

DESARROLLO ECONOMICO

Inicia la REVISTA DE ECONOMIA POLITICA una nueva sección dedicada a los problemas relativos al desarrollo económico. Muchas y muy variadas razones podrían aducirse para justificar nuestra preocupación concreta por esta parte de la política económica que resultarían evidentes para cualquiera que se interese por las cuestiones que, en la actualidad, aborda la ciencia económica.

Sin embargo, nos parece pueden ser suficientes dos. En primer lugar, el enorme interés que los estudiosos de la economía conceden al desarrollo económico de los llamados países subdesarrollados o económicamente atrasados y la importancia de los trabajos —fruto de ese cada vez más intenso interés—, cuyo examen resulta imprescindible a la hora de considerar una eficiente política económica. En segundo lugar, el convencimiento de la utilidad que el estudio del desarrollo económico puede reportar a nuestro país. Si bien es cierto que España se enfrenta con muchos problemas de carácter económico, no sería muy aventurado afirmar que todos pueden englobarse bajo el problema más general de su desarrollo. Efectivamente, las características de nuestra estructura económica coinciden, más o menos, con las atribuidas a las áreas atrasadas.

Por otra parte, la explosión registrada en la literatura científica sobre el desarrollo económico ha revestido en

los últimos años una intensidad y extensión tales que sospechamos es muy difícil, por no decir imposible, seguir las diferentes reacciones que esa explosión va adoptando en cada campo concreto. Se impone, por consiguiente, un conocimiento de todas esas reacciones particulares y, lo que es más importante, la coordinación de todas ellas.

Es necesario, pues, si quieren seguirse los adelantos que van logrando los estudios sobre el desarrollo económico, sistematizar y ordenar las manifestaciones de esa mencionada explosión. El vacío español en este campo es también muy amplio y profundo. La REVISTA DE ECONOMIA POLITICA, uno de cuyos objetivos explícitos, entre otros, es poner al alcance de nuestros estudiosos las aportaciones que en las diferentes ramas de la ciencia económica se registran en todo el mundo, no podía dejar desatendida esta importante cuestión. Por eso, pretende colaborar a hacer menos amplio dicho vacío y, en principio, se propone publicar en cada uno de sus números dos trabajos que se estimen poseen suficiente interés.

Los dos artículos seleccionados para este primer número están firmados por A. Young y H. Myint. El primero, publicado en 1928, tiene el gran mérito de haber señalado por primera vez en forma explícita la importancia que para el crecimiento económico tiene la dimensión del mercado. Constituye hoy una referencia obligada al estudiar los factores que determinan no sólo la oferta de capital, sino, más específicamente, la demanda del mismo.

El de Myint, mucho más reciente, constituye un punto de partida de inestimable valor para el estudio del desarrollo económico. Se trata de un planteamiento general del problema del atraso económico —distinguiendo éste tajantemente del referente al subdesarrollo— y de sus causas determinantes con un análisis de aquellas que generalmente pueden figurar o figuran como relevantes. Además de interesantes aportaciones originales, se deslindan campos y aclaran ideas, lo cual indudablemente representa una ayuda importante dentro de esta avalancha, algunas veces

confusa, de literatura sobre el tema. Finalmente, encontramos en este artículo dos cualidades rara vez coincidentes: su claridad expositiva y su carácter sugestivo, incitando casi continuamente a la sistematización y colocación correcta de todos los tópicos existentes dentro o alrededor de los trabajos sobre la política del desarrollo económico.

JAVIER IRASTORZA

RENDIMIENTOS CRECIENTES Y PROGRESO ECONOMICO (*)

El tema que he elegido puede parecer alarmantemente formidable, pero no fué esa mi intención. Los términos "progreso económico", considerados en sí mismos, podrían sugerir la pretensión de lograr alguna filosofía de la historia o de evaluar los resultados del pasado y los posibles cambios futuros en las formas de organización económica y modos de las actividades económicas. Sin embargo, como yo los he utilizado, junto a la otra mitad de mi título, están encaminados simplemente a dispersar recelos sugiriendo que no me propongo discutir ninguna de las cuestiones fascinantes anteriores, sino las altamente técnicas relativas a la forma precisa en que se alcanza en el mercado alguna clase de equilibrio entre la oferta y la demanda de productos correspondientes a industrias que pueden aumentar su producción sin incrementar proporcionalmente sus costes, o relativas a las posibles ventajas de fomentar el desarrollo de dichas industrias, mientras se obstaculizan otras cuya producción se puede aumentar solamente a costa de un incremento en los costes más que proporcional. Sospecho que el aparato que los economistas han construído para tratar efectivamente el conjunto de cuestiones a las que me acabo de referir puede constituir un obstáculo que impida tener una visión clara de los aspectos más generales o elementales del fenómeno de los rendimientos crecientes, tal como deseo tratarlos en este artículo.

(*) Informe Presidencial ante la Sección F (Ciencia Económica y Estadística) de la "British Association for the Advancement of Science". Glasgow, 10 septiembre 1928. Artículo publicado en "The Economic Journal", diciembre 1928. Traducción realizada por Javier Irastorza Revuelta.

Consideremos, por ejemplo, la fecunda distinción de Alfred Marshall entre las economías productivas internas que una empresa particular puede asegurar cuando el crecimiento del mercado le permite ampliar la escala de sus operaciones y las economías externas para la empresa individual, que se manifiestan solamente en cambios en la organización de la industria como un total. Esta distinción ha sido útil en dos formas diferentes, por lo menos. En primer lugar constituye, o podría constituir, una defensa contra el error corriente de suponer que donde quiera que operen los rendimientos crecientes hay necesariamente una tendencia efectiva hacia el monopolio. En segundo lugar, simplifica el análisis sobre la forma en que se determinan los precios de los bienes producidos bajo condiciones de rendimientos crecientes. Una empresa representativa dentro de la industria, manteniendo su propia identidad y dedicándose a un conjunto dado de actividades, debe ser el vehículo o medio a través del cual las economías logradas por la industria como un total se transmitan al mercado y repercutan sobre el precio del producto.

La consideración de la naturaleza de los procesos del progreso industrial implícita en la distinción entre economías internas y externas es necesariamente una consideración parcial. Ciertos aspectos de aquellos procesos están perfectamente claros, mientras que otros más importantes en relación con otros problemas, están confusos. Esto se aclarará, yo creo, si observamos que, aunque las economías internas de algunas empresas que producen, por ejemplo, materiales o herramientas, puedan figurar como economías externas de otras empresas, no todas las economías que son propiamente llamadas externas pueden considerarse como tales, sumando las economías internas de todas las empresas separadas. Cuando observamos las economías internas de una empresa particular, consideramos una condición de estabilidad comparativa. Año tras año, la empresa, como sus competidores, está fabricando un producto particular o grupo de productos, o se limita a realizar determinadas etapas concretas en el proceso de remitir los productos hacia su forma final. Sus operaciones cambian en el sentido de que son progresivamente adaptadas a una producción creciente, pero son mantenidas dentro de límites definidamente fijados. Fuera de ella, en ese campo más oscuro del cual extrae sus economías externas,

están ocurriendo cambios de otro orden. Aparecen nuevos productos, hay empresas que emprenden nuevas actividades, y son creadas nuevas industrias. En resumen, el cambio en este campo externo es tanto cualitativo como cuantitativo. Ningún análisis de las fuerzas que realizan el equilibrio económico, fuerzas que podríamos decir son tangenciales en cualquier momento de tiempo, servirá para iluminar este campo, porque son características del mismo, movimientos que tienden a apartarse del equilibrio y desviaciones de tendencias previas. No se ganará mucho explorándole con el fin de averiguar cómo se manifiestan los rendimientos crecientes en los costes de las empresas individuales y en los precios a los que ellas ofrecen sus productos.

En vez de ello, debemos inclinarnos hacia una visión más simple y más inclusiva, tal como algunos de los viejos economistas hicieron cuando contrastaron los rendimientos crecientes que creían eran característicos de la industria manufacturera, tomada en su conjunto, con los rendimientos decrecientes que creían eran dominantes en la agricultura, debido a una creciente proporción desfavorable entre trabajo y tierra. La mayoría de ellos fueron desilusionadamente vagos con respecto a los orígenes y naturaleza precisa de las "mejoras" que ellos creían retardaban en alguna forma la acción de la tendencia hacia los rendimientos decrecientes en la agricultura y aseguraban un uso progresivamente más efectivo del trabajo en las manufacturas. Sus oponiones parece han quedado en parte como una generalización empírica. Se habían hecho mejoras y se hacían todavía, y podría suponerse que continuarían haciéndose. Si hubieran vuelto su vista atrás, habrían visto que hubo siglos durante los cuales se produjeron pocos cambios significativos, tanto en los métodos agrícolas como en los industriales. Pero ellos vivían en una edad en que los hombres habían vuelto sus rostros hacia una nueva dirección y en que el progreso económico no era solamente conscientemente buscado, sino que parecía, en alguna manera, crecer de la naturaleza de las cosas. Las mejoras, por tanto, no eran algo que debía explicarse. Constituían fenómenos naturales, como la precisión de los equinoccios.

Sin embargo, hubo algunas excepciones importantes a esta actitud poco curiosa hacia lo que, podría parecer, era uno de los

problemas económicos más importantes. La doctrina positiva de Senior es bien conocida, y hubo otros que hicieron notar la circunstancia de que, con el crecimiento de la población y de los mercados, aparecen nuevas oportunidades para la división del trabajo y nuevas ventajas. Dentro de esta visión, y solamente dentro de ella, se situaron las generalmente trivialidades que ellos decían sobre las "mejoras" relativas a algo que podría llamarse propiamente una doctrina de rendimientos crecientes. No añadieron nada al famoso teorema de Adam Smith, que afirma que la división del trabajo depende de la extensión del mercado. Ese teorema, he creído siempre, es uno de las más luminosas y fecundas generalizaciones que pueden encontrarse en cualquier parte de toda la literatura sobre la ciencia económica. En realidad, debo confesar, le estoy tomando como texto de este artículo, de la misma manera que un autor de poca importancia pide un tema a uno de los maestros y añade ciertos desarrollos o variaciones de su propia cosecha. Hoy, por supuesto, entendemos por división de trabajo algo de mucho más amplio alcance que esa partición de ocupaciones y división de oficios especializados que Adam Smith tenía principalmente en su mente. Nadie, en lo que conozco, ha tratado de enumerar todos los diferentes aspectos de la división del trabajo, y yo no me propongo emprender esa tarea. Trataré solamente dos aspectos relacionados con el problema: el crecimiento de los métodos indirectos de producción y la división del trabajo entre las industrias.

Generalmente, se está de acuerdo en que Adam Smith, cuando sugirió que la división del trabajo conduce a invenciones, porque los trabajadores ocupados en rutinarias operaciones especializadas llegan a ver mejores procedimientos de lograr los mismos resultados, olvidó el punto principal. Lo importante, por supuesto, es que con la división del trabajo, un grupo de procesos complejos es transformado en una sucesión de procesos más simples, algunos de los cuales, al menos, se presta al uso de maquinaria. En el uso de maquinaria y en la adopción de procesos indirectos existe una mayor división del trabajo, cuyas economías se ven de nuevo limitadas por la extensión del mercado. Sería ruinoso fabricar un martillo para clavar una sola punta; sería mejor utilizar cualquier herramienta tosca unida convenientemente a la mano. Sería rui-

noso montar una factoría con un equipo elaborado de conductores, manómetros, tornos, perforadoras, prensas y transportadores, todo ello especialmente construido para fabricar 100 automóviles; sería mejor confiar en herramientas y máquinas de tipos normales, así como hacer un uso relativamente mayor de trabajo directamente aplicado. Los métodos de Mr. Ford serían absurdamente antieconómicos si su producción fuera muy pequeña, y no serían incluso rentables si su producción fuera lo que muchos otros productores de automóviles llaman grande.

Por tanto, existen realmente economías que podrían llamarse de orden secundario. En qué grado compensa introducirlas al construir factorías equipadas especialmente para hacer martillos o para producir maquinaria especializada utilizada para fabricar diferentes partes de los automóviles, depende de nuevo de cuántas puntas deben clavarse y cuántos automóviles pueden venderse. En algunos ejemplos, yo creo, estas economías secundarias, aunque reales, tienen solamente una importancia de segundo grado. Las demandas derivadas para muchos tipos de equipos de producción especializados son inelásticas dentro de un conjunto francamente amplio. Si los beneficios y los costes de utilizar dichos equipos se extienden sobre un volumen relativamente grande de productos finales, su efectividad técnica —al determinar si su uso es rentable— es un factor más importante que cualquier diferencia que, al fabricar los productos en escala grande o pequeña, pueda fácilmente observarse en los costes. En otros ejemplos la demanda de equipos productivos es más elástica, y más allá de un cierto nivel de costes la demanda puede anularse completamente. En tales circunstancias, las economías secundarias pueden llegar a ser altamente importantes.

Indudablemente, mucho de lo que llevo dicho es familiar e incluso elemental. No obstante, me atreveré a resaltar dos puntos que pueden estar entre aquellos que suenan familiarmente, pero que algunas veces se corre peligro de olvidarlos (de otro modo, los economistas de fama no podrían haber sugerido que los rendimientos crecientes pueden ser completamente ilusorios, o haber mantenido que donde éstos aparecen deben conducir al monopolio). El primer punto es que las economías principales que se manifiestan en los rendimientos crecientes son las economías de mé-

todos capitalistas o indirectos de producción. Estas economías, por otra parte, son en gran parte idénticas a las economías de la división del trabajo en sus formas modernas más importantes. En efecto, estas economías están ante nuestros ojos, pero podemos pasarlas por alto si tratamos de hacer de una producción en *gran escala* (en el sentido de producción realizada por grandes empresas o grandes industrias), diferenciándola de una gran producción, algo más que un incidente en el proceso general por el cual se aseguran los rendimientos crecientes y si, consiguientemente, consideramos demasiado a la empresa individual, o incluso, como sugeriremos en seguida, a la industria individual.

El segundo punto es que las economías de los métodos indirectos, aún más que las economías de otras formas de división del trabajo, dependen de la dimensión del mercado, y esa es realmente la razón por la que las discutimos bajo el título de rendimientos crecientes. Apenas sería necesario resaltar este punto si no fuera porque las economías de operaciones en gran escala y de "producción en masa" se refieren con frecuencia a cómo podrían lograrse esas por medio de una reorganización "racional" de la industria. Esto supuesto, yo concedo que en cualquier momento dado, la rutina y la inercia juegan un papel muy importante en la organización y conducta de las operaciones industriales. La dirección real no es más corriente en las tareas industriales que en otras diferentes. Nuevos "slogans", como producción en masa y racionalización, pueden operar como estímulos; pueden despertar a los hombres de la rutina y conducirlos a examinar de nuevo la organización y procesos de la industria y tratar de descubrir formas particulares que pueden mejorarlos. Por ejemplo, nadie puede dudar que existen economías genuinas que pueden lograrse mediante la "simplificación y estandarización", o que el logro de estas economías requiere sean extirpados ciertos derroches competitivos profundamente arraigados. Esto último requiere un esfuerzo definido y concertado —precisamente lo que los motivos competitivos ordinarios son con frecuencia incapaces de efectuar, pero que podría llegar a ser más fácil como consecuencia de la propagación de una nueva idea.

Hay peligro, sin embargo, que esperemos demasiado de estas reformas industriales "racionales". Llevadas más allá de un cierto

punto vienen a ser el reverso de lo racional. Yo me he interesado por las opiniones británicas respecto a las razones de la productividad relativamente alta (por trabajador o por hora de trabajo) de las industrias representativas americanas. El error de aquellos que sugieren que la explicación debe encontrarse en los salarios relativamente altos que rigen en América no es que confundan causa y efecto, sino que mantienen que lo que son realmente sólo dos aspectos de una sola situación, son uno la causa y otro el efecto. Los que sostienen que la industria americana está mejor dirigida, que sus directores estudian sus problemas más inteligentemente y planean más decididamente y más sabiamente, no pueden citar hechos que afiancen su opinión, salvo las diferencias en los resultados logrados. Admitiendo la circunstancia que la industria británica, en su conjunto, ha mostrado estar defectuosamente ajustada a la nueva situación económica de la posguerra, no conozco hechos que puedan, e incluso indiquen, que esta industria, teniendo en cuenta sus propios problemas y sus propias posibilidades, está organizada menos eficientemente o dirigida menos hábilmente que la industria americana o la industria de cualquier otro país.

Algunas veces, el hecho de que el trabajador medio americano trabaje con la ayuda de una mayor oferta de maquinaria automática que el trabajador de otros países, se cita como prueba de la superior inteligencia del empresario medio americano. Pero esto no hará, como el economista sabe, que cuanto mayor es el grado en que el trabajo es productivo o escaso —los términos tienen el mismo significado— mayor sea la economía relativa de utilizarlo en formas indirectas que son técnicamente ventajosas, incluso aunque dicho procedimiento requiera mayor cantidad de capital que lo necesario en métodos más simples.

Es alentador encontrar cómo un número francamente grande de autores que tratan del volumen del producto industrial americano y la escala de la organización industrial americana han llegado a suponer que la dimensión del mercado nacional americano, no obstruido por barreras arancelarias, puede tener que ver con el problema. Esta opinión parece incluso estar definida por observadores atentos al carácter general de los hechos, piensen éstos o no según la concepción que los economistas tienen de los rendimientos crecientes. En ciertas industrias, aunque no en todas, los

métodos productivos que son en América económicos y rentables, no lo serían en otros sitios. La importancia del carbón y el hierro y otros recursos naturales no necesita ningún comentario. Sin embargo, tomando como dados los recursos económicos de un país, el factor más importante desde el punto de vista de la determinación de la efectividad de su industria parece ser la dimensión del mercado. Pero, ¿qué es lo que constituye un mercado grande? No solamente el área o la población, sino el poder de compra, la capacidad para absorber una gran producción anual de bienes. Esta trivial observación, sin embargo, sugiere al mismo tiempo otra trivialidad similar: que la capacidad para comprar depende de la capacidad para producir. Desde un punto de vista general, considerando el mercado no como un desagüe de los productos de una industria particular y, por tanto, externo a esa industria, sino como el desagüe de bienes en general, la dimensión del mismo está determinada y definida por el volumen de producción. Si esta afirmación necesita alguna cualificación, es que la concepción de un mercado en este sentido general —un agregado de actividades productivas unidas por el comercio— implica que debe haber alguna clase de equilibrio, que las diferentes actividades productivas deben estar proporcionadas entre sí.

Modificada, por tanto, de acuerdo con esta concepción más amplia de mercado, la idea de Adam Smith se convierte en el teorema cuyo enunciado es que la división del trabajo depende, en gran parte, de la división del trabajo. Esto es más que una simple tautología. Significa, si leo rectamente su sentido, que las fuerzas opuestas que están continuamente anulando a las fuerzas que colaboran al equilibrio económico son más penetrantes y están más profundamente arraigadas en la constitución del sistema económico moderno que lo que nosotros percibimos corrientemente. No solamente elementos nuevos o adventicios, que provienen del exterior, sino elementos que son características permanentes de las formas en que se producen los bienes, están continuamente actuando para producir cambios. Cada adelanto importante en la organización de la producción, aparte de si se basa en algo que en un sentido estricto o técnico se llamaría una nueva "invención" o implica una aplicación reciente de los frutos del progreso científico en la industria, altera las condiciones de la actividad indus-

trial y provoca efectos en cualquier otra parte de la estructura industrial que, a su vez, tienen un efecto posterior perturbador. De esta forma el cambio viene a ser progresivo y se propaga de una forma acumulativa.

El aparato que los economistas han construido para el análisis de la oferta y la demanda en su relación con los precios no parece ser particularmente provechoso para efectuar una investigación sobre estos aspectos más generales de los rendimientos crecientes. En efecto, como ya he indicado, el basarse sobre ese aparato puede distraer la atención hacia aspectos incidentales o parciales de un proceso que podría ser considerado como un total. Si, no obstante, se insiste en averiguar hasta qué grado se puede uno introducir en el problema, utilizando las fórmulas de la oferta y de la demanda, la forma más simple, yo creo, es empezar investigando las operaciones de la demanda recíproca cuando los bienes intercambiados son producidos competitivamente bajo condiciones de rendimientos crecientes y cuando la demanda para cada bien es elástica, en el sentido especial que un pequeño incremento en su oferta será acompañado de un incremento en las cantidades de otros bienes que pueden intercambiarse con él (1). Bajo tales condiciones, un incremento en la oferta de un bien es un incremento en la demanda de otros bienes, y debe suponerse que todo incremento en la demanda provocará un incremento en la oferta. El ritmo según el cual crece cualquier industria, está condicionado por el ritmo según el cual crecen otras industrias; pero puesto que las elasticidades de la demanda y de la oferta difieren para diferentes productos, algunas industrias crecerán más aprisa que otras. Incluso con una población estacionaria y en ausencia de nuevos descubrimientos (2) en la ciencia pura o aplica-

(1) Si se tiene en cuenta la circunstancia de que el bien a se produce bajo condiciones de rendimientos crecientes como un factor en la elasticidad de la demanda de b en términos de a , la elasticidad de la demanda y la elasticidad de la oferta pueden considerarse como formas diferentes de expresar una sola relación funcional.

(2) Contrastados con dichas formas de organizar la producción y dichas nuevas "invenciones" cuando son simplemente adaptaciones de formas conocidas de producir cosas hechas practicables y económicas por una escala mayor de producción.

da, no existen límites para el proceso de expansión, excepto los límites más allá de los cuales la demanda no es elástica y los rendimientos no aumentan.

Si, bajo estas condiciones hipotéticas, el progreso se realizara sin dificultad y sin fricciones, si no fuera dependiente en parte de un proceso de aproximaciones sucesivas, si la organización de la industria fuera siempre, en relación con la situación inmediata, la más económica, la realización de los rendimientos crecientes podría ser progresiva y continua, aunque, por razones técnicas, no podría proceder siempre siguiendo un ritmo uniforme, sino que el proceso continuaría requiriendo tiempo. Un dictador industrial, con perspicacia y pericia, podría acelerar el ritmo en cierta medida, pero no podría lograr una transformación de la industria de un país similar a la realizada por Aladino, de forma que pudiera recoger los frutos de un progreso ordinario de medio siglo en unos pocos años. Los obstáculos son de dos tipos. Primero, el material humano que ha de utilizarse es resistente al cambio. Han de aprenderse nuevas actividades y adquirirse nuevos hábitos. Ha de realizarse una nueva distribución geográfica de la población y han de desunirse grupos comunales ya establecidos. Segundo, la acumulación del capital necesario requiere tiempo, incluso aunque el proceso de acumulación consista principalmente en convertir parte de un producto creciente en formas que serán útiles para asegurar un posterior incremento del producto. Una aceleración del tipo de acumulación se enfrenta con costes crecientes, en los cuales entran elementos técnicos y psicológicos. A quien le guste concebir todos los procesos económicos en términos de tendencias hacia un equilibrio podría incluso mantener que los rendimientos crecientes, en tanto en cuanto dependen de las economías de los métodos indirectos de producción y de la dimensión del mercado, son equilibrados y contrarrestados por sus costes, y que bajo las condiciones simplificadas que yo he considerado, la realización de los rendimientos crecientes se extenderían en el tiempo en una forma que aseguraría un equilibrio entre los costes y los beneficios. Esto llevaría a decir que no puede realizarse progreso económico real alguno causado por la operación de las fuerzas engendradas *dentro* del sistema económico—conclusión que repugna al sentido común—. Tratar este punto exhaustivamente nos llevaría lejos del campo que

estamos estudiando. Debo simplemente observar: primero, que la concepción apropiada es la de un equilibrio *movible*, y segundo, que los costes que (bajo rendimientos crecientes) crecen menos rápidamente que el producto, no son los "costes" que figuran en un "equilibrio de costes y beneficios".

Apartándonos de estas consideraciones abstractas y acercándonos a las complicaciones de la situación real, deben tenerse en cuenta, primero, las diferentes clases de obstáculos. La demanda de algunos productos es inelástica, o, con una oferta creciente, se convierte pronto en inelástica. Los productores de dichos bienes, sin embargo, participan con frecuencia de las ventajas implícitas en el incremento de la escala general de la producción de las industrias relacionadas con las suyas, y en tanto en cuanto produzcan recursos productivos que son dirigidos hacia otros usos. Por tanto, existen escaseces naturales, limitaciones o inelasticidades de la oferta que cierran el camino que lleva a asegurar cualquier economía importante en la producción de algunos bienes y perjudican la efectividad de las economías aseguradas en la producción de otros bienes. En la mayoría de los campos, además, el progreso no es y no puede ser continuo. El paso siguiente es, con frecuencia, inicialmente costoso y no puede considerarse hasta que se haya acumulado un determinado conjunto de ventajas futuras.

Por otra parte, hay varios factores que refuerzan las influencias que conducen a los rendimientos crecientes. El descubrimiento de nuevos recursos naturales y de nuevas utilidades de los mismos y el aumento del conocimiento científico son probablemente los más potentes entre dichos factores. Las conexiones causales entre el crecimiento de la industria y el progreso de la ciencia corren en ambas direcciones, pero no puede decirse sobre cuál de ellas reside la influencia preponderante. De todos modos, aparte del mejor conocimiento de los materiales y fuerzas sobre los cuales los hombres pueden poner sus manos, se dan nuevas formas de producir bienes corrientes y nuevos productos, y estos últimos tienen la pretensión de ser considerados como bienes que implican usos más económicos de los recursos productivos que los usos que ellos desplazan. Alguna importancia ha de atribuirse también a la forma en la que, con el adelanto del espíritu científico, está empezando a infiltrarse en la industria una nueva clase de

interés—que podría describirse como un interés científico condicionado por un interés económico—. Se trata de un punto sujeto a controversia, pero yo me atrevo a mantener que, bajo la mayoría de las circunstancias, aunque no bajo todas, el crecimiento de la población ha de considerarse como un factor que contribuye a un mayor producto *per capita*—si bien esta afirmación necesite ser interpretada y cualificada—. Sin embargo, así como puede darse un crecimiento de la población sin ningún incremento en el producto medio *per capita*, así también, como he tratado de sugerir, los mercados pueden crecer y los rendimientos crecientes pueden asegurarse mientras la población permanece estacionaria.

Es peligroso atribuir a cualquier factor el papel rector en esa continua revolución económica que ha situado al mundo moderno muy lejos del mundo de hace algunos cientos de años. ¿Pero existe algún otro factor que tenga mayor derecho a ocupar ese papel que la búsqueda persistente de mercados? Ninguna otra hipótesis relaciona tan bien la historia económica y la teoría económica. La revolución industrial del siglo XVIII ha sido considerada generalmente, no como un cataclismo provocado por ciertas importantes mejoras en la técnica industrial, sino como una serie de cambios relacionados, en una forma ordenada, con cambios previos en la organización industrial y con la ampliación de los mercados. Se dice a veces, sin embargo, que mientras en la Edad Media y en los primeros tiempos de la Moderna, la industria fué el siervo del comercio, con el nacimiento del "capitalismo industrial" esta relación se ha invertido, es decir, ahora al comercio se le considera simplemente como un agente de la industria. Si esto significa que el descubrimiento de mercados es una de las tareas de la industria moderna, lo anterior es cierto. Si esto significa que la industria impone su voluntad sobre el mercado, que, mientras que antes las cosas que se producían eran cosas que podían venderse, ahora las cosas que tienen que venderse son las cosas que son producidas, lo anterior no es cierto.

El gran cambio, yo creo, está en la nueva importancia que el *mercado potencial* tiene en la planificación y dirección de las grandes industrias. La diferencia entre el coste por unidad de producto en una industria o en una planta individual convenientemente adaptada a un volumen dado de producción y en una industria o

planta igualmente bien adaptada a una producción cinco veces superior es con frecuencia mucho mayor de lo que podría inferirse considerando simplemente las economías que pueden resultar cuando un establecimiento existente extiende gradualmente la escala de sus operaciones. Por tanto, la demanda potencial en la planificación de las empresas industriales ha de estar equilibrada con las economías potenciales, la elasticidad de la demanda con los costes decrecientes. La búsqueda de mercados no es una cuestión de disponer de un "producto excedente", en el sentido marxista, sino de encontrar una salida para un producto potencial. Tampoco es en su totalidad una cuestión de multiplicar los beneficios multiplicando las ventas; es, en parte, una cuestión de aumentar los beneficios reduciendo los costes.

Aunque el desplazamiento inicial puede ser considerable y las repercusiones sobre industrias particulares desfavorables, la ampliación del mercado para cualquier bien, producido bajo condiciones de rendimientos crecientes, generalmente tiene el efecto neto, como he tratado de mostrar, de ampliar el mercado para otros bienes. El énfasis mercantilista del hombre de negocios sobre los mercados puede tener un fundamento más sano de lo que el economista que piensa casi totalmente en términos de estática económica está dispuesto a admitir. El grado en que los "gastos de ventas", por ejemplo, deban considerarse como gasto económico puro depende de sus efectos sobre el producto agregado de la industria, distinto de sus efectos sobre las fortunas de las empresas particulares.

Se habla con frecuencia de rendimientos crecientes como si éstos estuvieran siempre relacionados con el crecimiento de las "industrias" y yo no he tratado de evitar esa forma de hablar sobre ellos, si bien creo que hacerlo así puede conducir a confusiones. El punto al que yo me refiero ahora es algo más que una sutileza sobre la definición adecuada de una industria, porque ello implica una tesis particular con respecto a la forma en que los rendimientos crecientes se reflejan en cambios en la organización de las actividades industriales. Mucho se ha hablado sobre la integración industrial como un resultado concomitante o natural de una producción industrial creciente. Naturalmente esto es cierto bajo condiciones particulares, aunque yo no sé de ninguna manifestación satisfactoria de lo que sean aquellas condiciones particulares. Pero el proceso opuesto, la

diferenciación industrial, ha sido y continúa siendo el tipo de cambio asociado de una forma característica al crecimiento de la producción. Si bien ha sido notable el incremento en la complejidad de las formas de vida, como demuestra el incremento en la variedad de bienes ofrecidos en los mercados de los consumidores, el aumento en la diversificación de los productos intermedios y de las industrias productoras de bienes especiales o grupos de bienes ha sido aún mucho mayor.

Los sucesores de los primeros impresores, se ha dicho con frecuencia, son no sólo los impresores de hoy, con sus propios establecimientos especializados, sino también los productores de pulpa de madera, de diferentes clases de papel, de tintas y de otros diferentes ingredientes, de metales de imprenta y de tipos, del grupo de industrias relacionado con las partes técnicas de la producción de ilustraciones, y de los fabricantes de herramientas especializadas y máquinas para imprimir y de todas estas diferentes industrias auxiliares. La lista podría extenderse, enumerando otras industrias que son directamente dependientes de las actuales tareas de impresión y retrocediendo a las industrias que abastecen a las industrias relacionadas con las etapas preliminares de la producción de productos finales distintos a los libros y periódicos. No creo que la imprenta sea un ejemplo excepcional, pero no citaré otros, porque no quiero que este artículo se parezca demasiado a un trabajo de economía descriptiva o a un índice de un censo de producción. De cualquier modo, es obvio que, en una gran parte de la industria en general, se ha insertado entre el productor de materias primas y el consumidor del producto final un nexo cada vez más intrincado de empresas especializadas.

Con la extensión de la división del trabajo entre las industrias, la empresa representativa, como la industria de la cual es parte, pierde su identidad. Sus economías internas se disuelven en economías internas y externas de las empresas más altamente especializadas, que son sus sucesoras y son suplementadas por nuevas economías. En tanto en cuanto se trata de un ajuste a una nueva situación creada por el crecimiento del mercado de productos finales de la industria, la división del trabajo entre las industrias es un vehículo de rendimientos crecientes. Es más que un cambio de forma, incidental al logro total de las ventajas de los métodos

capitalistas de producción—aunque sea principalmente eso—, porque tiene algunas ventajas de su propiedad que son independientes de los cambios en la técnica productiva. Por ejemplo, permite un mayor grado de especialización en la dirección, y las ventajas de dicha especialización son indudablemente, con frecuencia, reales, aunque puedan fácilmente atribuírselas demasiada importancia. Además, se presta a una mejor distribución geográfica de las operaciones industriales, y esta ventaja es indudablemente real e importante. La proximidad a la fuente de abastecimiento de una particular materia prima o la energía barata supone mucho en una gran parte de una serie de procesos industriales; la proximidad a otras industrias o el transporte barato suponen mucho en otra gran parte, y la proximidad a un gran centro de población, mucho en otra. Puede lograrse por las empresas más especializadas una mejor combinación de ventajas de localización con un menor elemento de arbitrariedad. Pero la mayor ventaja asegurada por la división del trabajo entre las industrias es la más plena realización de las economías de los métodos capitalistas o indirectos de producción. Esto está suficientemente claro si suponemos, como debemos suponer, que en la mayoría de las industrias hay límites efectivos, aunque elásticos, para la dimensión económica de la empresa individual. La producción de la empresa individual representa generalmente una proporción relativamente pequeña del producto agregado de una industria. El grado en que ésta puede asegurar economías realizando sus propias operaciones más indirectas, es limitado. Pero indudablemente, ciertos métodos indirectos pueden llegar a ser factibles y económicos cuando sus ventajas puedan extenderse a la producción de la totalidad de la industria. Estas economías potenciales, entonces, son segregadas y logradas por las operaciones de las empresas especializadas que, tomadas en su conjunto, constituyen una nueva industria. Podría mantenerse con razón que la *escala*, según la que pueden operar las firmas en la nueva industria es el secreto de su capacidad para efectuar economías para la industria en su conjunto, al mismo tiempo que consiguen beneficios para ellas mismas. Esto es verdad en cierto modo, pero conduce a equívocos. La escala de sus operaciones (que es sólo incidentalmente o bajo especiales condiciones una cuestión relacionada con la dimen-

sión de la empresa individual) refleja simplemente la magnitud del mercado para productos finales de la industria o industrias de cuyas operaciones las suyas son dependientes. La principal ventaja de la producción en gran escala en esta etapa es que se desarrollan métodos económicos, que serían antieconómicos si sus beneficios no pudieran difundirse en un gran producto final.

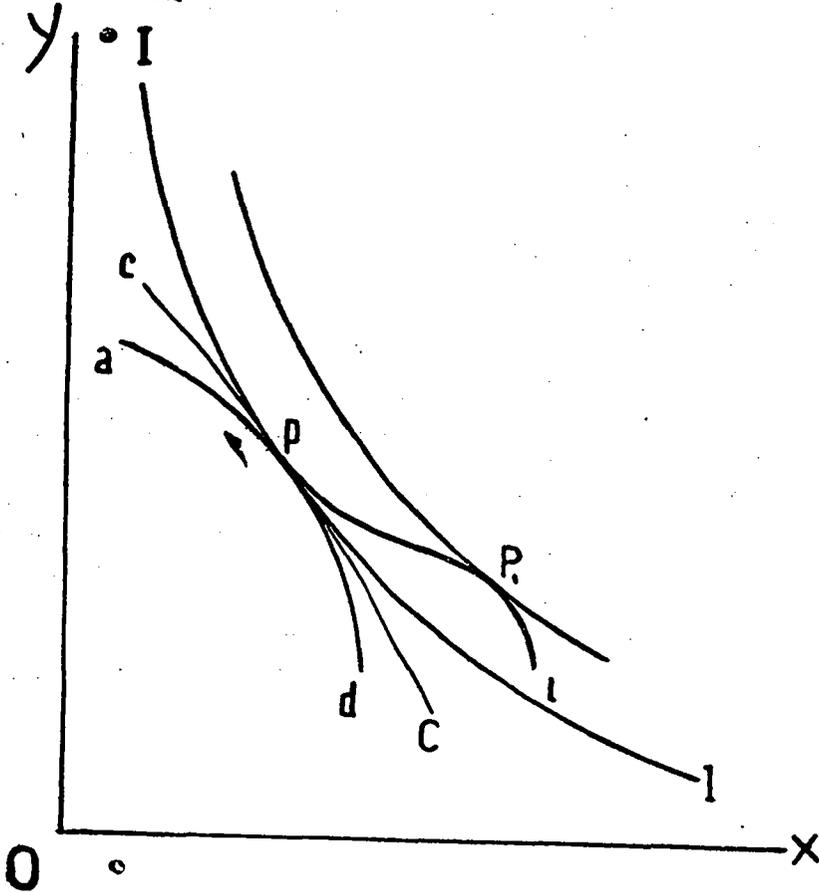
En la recapitulación de estas variaciones a un tema de Adam Smith deben destacarse tres puntos. Primero, el mecanismo de los rendimientos crecientes no se distingue adecuadamente observando los efectos de las variaciones de la dimensión de una empresa individual o de una industria particular, porque la progresiva división y especialización de las industrias es una parte esencial del proceso mediante el cual se realizan los rendimientos crecientes. Lo que se requiere es que las operaciones industriales se consideren como un total interrelacionado. Segundo, el logro de los rendimientos crecientes depende de la división progresiva del trabajo y las principales economías de la división del trabajo en sus formas modernas son las economías que se obtienen mediante la utilización del trabajo en formas indirectas. Tercero, la división del trabajo depende de la magnitud del mercado, pero ésta depende también de la división del trabajo. En esta circunstancia se apoya la posibilidad del progreso económico, aparte del progreso que se produce como resultado del nuevo conocimiento que los hombres pueden adquirir al perseguir sus intereses económicos o no económicos.

ALLYN A. YOUNG.

N O T A

En la figura adjunta (que debe mucho a Pareto) se define una curva colectiva de indiferencia, *I*, por la condición de que, en condiciones de igualdad de coste, no haya ningún estímulo suficiente para que la comunidad altere una producción anual de *x* unidades de un bien, *c* y unidades de otro bien, con el fin de lograr la combinación alternativa de los dos bienes indicados por cualquier

otro punto de la curva (1). Cada bien podría tomarse como representativo de una clase especial de bienes producidos bajo condiciones generalmente similares. O podría hacerse que un bien re-



presentara "otros bienes en general", considerando como constante el gasto anual de medios productivos. Por otra parte, un bien podría representar "ocio" (como denominación colectiva para todos

(1) La indiferencia colectiva se considera como un artificio expositivo, no como un concepto riguroso. Los pesos relativos asignados a las curvas de indiferencia individual que componen ésta dependerán de cómo se distribuya el producto agregado, que no será lo mismo para todas las posiciones de P.

los usos no productivos del tiempo). El otro representaría entonces el producto económico agregado.

Habría equilibrio (sujeto a una clase de inestabilidad que se describirá en seguida) en un punto P , si en este punto una curva isocoste, tal como d , es tangente a la curva de indiferencia. La curva isocoste define los términos según los cuales la comunidad puede cambiar un bien por otro simplemente produciendo menos de uno y más de otro (haciendo abstracción de cualquier coste incidental del cambio). La inclinación negativa, como en d , refleja una condición de rendimientos decrecientes, en el sentido de que puede tenerse más de cualquiera de los bienes, solamente sacrificando progresivamente mayores cantidades del otro. Aunque constituya una condición suficiente, la presencia de rendimientos decrecientes no constituye una condición necesaria de equilibrio. Habría una pérdida al apartarse de P si la igualdad de costes fuera definida por la línea recta c , que representa rendimientos constantes. Incluso, los rendimientos crecientes son consistentes con el equilibrio, con tal que el grado de inclinación de su curva sea menor que el de la curva de indiferencia. Por supuesto, podría suceder que los rendimientos decrecieran en una dirección y aumentaran en otra. La curva d , por ejemplo, podría tener un punto de inflexión en P , o próximo a P .

Consideremos ahora las condiciones de desviación del equilibrio. La curva i se ha trazado de forma que represente rendimientos *potenciales* crecientes entre P y P_1 , que está situado en una curva de indiferencia superior. Si estos rendimientos crecientes se obtuvieran simplemente, si i fuera, por ejemplo, una continuación del segmento superior de d ó c , P no constituiría un punto de equilibrio inestable. El recorrido de P a P_1 se efectuaría alternando las proporciones de los dos bienes producidos anualmente. Para aislar el problema de los rendimientos crecientes es necesario suponer que P es un punto cierto de equilibrio, en el sentido que está determinado por una curva isocoste, tal como d ó c . El problema, por tanto, tiene que ver con la forma en que el segmento inferior de d ó c puede transformarse o reemplazarse por una curva tal como i . Esto requiere, por supuesto, que se incurra en costes *adicionales*, de una clase que no ha sido aún tomada en cuenta. Para disminuir la cantidad de un bien que debe sacrificarse por

un incremento dado del otro, alguna parte del trabajo dedicado hasta aquí a su producción debe utilizarse indirectamente, de forma que el aumento del producto anual de uno se retarde con respecto a la reducción de producción del otro.

Este nuevo elemento de coste podría tomarse en cuenta utilizando una tercera dimensión, pero es más simple considerarle como actuando sobre Δx , acompañando el incremento en x al movimiento de P a P_1 , de forma que se mueva la curva de indiferencia sobre la que se encuentra P_1 hacia la izquierda. Constituiría un error, sin embargo, creer que las combinaciones de x con y , y $x + (\Delta x)$ con $y - \Delta y$ (donde (Δx) es la forma abreviada de Δx) son en sí mismas indiferentes, de forma que P_1 , es, en efecto, llevado a la curva de indiferencia original, I , y no se logra ninguna ventaja. El recorrido de P a P_1 es una ruta *preferida*, no es simplemente un segmento de una curva de indiferencia. El coste de moverse a lo largo de esa ruta es una función del *tipo* (en el tiempo) de movimiento. Un tipo de equilibrio (que no necesita ser constante) tal como el que mantendría el movimiento de P a P_1 , continuo y regular, estaría determinado por la condición, no de que (Δx) y $-\Delta y$ se anulen mutuamente, sino de que bien una aceleración o bien un retardo de dicho tipo sea costoso o desventajoso. Que un escalador de montaña ajuste su paso a sus energías físicas y a las condiciones de ascensión, no significa que podría también haber permanecido en pie. O, alternativa, pero no contradictoriamente, el movimiento P a P_1 puede concebirse como constituido por una serie de pequeños pasos, cada uno rindiendo aparentemente no más de una ventaja escasamente perceptible, pero sólo porque la escala de referencia para los costes y los beneficios dependen para cada paso de la posición que se haya alcanzado entonces.

Varios conjuntos de circunstancias afectarán a la cantidad y dirección del movimiento: (a), Incluso si i no tiene ningún punto de inflexión, tal como se ha indicado en P_1 (simplemente para simplificar las primeras etapas de este análisis), llegaría a ser más pronto o más tarde (teniendo en cuenta la "contracción" de Δx) tangente a una curva de indiferencia. En ausencia de cualquier otro factor que colabore al cambio, el progreso terminaría entonces. (b), Puede haber otra posible ruta alternativa de rendimientos

crecientes que se extienda ascendiendo desde P y apartándose de I. La ruta más ventajosa será entonces un término medio entre (o una resultante de) las dos alternativas límites. En tales circunstancias, la única limitación efectiva, impuesta sobre la amplitud del movimiento puede venir de la falta de elasticidad de la demanda por un lado o por otro. (c), No pueden suponerse simétricas sucesivas curvas de indiferencia en el sentido que dy/dx permanezca la misma función de y/x . Si, por ejemplo, la inclinación de las sucesivas curvas de indiferencia en los puntos correspondientes a valores dados de y/x decrece (indicando que la demanda para el bien medido en unidades de y es relativamente inelástica), se reduce la libertad de movimiento en la dirección de P_1 , mientras que viene a ser ventajoso moverse un poco en la dirección opuesta, a lo largo de, incluso, un camino como c ó d . Bajo condiciones inversas (con $-dy/dx$, creciendo relativamente a y/x para sucesivas curvas de indiferencia) el grado del posible movimiento en la dirección de P_1 aumenta. Esta conclusión conduce al teorema que el grado en el cual los rendimientos decrecientes encontrados en ciertos campos de la actividad económica opera como una traba sobre el logro de los rendimientos crecientes en otros campos, depende de las elasticidades relativas de la demanda para las dos clases de productos. Pero esta consideración, como las otras que ya se han observado, sirve para aclarar la naturaleza general de la relación recíproca entre los rendimientos crecientes y la "extensión del mercado. (d), Los descubrimientos de nuevos recursos naturales o de nuevos métodos productivos pueden tener una o ambas clases de los dos efectos siguientes: pueden inclinar las curvas isocostes y pueden modificar su curvatura favorablemente. En cualquier caso, un punto tal como P es trasladado a una curva de indiferencia superior, y los caminos a lo largo de los cuales pueden lograrse progresos se alteran ventajosamente.