la producción agrícola total de los países subdesarrollados se procesa de manera complicada, y esto, por lo general, se hace en el extranjero.

La argumentación en favor de la inferioridad de la agricultura frente a la industria se ha basado, frecuentemente, en la productividad relativa. Aunque se ha dicho que esta argumentación no es enteramente convincente, (9) es cierto que la agricultura es culpa

---

(9) Viner, *International Trade and Economic Development* (Free Press, Glencoe, Ill., 1952), pp. 63-73; y Buchanan y Ellis, *Economic Development*, pp. 259-63

ble por la falta de estímulos directos para la creación de nuevas actividades a través de efectos de eslabonamiento: la superioridad de la industria a este respecto es aplastante. Es muy probable que ésta sea la razón más importante en contra de cualquier especialización completa de los países subdesarrollados en la producción primaria.

La queja en contra de lo que se ha conocido como "incrustaciones" de desarrollo se debe a esta capacidad de los productos primarios provenientes de las minas, los pozos y las plantaciones para salir de un país sin dejar rastro en el resto de la economía. Naturalmente, la hostilidad despertada contra las compañías extranjeras con respecto a las utilidades que ganan desempeña un papel importante en estas actitudes; pero la ausencia de efectos de eslabonamiento directos en la producción primaria para la exportación les presta a estos puntos de vista una plausibilidad que no tienen en el caso de la inversión extranjera en la industria. Digo plausibilidad, en lugar de validez, porque mientras este tipo de actividades primarias de producción para la exportación puede producir pocos efectos de desarrollo, sí financia importaciones que pueden llegar a ser agentes poderosos del desarrollo, como veremos a continuación.

Como la interdependencia, en el sentido de insumo-producto, (10) es el resultado primordial de la industrialización debemos ahora tratar de rastrear las diversas formas en que aparecen la industria y sus consiguientes efectos de eslabonamiento. A este respecto, utilizaremos otro de los hallazgos de Chenery, esto es, que generalmente más del noventa por ciento de todos los flujos insumo-produc-

---

(10-) Esta cláusula restrictiva es necesaria puesto que en una economía que muestra muy poca interdependencia "estructural" es posible tener una amplia división del trabajo y, por tanto, interdependencia en la demanda final.

to se pueden arreglar según un patrón triangular. (11) Es indudable que la circularidad -es decir, el hecho de que el carbón se necesita para hacer hierro y que el hierro es necesario para producir carbón - está presente en la estructura productiva de un país, pero, a parentemente, en mucho menor grado de lo que se sospecharía al observar un cuadro de insumo-producto que no se ha "triangulado". En otras palabras, no existen requisitos técnicos apremiantes para la creación simultánea de varias industrias, lo cual es un complemento interesante a nuestro argumento en contra de la existencia de tal requisito en el terreno económico.

En una matriz insumo-producto triangular, existe un "último" sector cuya producción se dedica enteramente a satisfacer la demanda final y se nutre de insumos de una serie de otros sectores; el penúltimo sector vende su producción a la demanda final y al último sector y compra insumos de algunos o todos los demás sectores con excepción del "último"; y así hasta llegar al "primer" sector cuya producción se dirige a todos los sectores subsecuentes y posiblemente también a la demanda final, pero no utiliza insumos de los demás sectores.

La industrialización sólo puede empezar con industrias que producen para la demanda final, puesto que, *ex hypothesi*, ningún mercado ha existido aún que comercie en bienes intermedios. Esto quiere decir que sólo podrán crearse dos tipos de industrias:

- 1) Las que transforman los productos primarios nacionales o importados en bienes requeridos por la demanda final;
- 2) Las que transforman los productos semimanufacturados importados en bienes requeridos por la demanda final.

---

(11) Chenery y Watanabe, "International Comparisons... "op. cit., pp. 7-10.

Los primeros países industriales sólo podrán seguir el primer camino, y esto explica la enorme importancia de unas cuantas industrias (textil, hierro y acero, cerámica) durante las primeras etapas de la Revolución Industrial. En los países subdesarrollados de hoy en día todavía son de gran importancia los textiles, la elaboración de alimentos y las industrias de materiales de construcción basadas en bienes locales, pero, en gran parte, la industrialización penetra en estos países por el segundo camino, mediante fábricas que ponen "los últimos toques" (12) sobre productos industriales casi terminados de importación. Diversos ejemplos los podríamos encontrar en las innumerables plantas transformadoras, ensambladoras y mezcladoras, los laboratorios farmacéuticos, las industrias de la fundición y muchas otras. Esta tendencia tiene muchas ventajas: a menudo proporciona una salida de inversión para pequeños montos de capital que posiblemente no estarían disponibles para empresas que requieren los recursos conjuntos de muchos inversionistas, y permite emprender actividades industriales sin el gran riesgo que, en los países subdesarrollados, provienen de tener que depender de una producción nacional poco recomendable.

De esta forma, los países subdesarrollados muy seguidos crean las industrias "últimas" en primer término, es decir, las industrias "últimas" si se toma en consideración el flujo insumo-producto de los países avanzados: lo que en estos países son insumos provenientes de los otros sectores, en los países subdesarrollados se reemplazan por importaciones. Estas industrias podrían llamarse "industrias incrustadas de importación", de acuerdo con las actividades incrustadas de exportación que se mencionaron con anterioridad. Una vez más, tenemos aquí una empresa que está libre de eslabonamientos, por lo menos en sus comienzos; los materiales se importan del exterior, se les añade cierto valor a través de mezclas, ensamble, empaquetado, etc., y el producto acabado se envía a los consumido-

---

(12) Este término lo utilizó Hayek en su estudio de las "etapas de producción".-Véase Prices and Production(Routledge,Londres,1931) p.70.

res finales. A veces, la naturaleza incrustada de estas industrias resalta porque la planta se localiza lo más cerca posible al puerto más conveniente de arribo de los materiales importados y, una vez más, este tipo de empresa ha mostrado ser de particular atracción para el capital extranjero —muchas de las plantas subsidiarias, propiedad de las corporaciones extranjeras, se especializan en este tipo de operaciones.

Sin embargo, existe una diferencia considerable entre la exportación incrustada y las actividades incrustadas de importación. La primera difícilmente puede salirse de la situación incrustación. Generalmente pueden utilizarse algunos efectos de eslabonamiento posterior —los minerales y la caña de azúcar pueden refinarse antes de embarcarse. Pero, el alcance de este tipo de operaciones es estrictamente limitado. Por lo que respecta a las industrias incrustadas de importación, la situación es radicalmente diferente: producen efectos de eslabonamiento anterior en una extensión y una profundidad prácticamente indefinidas.

De hecho, gran parte de la historia económica reciente de algunos países subdesarrollados con una tasa mayor de desarrollo puede escribirse en términos de una industrialización que camina hacia atrás: de la etapa de los "últimos toques" a la de la producción básicos industriales. De esta forma, la industrialización también ha demostrado ser un estímulo para el desarrollo de la agricultura. Al proporcionar un mercado seguro, las industrias transformadoras colombianas que originalmente se basaban en materiales agrícolas importados como los textiles de algodón y la cerveza, han estimulado la producción nacional de algodón y de cebada. De la misma forma, en Brasil, "las modernas plantas de transformación de algodón, caahuate y cereales antecedieron a veces a la expansión de la producción agrícola. En forma parecida, las cuatiosas inversiones en plantas desmotadoras y prensadoras de algodón, sisal y cacao, mostraron la forma en que el capital industrial y comercial ha estado dis

puesto a buscar oportunidades lucrativas para fortalecer la base de materias primas del país. (13) Los efectos de eslabonamiento anterior son importantes en virtud de que las industrias secundarias inducen producción de carácter primario y porque las industrias terciarias inducen a la producción secundaria y primaria. Ejemplos de estos lo constituyen la experiencia de Sears Roebuck y de algunas de las empresas de supermercados en América Latina. (14)

En la mayoría de estos casos, los bienes importados se han reemplazado gradualmente por producción nacional que ha podido introducirse en virtud de la existencia de un mercado grande y estable. Los efectos de eslabonamiento que son el resultado combinado de la existencia de varias industrias de "última etapa" son de gran importancia. En mercados pequeños el tamaño económico mínimo de muchas industrias intermedias y básicas es tal que es necesario establecer una serie de industrias de consumo antes que su demanda combinada justifique que las importaciones de bienes intermedios y básicos sean sustituidos por producción nacional.

#### Un modelo de formación de capital basado en eslabonamientos anteriores.

En vista de la importancia de los eslabonamientos anteriores como mecanismo de desarrollo, podría resultar interesante construir un modelo de crecimiento en que este mecanismo actuara como principal inductor.

Al entrar en juego el eslabonamiento anterior a causa de los in-

---

(13) The Development of Brazil, informe de la Comisión Económica Conjunta de Desarrollo de Brasil y Estados Unidos, Instituto de Asuntos Interamericanos (Washington, 1954), p.12

(14) R. Wood y V. Keyser, Sears Roebuck de México, S.A., Asociación de Planeación Nacional, Washington, 1953. La experiencia de Sears Roebuck en otros países latinoamericanos ha sido parecida a la descrita en este folleto. La International Basic Economy Corporation

crementos de demanda supondremos que el crecimiento autónomo se está presentando como resultado de cierta formación neta de capital, mejoramiento de la eficiencia y aumento de las exportaciones. Pero, hagamos que este crecimiento sea lento, muy por debajo del tope fijado por la capacidad potencial de una economía para generar ahorros y atraer capital extranjero. Después, supongamos que, sin lugar a duda, los eslabonamientos anteriores inducen formación neta de capital adicional siempre que las importaciones de alguna mercancía pasen por el "umbral" del tamaño económico mínimo. Utilizando los conocidos conceptos del insumo-producto se puede analizar la situación en los siguientes términos:

Supongamos que existen  $n$  actividades de las cuales las primeras  $k$  no se llevan a cabo dentro de nuestro país al iniciarse el proceso de desarrollo. El país importa las producciones de estas actividades llevadas a cabo en el exterior para utilizarlas: 1) como insumos en las  $n-k$  actividades que se llevan a cabo dentro del país, y 2) directamente para satisfacer la demanda final. Esto nos lleva a un cuadro insumo-producto que difiere del común en que se omiten las importaciones. Si suponemos que sólo se importan aquellas mercancías que no se producen en el interior, entonces podemos representar el cuadro como sigue:

---

(IBEC) de Nueva York ha informado sobre los efectos favorables de sus supermercados en la producción agrícola en Venezuela,

|              | Intermedios<br>(1, 2, ..., k) | Demandas<br>(De k+1, ..., n) | Demanda<br>Final              | Demanda<br>Total |           |
|--------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|-----------|
| Productos de | 1                             | 0 . . . . . 0                | $M_{1,k+1} \dots M_{1,n}$     | $M_{1F}$         | $M_1$     |
|              | 2                             | 0 . . . . . 0                | $M_{2,k+1} \dots M_{2,n}$     | $M_{2F}$         | $M_2$     |
|              | ⋮                             | ⋮ ⋮ ⋮                        | ⋮ ⋮ ⋮                         | ⋮                | ⋮         |
|              | k                             | 0 . . . . . 0                | $M_{k,k+1} \dots M_{k,n}$     | $M_{k,F}$        | $M_k$     |
|              | k+1                           | 0 . . . . . 0                | $X_{k+1,k+1} \dots X_{k+1,n}$ | $X_{k+1,F}$      | $X_{k+1}$ |
|              | k+2                           | 0 . . . . . 0                | $X_{k+2,k+1} \dots X_{k+2,n}$ | $X_{k+2,F}$      | $X_{k+2}$ |
|              | ⋮                             | ⋮ ⋮ ⋮                        | ⋮ ⋮ ⋮                         | ⋮                | ⋮         |
|              | n                             | 0 . . . . . 0                | $X_{n,k+1} \dots X_{n,n}$     | $X_{n,F}$        | $X_n$     |
|              | Valor Agregado                | 0 . . . . . 0                | $X_{v,k+1} \dots X_{v,n}$     | —                | —         |
|              | Insumo Total                  | 0 . . . . . 0                | $X_{k+1} \dots X_n$           | —                | $X+M$     |

Las primeras columnas  $k$  de la matriz se llenan con ceros porque corresponden a los insumos de las primeras actividades  $k$  que, de acuerdo con nuestro supuesto, aún no se han creado dentro del país en consideración.

Nos interesa el crecimiento en el tiempo de varias categorías de importación y las consecuencias de él sobre la formación de capital. Las importaciones  $M_1, M_2, \dots, M_k$  se determinan al especificar las demandas finales; esto nos da directamente el componente de demanda final de las  $M$  ( $M_{1f}, M_{2f}, \dots, M_{kf}$ ), e indirectamente, por la matriz invertida, los componentes intermedios de demanda de importaciones.

Supongamos que, así, conocemos el crecimiento de las  $M$  a través del tiempo y que también sabemos el umbral de la producción doméstica para cada  $M$ , es decir, el tamaño económico mínimo para llevar a cabo la producción nacional. Hagamos que las producciones que definen estos umbrales sean  $T_1, T_2, \dots, T_k$ , y las necesidades correspondientes de capital  $K_1, K_2, \dots, K_k$ . Al principio del proceso de crecimiento todas las  $M$  son menores que las  $T$  correspondientes. Pero con el crecimiento en las demandas finales se llegará a un punto en que cierta  $M_j$  será igual o mayor que  $T_j$  y, por lo tanto, la economía hará una inversión de  $K_j$ . En cada periodo, por lo tanto, la formación inducida de capital es igual a la suma de aquellas  $K$  para las que esto ocurre. De esta forma podemos derivar un patrón de inversión inducida que probablemente mostrará fuertes alzas y bajas aun bajo el supuesto de que el crecimiento de la demanda siguiera un camino perfectamente recto.

Concebimos que este modelo sería de gran ayuda para explicar inversiones repentinas en relación con el ingreso -el punto del "impulso inicial" de Rostow- que parecen caracterizar al proceso de crecimiento en varios países. Con base en nuestro supuesto estas inversiones "repentinas" fácilmente podrían surgir en países que están en proceso de industrialización. Pero, una vez que la producción nacional se ha establecido en un gran número de sectores, la

capacidad se puede ajustar mucho más gradualmente al aumento de la producción. Por lo tanto, al ampliarse la base industrial de un país, es probable que el crecimiento del capital en respuesta a los incrementos graduales en las demandas finales sea más estable que en las etapas primeras del desarrollo de un país.

Sería de gran interés conducir estudios empíricos diseñados para determinar los requisitos probables de capital de una economía que se desarrollaría de acuerdo con el modelo que se acaba de exponer. Estos estudios podrían permitirnos descubrir ciertas oscilaciones típicas de los impulsos de inversión que probablemente recibirían los países subdesarrollados a través de su camino de crecimiento.

El modelo también podría utilizarse en forma diferente y más interesante. En lugar de calcular la formación de capital que se "inyecta" cuando las demandas finales se especifican rígidamente de antemano, podríamos pensar en influir sobre la formación de capital modificando las tendencias que se observan en el crecimiento de las demandas finales. Por ejm. podríamos desear llevar al máximo los efectos de eslabonamiento anterior y la formación de capital concomitante, y entonces desearíamos manipular las demandas finales tomando en cuenta este fin. Naturalmente, esta manipulación tendría que seguir estando sujeta a ciertas restricciones razonables, como por ejemplo:

- 1) Que existe un "tope" para la tasa de crecimiento anual de las importaciones totales; en vista del supuesto de coeficientes fijos, esta condición automáticamente pone un tope en la tasa de crecimiento de toda la producción nacional en que entren materiales importados;

- 2) Que cualquiera que sea la dirección que tomen las demandas finales manipuladas lejos de las demandas esperadas (es decir, aquellas que se obtendrían sin ninguna interferencia) se mantienen dentro de ciertos límites.

Que este problema de llevarse al máximo pueda o no recibir una solución general, alguna interferencia, a través de aranceles, impuestos al consumo y subsidios, con el desarrollo del consumo de un país, podrá justificarse si se demuestra que cierta norma de crecimiento del consumo produciría efectos de eslabonamiento anterior mucho más poderosos que la norma probable que surgiría en ausencia de la interferencia. Esto es válido aun cuando se desecha el supuesto irreal de que las inversiones, siempre y necesariamente, se llevarán a cabo tan pronto como se pase el umbral. Se sigue sosteniendo el punto importante de que las decisiones de inversión se tomen más fácilmente cuando tal es el caso. (15)

Para dar un ejemplo: el tamaño mínimo de una planta troqueladora de carrocerías de automovil, varía mucho para los diferentes tipos de automovil. Es mucho mayor para el automóvil tipo americano de hoy, con sus enormes defensas unidas a la carrocería, que para los vehículos automotres que requieren troqueles mucho menores y más sencillos. Un país puede adelantar bastante el establecimiento de una planta troqueladora dentro de su territorio, mediante políticas fiscales que favorezcan ese último tipo de vehículo y lo hagan factible y atractivo para los inversionistas.

La razón para interferir el mecanismo del mercado y las preferencias de los consumidores que acabamos de dar, es particularmente fuerte en las economías de lento crecimiento donde el progreso industrial es incipiente. Si sólo puede haber formación de capital

---

(15) A. Kafka ha apuntado que la distribución del ingreso afectará la norma y el tiempo en que se lleve a cabo la industrialización de un país; véase "Algunas reflexiones sobre la interpretación teórica del desarrollo económico de América Latina", El desarrollo económico y América Latina, ed. H. S. Ellis, Fondo de Cultura Económica, México, 1960, pp. 3-32. Para cualquier nivel de ingreso siempre existirá una mercancía cuya producción nacional podría iniciarse, y otras cuya producción dejaría de ser redituable, si la distribución del ingreso fuese más equitativa, o más desigual, de lo que es en realidad. Por lo tanto, a cualquier nivel dado de ingreso es posible definir teóricamente una distribución de ese ingreso que lleve al máximo los efectos de eslabonamientos anteriores.

en estos países, reorganizando y concentrando la norma de importaciones, entonces puede considerarse que bien vale la pena esta interferencia si se logra un aumento en la tasa de industrialización de un país. Por otra parte, en países de rápido desarrollo donde la inflación es desenfrenada, podemos utilizar nuestro conocimiento de estos efectos, de eslabonamiento anterior para el propósito opuesto: es decir, para evitar que pudiera producirse un exceso de demanda de inversión en ciertas etapas del proceso de desarrollo al cruzarse demasiados "umbrales" al mismo tiempo.

#### Combinación de eslabonamientos posteriores y anteriores

Los efectos de eslabonamiento anterior son mucho más limpios que los efectos posteriores. Si resulta bastante audaz suponer que cierta inversión se llevará a cabo tan pronto como la demanda nacional llegue al "umbral" sería realmente absurdo crear un modelo que se propusiera indicar qué tipo de industrias metalúrgicas entrarían en existencia, y en qué momento a raíz del establecimiento de una industria básica de hierro y acero. Como ya se indicó en este capítulo, un eslabonamiento posterior nunca podría manifestarse en una forma pura. Siempre debe estar acompañado de un eslabonamiento anterior, resultado de "la presión de la demanda". En otras palabras, la existencia o anticipación de la demanda es una condición para que se manifiesten los efectos de eslabonamiento posterior.

Así a pesar de no poder considerar que un eslabonamiento posterior es un mecanismo de inducción independiente, sí actúa como refuerzo importante y poderoso para los eslabonamientos anteriores, por las razones ya expuestas anteriormente en este capítulo. Las decisiones de inversión que se toman como resultado de la combinación de eslabonamientos anteriores y posteriores se ven envueltas en una maniobra de pinzas, por decirlo así, que debemos apreciar porque seguramente las haría fáciles de tomar. (16)

---

(16) Al enfocar el establecimiento de una industria a través de es-

¿Cómo actúan estas maniobras de pinzas en el curso del desarrollo económico? Son algo difíciles de visualizar con base en el concepto tradicional de "etapas de producción" en las que las etapas sucesivas están cada vez más lejos del consumo final. Sin embargo, este concepto es irreal, como se ha mostrado en el análisis del insumo-producto. Muchas industrias producen bienes intermedios para otras y sirven a la demanda final al mismo tiempo. Por lo tanto, es bien posible que la industria A se establezca porque la demanda final de sus productos cruza el umbral, y que a continuación se cree B no sólo en virtud de factores de demanda sino también porque pretende utilizar los productos de A como insumo principal. Un acontecimiento de este tipo es particularmente dinámico porque necesita una expansión de la industria A, que en principio fue creada sólo en respuesta a la demanda final y ahora debe satisfacer también a nuevos clientes industriales. En otras palabras, mientras que la existencia de la industria B, a su vez, este establecimiento induce la creación de nueva capacidad para A.

Esta clase de efecto de pinzas con retroalimentación sólo puede lograrse con la ayuda de industrias que se localizan a cierta distancia de las filas superiores en la matriz triangulada de transacciones industriales. Estas son aquellas industrias intermedias o "básicas", cuyos productos se distribuyen como insumos a través de muchos otros sectores industriales además de destinarse directamente a la demanda final. Ahora resulta claro que se debe dar preferencia a estas industrias sobre las "últimas", si es que son factibles económicamente.

Existen otras razones para pensar que la forma más "eficiente" o "dinámica" de estudiar la matriz triangulada no es mediante una difusión gradual de arriba hacia abajo. La capacidad de los países subdesarrollados para comenzar así la industrialización, mediante

---

labonamientos posteriores y anteriores podemos ver la similitud del desarrollo económico con un rompecabezas -si una pieza se ve cercada por varios sitios, es mucho más fácil encontrarla. (Véase las pp.88-9.)

"últimos toques" a materiales importados, sin duda alguna es una ventaja, puesto que permite el establecimiento de industrias aun en áreas donde los mercados son pequeños y los conocimientos técnicos y de organización son escasos. Pero también es una desventaja, porque crea resistencias en cada nuevo paso en el proceso de escurrimiento. Hasta ahora, al ocuparnos de los efectos de eslabonamiento anteriores hemos dado por supuesto casi que la producción nacional se llevará a cabo tan pronto como la demanda nacional pase del umbral del tamaño económico mínimo. Pero, mientras que algunas fuerzas hacen que esto suceda, también existen fuerzas contrarias en operación. A menudo, el industrial que hasta ahora ha trabajado con materiales importados estará en contra del establecimiento de industrias nacionales que las produzcan. Primero, teme, a veces por muy buenas razones, que el producto nacional no será de tan buena calidad y tan uniforme como el importado. Segundo, piensa que podría tener que depender de un solo oferente nacional cuando podía comprar un muchas partes del mundo. Tercero, le preocupa que la competencia nacional se haga más fuerte una vez que se produzcan los ingredientes básicos dentro del país. Finalmente, su localización puede ser errónea una vez alterada la fuente de abastecimiento de los materiales que utiliza.

Por todas estas razones, los intereses de las industrias transformadoras, de acabado y mezcladoras, se oponen a veces a que los productos que transforman, terminan o mezclan se produzcan en el interior del país. Es necesario un choque violento -que generalmente surge como consecuencia de disturbios de balanza de pagos o inflacionarios- para que estas industrias dejen de defender su statu quo.

Por lo tanto, puede no ser aconsejable graduar excesivamente la introducción de industrias añadiendo pequeñas cantidades sucesivas de valor. Mientras que los primeros pasos pueden darse fácilmente

por sí solos, también pueden dificultar los siguientes. Una industrialización así es un proceso particularmente silencioso y poco inspirado, casi el antípoda del empresario creador de Schumpeter. La creación de una nueva industria en un país industrial avanzado siempre es una tarea llena de entusiasmo y afán, que trae consigo nuevos estímulos de desarrollo en muchas direcciones: deben localizarse las fuentes de abastecimiento de los materiales necesarios o debe organizarse su producción de acuerdo con nuevas especificaciones: hay mucha experimentación con técnicas y planes diferentes. Cuando la misma industria se crea 20 o 30 años después en un país subdesarrollado, la operación misma ya de por sí se hará con mucho menos "entusiasmo", puesto que para entonces los problemas tecnológicos están en gran parte resueltos y la industria ha pasado su fase de rápido progreso tecnológico. Si, además, la industria es del tipo "incrustada de importación", es decir, que se basa enteramente en la transformación de materiales importados, se priva a la economía nacional, por lo menos en esta etapa, de los efectos desequilibradores, de la industrialización que resultan tan ventajosos para el desarrollo posterior. Si pedimos prestado un término de la teoría del multiplicador, podemos decir que estas importaciones de materiales semielaborados, que siempre están dispuestos a entrar al territorio nacional cuando se está estudiando la adopción de un proyecto industrial, son fugas reales de los efectos de desarrollo.

En verdad, si no fuera por el proceso de comenzar con los "últimos toques", no se crearían muchas industrias en los países subdesarrollados; sin embargo, una vez reconocido, hay mucho que decir en favor de arrancar pedazos tan grandes de valor agregado de una vez como pueda digerir el país subdesarrollado.