

## Teoría económica y enfoque de la reproducción

**Alfons Barceló**

### 1. OBERTURA METODOLÓGICA

El presente ensayo tiene como meta exponer los rasgos característicos del «enfoque reproductivo», así como las orientaciones teóricas que se desprenden de esta visión. Nuestro hilo conductor será el siguiente. Tras unas reflexiones preliminares de cariz epistemológico, estableceremos una somera confrontación entre dos grandes enfoques rivales, el enfoque OFERTA / DEMANDA y el enfoque REPRODUCCION / EXCEDENTE. A continuación expondremos las consideraciones básicas sobre las que se sustenta el enfoque propugnado. Después se presentarán algunos de sus grandes logros teóricos.

### *Enfoques*

A fin de comparar disciplinas diversas, o diversos modos de abordar un campo de estudio, Mario Bunge (Cf. Bunge, 1980, 132) propuso definir un ENFOQUE (esto es, la manera de concebir y tratar cuestiones que se suscitan en cualquier área de conocimiento) por medio de cuatro bloques categoriales bautizados como: \*andamiaje general, \*problemática, \*objetivos, \*métodos. Por «andamiaje general» se entiende un conjunto de hipótesis muy generales referentes al campo en cuestión, así como al modo de conocerlo; recubre, pues, elementos ontológicos y gnoseológicos. La «problemática» es la colección de problemas que hay en la agenda de la disciplina. Por «objetivos» se entiende el conjunto de metas o finalidades últimas de la investigación. Y bajo el rótulo de «métodos» se agrupan los modos concretos de tratar aquellos problemas con vistas a alcanzar estos objetivos.

Esta falsilla metodológica es una buena ayuda a la hora de caracterizar y comparar visiones alternativas. En concreto puede resultar útil para cotejar las bases conceptuales sobre las que se apoyan diversas corrientes teóricas. Veamos algún ejemplo. Atendiendo al andamiaje general podemos distinguir en el campo de las ciencias sociales (en general) y de las teorías económicas (en particular) tres concepciones principales, a saber, la concepción individualista, la globalista y la sistémica. Para la visión individualista los elementos primarios son los «individuos»; para el enfoque globalista, lo que cuenta son las entidades colectivas, como nación o clase social; la opción sistémica sostiene que una sociedad no es ni un conjunto de individuos ni un ente supraindividual, sino un sistema de individuos interconectados, siendo tan reales los individuos como las conexiones, y absolutamente irreales los entes individuales concebidos como mónadas autónomas con propiedades intrínsecas inmanentes, esto es, con una personalidad independiente del medio ambiente y de la interacción social.

Como se ha dicho más arriba, el «andamiaje general», además de los elementos ontológicos recién vistos, también cobija determinados principios gnoseológicos, esto es, relacionados con las pautas básicas de conocimiento. Así que en cada andamiaje aflora la preferencia por una orientación naturalista o teorícista, la búsqueda de leyes o de casos, la asunción de un trasfondo lógico u otro, la adopción de determinados (específicos o no) criterios de demarcación científica y de validación de los resultados. En ese respecto las discrepancias entre unas y otras corrientes de teoría económica son considerables. Y para esclarecerlas será preciso analizar el significado de las nociones fundamentales con las que opera cada escuela de pensamiento, esto es, los ingredientes semánticos, matemáticos y factuales.

Por lo que concierne a la «problemática» hay que indicar que todos los enfoques tienen en común un amplio territorio, llámese «ámbito económico», «sistema económico», «comportamiento económico». Pero es verdad que los dominios no se solapan totalmente; también es cierto que los distintos enfoques discrepan de la relevancia que debe atribuirse a cada fenómeno y del lugar jerárquico que ocupa o merece cada particularidad o cada accidente del campo considerado.

En cuanto a los «objetivos», contemplado el asunto en términos generales y abstractos, resulta patente un alto grado de consenso en el plano científico, por más que haya una amplia variedad de preferencias en la esfera de las ideologías y de los proyectos sociales. Pero cabe presumir que los deseos de conocer, predecir y orientar las acciones son compartidos por todos los economistas.

Por último, por lo que atañe a los «métodos», hay que registrar amplias coincidencias en cuanto a las declaraciones de principio: datos, técnicas estadísticas, modelos más o menos formalizados son elementos asumidos y respetados por todos. Pero también hay que reconocer que faltan filtros operacionales ampliamente aceptados que

permitan dirimir con cierta contundencia los pleitos teóricos o interpretativos que van surgiendo.

### *Niveles*

En principio, al menos, todo problema puede ser abordado desde distintos ángulos y primando uno u otro nivel. Y es razonable conjeturar que las diversas perspectivas han de aportar alguna luz a la hora de determinar las propiedades del objeto que se está examinando. Sin embargo resulta plausible suponer que no todos los planos poseen igual capacidad explicativa.

En el campo de las ciencias sociales a menudo se ha postulado que los elementos atómicos esenciales son los seres humanos individuales, mientras que instituciones y sociedades han de pensarse como meras coaliciones. El punto de vista opuesto insiste en que es despreciable el grado de autonomía de las personas individuales, dado que sus características básicas derivan del medio histórico en el que se han ido formando y de la clase social a la que pertenecen. Tras múltiples debates en los que con frecuencia se generaba más calor que luz se puede establecer hoy un sencillo y razonable balance de resultados. En el haber de los planteamientos individualistas hay que anotar su insistencia en que sólo las personas pueden ser «verdaderos» actores intencionales, ya que no es de recibo atribuir cierto tipo de comportamientos a entidades no humanas (tanto si son sistemas reales como si se trata de meros entes de razón). Por consiguiente, imputar ciertos caracteres a esas entidades (sean o no sistemas concretos) no es más que hipostasiar propiedades humanas a una entelequia (nación, clase obrera o monopolio). Con ejemplos: la clase obrera no piensa porque no tiene cerebro; una sociedad anónima no puede morir a causa de un ataque cardíaco, pues no posee corazón; las naciones no pueden hablar, dado que carecen de sistema vocal.

Por su parte, los globalistas llevan razón al insistir en que hay muchos sistemas humanos perfectamente reales, desde una explotación agrícola familiar hasta la sociedad entera, y en que para explicar la conducta humana hará falta apelar a conceptos sociales.

### *Sistemas*

En fin de cuenta, pues, ambos enfoques contienen granos de verdad. En tal caso hay que buscar una síntesis superadora. A ese respecto la propuesta de Bunge referida a «un mundo de sistemas» (cf. Bunge, 1979) constituye a mi entender una excelente

rampa de lanzamiento desde la que abordar problemas sociales de cualquier tipo. No se trata de una idea nueva, sino de una vieja noción que vale la pena desempolvar y bruñir. En realidad el meollo de la cuestión se encuentra en la noción de «sistema», una idea fundamental que de hecho ha sido utilizada de forma más o menos consciente por todos los grandes científicos sociales. Para definir este concepto no es preciso acudir a nociones alambicadas: basta describirlo sencillamente como «colección de elementos interconectados que en ciertos aspectos opera como una unidad».

A veces los sistemas son fácilmente percibibles (una colmena, un reloj, una orquesta filarmónica) y a veces se requieren siglos para esclarecer su existencia (el sistema solar, el sistema neuromioendocrino). Es evidente, por supuesto, que no hay bosque sin árboles, pero ciertas propiedades importantes del bosque (evolución, ritmos, capacidad de retención de agua, función como nicho ecológico complejo, etc.) pueden ser entendidas y estudiadas pasando por alto el papel de los individuos constituyentes. También hay pseudosistemas, esto es agrupaciones de elementos sin conexiones efectivas: una constelación zodiacal, por ejemplo. Hay que decir, en fin, que un conjunto arbitrario (pongamos el conjunto formado por la letra b, el número 5 y la nariz del Papa de Roma) no constituye ningún sistema. Las categorías colectivas que no están dotadas de estructura relacional efectiva tampoco son sistemas concretos, sino antes de razón («clase obrera», «población analfabeta», «explotaciones agrarias»).

Sea como fuere, la representación compacta de cualquier sistema puede lograrse con una simple terna: la **composición** (o colección de componentes), el **entorno** (o conjunto de cosas, distintas de los componentes, que interactúan con éstos) y la **estructura** (o colección de relaciones entre los componentes y entre los componentes y los objetos del ambiente).

Es claro que los elementos de un sistema pertenecen a veces a otros sistemas, y son siempre, a su vez, sistemas o subsistemas, con su correspondiente composición, ambiente y estructura. De esta guisa podemos concebir el mundo como una entidad muy compleja en la que unos componentes elementales –quarks, por ejemplo– van combinándose escalonadamente formando entramados con diferentes y propios grados de complejidad hasta constituir el universo global. Dentro de este orden de ideas conviene insistir en que, por naturaleza, los sistemas tienen propiedades emergentes y se combinan o interactúan con otros sistemas. Adviértase, por ejemplo, que una empresa industrial constituye un sistema económico típico: fabrica unos productos, consume energía y materiales, recibe cartas y cursa pedidos; también vale señalar que tiene una esperanza de «vida» (o, más bien, de «existencia») independiente –salvo epidemia catastrófica– de los virus y las bacterias.

Asumiremos esa visión sistémica como uno de los fundamentos epistemológicos del enfoque reproductivo. El ámbito económico pasa entonces a ser concebido como

un subsistema social con cierto grado de autonomía, y con diversos niveles significativos. Para muchos fines el «sistema económico» se considerará formado por «unidades de producción» y «unidades de consumo», que son –a su vez– entidades complejas que pueden ser examinadas bajo la terna de composición, estructura y ambiente. En otras ocasiones será conveniente centrar la atención en las interacciones entre economías estatales. Bajo otra perspectiva, personas adultas y bienes económicos pueden ser considerados como unidades elementales, pero es claro que no son átomos indivisibles ni datos últimos sobre los que pueda edificarse en exclusiva un gran entramado teórico. En definitiva, es obvio que existen sistemas y subsistemas económicos de diferentes tamaños, estructuras y entornos, por lo que sería estupidez doctrinaria imponer decretos sobre los conceptos básicos que hay que utilizar para explicar el comportamiento y la historia de todos y cada uno de ellos.

## 2. ENFOQUES EN PRESENCIA

### *Panorámica general*

La teoría económica, como cualquier otra ciencia fáctica, tiene como meta explicar una parcela de la realidad –el ámbito de lo económico–, y como objetivo mediato hallar relaciones entre rasgos y propiedades vinculados a este nivel. Para lograr este propósito hace falta abordar problemas, reunir datos, crear conceptos y escrutar hipótesis. Ahora bien, el objeto de la economía es inmenso y tiene fronteras borrosas; los saberes económicos combinan elementos científicos, recetas técnicas y programas publicitarios, y es difícil separar estos ingredientes; por otro lado resulta imposible aislar la materia económica del resto de manifestaciones sociales; en fin, tampoco disponemos de procedimientos sencillos para validar las proposiciones teóricas.

Sin duda la ciencia económica actual ha reunido un conjunto de saberes extenso (formado por grandes cantidades de datos y de modelos), pero con fundamentos no siempre sólidos y a veces enfrentados. Nuestra hipótesis de trabajo básica plantea que el enfoque reproductivo proporciona un entramado consistente a partir del cual cabe estructurar estos saberes. Y como objetivo ideal aspiramos a una teoría económica genuina, esto es, a una malla de leyes y relaciones coherente, aunque –por supuesto– tal edificio conceptual nunca será infalible ni definitivo. Con prolongaciones tecnológicas, tanto para los microsistemas, como para los sistemas sociales globales o regionales. Y con alguna capacidad para entender el pasado y prever el futuro.

Sin embargo, ese no es el único punto de vista realmente existente. En concreto, la caracterización que acabamos de esbozar se halla profundamente reñida con dos co-

rientes teóricas que gozan de considerable prestigio y audiencia. Una de ellas es la «visión instrumental», en virtud de la cual la teoría económica se concibe como una «caja de herramientas», esto es, como una colección de técnicas aptas para manipular y resolver problemas de índole económica. Y cuando esta visión instrumentalista quiere aureolarse de respetabilidad académica, adopta el nombre de «análisis económico».

Llanamente resulta que la concepción que se esconde detrás de esta bandera, en apariencia aséptica y rigurosa, rehúye el descubrimiento de propiedades sustantivas (y hasta llega a negar que existan o que merezcan ser estudiadas) en el ámbito de la economía. En cambio, la concepción aquí sostenida subraya el aspecto social, productivo e histórico. Esta visión sustantivista remite a las caracterizaciones de Adam Smith («Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones»), David Ricardo («la determinación de las leyes que regulan la distribución del producto de la tierra entre tres clases de la comunidad») o Karl Marx (revelar las «leyes del movimiento» del sistema económico capitalista).

Otra corriente anunciada es la «visión formalista», según la cual las teorías económicas son más bien artefactos independientes de los contenidos o «interpretaciones» que puedan recibir, de modo que sólo importan los aspectos sintácticos, mientras que se dejan en la sombra tanto la semántica como la contrastación empírica. Cultivan esta orientación muchos economistas matemáticos, pero casi nunca se atreven a hacer gala de la desconexión entre la «teoría» y la «realidad», al menos en público.

### ***Falibilidad y caducidad***

Insistir en el carácter científico, desde luego, no revela los arcanos ni protege de los errores. Impone, eso sí, unas servidumbres bien definidas. Por un lado, para dar el visto bueno a una teoría es preciso asegurarse de su coherencia y comprobar que resulta adecuada para entender una realidad determinada. Los cambios históricos, por otro lado, pueden ir convirtiendo en caducas a las diversas teorías y subteorías, a medida que van mudando los referentes y las relaciones. La obsolescencia –siempre al acecho– estará vinculada al grado de abstracción, al tipo de rasgos que haya seleccionado la teoría en cuestión, a la perdurabilidad de estos rasgos, a la emergencia de nuevas propiedades.

En resumen, hace falta articular criterios que permitan poner a prueba la verosimilitud de los objetos y mecanismos que una teoría o un modelo presenta

como rasgos esenciales de una realidad. Si no se lleva a cabo algún control de ese género lo que se está haciendo es fantasear, sea con retórica literaria o con retórica algebraica, e incumpliendo la meta de una teoría científica, esto es, la representación conceptual esquemática de una cosa o de una situación real o supuesta real.

Vale advertir a ese respecto que en la teoría económica académica con frecuencia se presentan bajo un formato funcional aparentemente preciso y riguroso buen número de relaciones hipotéticas ligadas con parámetros ajustables. A menudo la cuantificación de tales parámetros se hace a posteriori (o no se hace de ninguna forma) y rarísimas veces se realiza por vías independientes. Eso da lugar a gran cantidad de tautologías enmascaradas y a argumentaciones falaces. Ejemplo: «Aumentó el ingreso per cápita y, como consecuencia, se incrementó mucho la venta de blablá, a causa de la alta elasticidad ingreso del blablá». Las explicaciones de este tenor —y es fácil cosechar gran número de ellas en textos de economía descriptiva e historia económica— tienen el mismo valor probatorio que el famoso argumento inmortalizado por Molière: «El opio hace dormir porque posee *virtus dormitiva*». No parece, pues, tarea ociosa denunciar las construcciones virtuales con parámetros a menudo ilusorios y siempre poco robustos, que tan a menudo aparecen en la teoría económica usual.

### ***Principales visiones rivales***

A lo largo de la historia del pensamiento económico se han ido consolidando dos géneros de posiciones claramente contrapuestas en lo que concierne al substrato básico de la teoría económica. Aunque no se trate de construcciones de una sola pieza con perfiles nítidos, vale decir que una de las familias tiene como rasgo distintivo la adopción de los intercambios y el valor subjetivo como señas de identidad y base de sus esquemas analíticos, mientras que la otra centra su atención sobre la producción y el valor objetivo. En un brillante y profundo análisis Pasinetti sugería que uno y otro idealizaban hasta el límite dos modalidades básicas de la actividad económica, el comercio y la industria respectivamente (cf. Pasinetti, 1981, 17-39). El primer enfoque (llamado también enfoque «marginalista» o «neoclásico» o de «oferta y demanda» o de «equilibrio general») adopta como eje argumental la presunción de que la mejor llave explicativa de los comportamientos económicos se encuentra en la suposición de que hay unos agentes económicos autónomos que intentan maximizar sus objetivos, mediante el juego de los intercambios en un mercado ideal, según principios que suelen decirse de «individualismo metodológico».

## ***Enfoque Reproducción / Excedente***

El segundo enfoque (llamado también enfoque de los «precios de producción», o «clásico», o «neorricardiano» o de la «reproducción y excedente») contempla los fenómenos económicos en unos términos descubiertos por los Fisiócratas en Francia y, más tarde, profundizados por Adam Smith, David Ricardo y Karl Marx. Según esta visión los procesos económicos se conciben como partes de un sistema integrado y repetitivo.

Al margen de las anécdotas y particularidades que envuelven el nacimiento de esta idea, y de los diversos desarrollos ulteriores, el rasgo distintivo del enfoque estriba en concebir las actividades económicas como procesos que van repitiéndose cíclicamente. Los diversos momentos económicos (producción, distribución, consumo) son eslabones de una espiral sin fin; y, por otra parte, para entender estos procesos nunca deberán pasarse completamente por alto las propiedades físico-técnicas subyacentes. Esta manera de contemplar las cosas pone en cuarentena tanto las visiones agregadas como la interpretación unidireccional de los procesos económicos (esto es, imaginarlos como una avenida que arranca de los medios de producción y conduce a los bienes de consumo). Plantea asimismo que la producción puede ser descrita hasta cierto punto en términos predominantemente físicos, pero que una cabal comprensión exige un examen de las tramas sociales de poder, jerarquía y organización, por un lado, y, por otro, la proyección de los procesos sobre un plano valorativo, para lo cual es preciso incorporar variables distributivas y dilucidar el concepto de «valor económico».

Este es el enfoque que queremos sostener aquí. La base de nuestro planteamiento consiste en conjeturar que podrán detectarse importantes propiedades económicas atendiendo a los requerimientos reproductivos, a la lógica de la repetición cíclica de los procesos de producción, circulación y consumo. Para apuntalar esta hipótesis de trabajo es bueno recordar que para su supervivencia y reproducción los seres vivos necesitan efectuar intercambios con la naturaleza, su «despensa y almacén» primitivos. Ahora bien, en todas las sociedades ese tipo de relaciones se articulan a través de distintas formas de división del trabajo y de distribución o circulación de los bienes. En las sociedades humanas el progresivo dominio sobre la naturaleza ha propiciado la expansión de tales relaciones, ha hecho emerger nuevas necesidades y ha estimulado el despliegue de propiedades como el desarrollo lingüístico, sistemas de parentesco, cultura, poder, técnicas y conocimiento. Todo ello, en conjunto, se presenta como una inmensa constelación de relaciones y artefactos de nuevo cuño que distinguen y caracterizan las sociedades humanas. Por más que todas esas actividades estén interconectadas, cabe distinguir distintos ámbitos o niveles. En espe-

cial, por compleja que sea una sociedad, continúan presentes los condicionantes mencionados más arriba, a saber, la relación del hombre con la naturaleza y de los hombres entre sí de cara a satisfacer necesidades primigenias o emergentes. Aunque no haya «actos económicos puros», día tras día, los seres humanos deben consumir alimentos, protegerse del frío y del calor, disponer de algún cobijo. A estos requerimientos básicos han de incorporarse las necesidades y apetencias emanadas del ambiente social o perfiladas por él. La gran mayoría de los objetos a los que vagamente nos referimos –bienes económicos– no son suministrados de forma directamente útil por la naturaleza, sino que han de ser producidos –período tras período– mediante el concurso de recursos naturales, trabajo y bienes intermedios (edificios, maquinaria, energía, materias primas) a través de procesos de mayor o menor duración y más o menos complejos. Asimismo la producción debe ser distribuida entre los destinatarios mediante desplazamientos en el espacio y en el tiempo, y según modalidades de transferencia de la posesión históricamente determinadas (cf. Barceló, 1981).

Pues bien, desde la perspectiva recién bosquejada cabe caracterizar un sistema económico como un conjunto de *procesos* transformadores orientados a producir bienes a base de recursos naturales, medios de producción y trabajo humano. Cada uno de estos procesos puede ser concebido bajo la forma de dos subprocesos complementarios, a saber, como una técnica transformadora y como un sistema sociotécnico. Desde la primera óptica se destaca la transformación de inputs en outputs; la segunda concepción subraya los aspectos valorativos y el hecho de la organización social de la producción, que toma cuerpo en una determinada red de relaciones jerárquicas y de cooperación. Conviene no olvidar que las peculiares formas de división del trabajo son resultados históricos que de algún modo expresan relaciones de sometimiento, ligadas al sexo (o género), a la propiedad, al poder político o ideológico.

En definitiva, si un requisito esencial para la perdurabilidad de cualquier sociedad es la producción y reproducción de sus medios materiales de existencia, si no existen bienes eternos ni producción a partir de la nada, es razonable postular que la replicación económica ha de suministrar pistas decisivas para entender y explicar las trayectorias históricas reales. Ahora bien, sostener que las condiciones reproductivas juegan un papel primordial como eje vertebrador de las propiedades económicas no implica que la reproducción deba ser considerada como el principio explicativo único, como la llave maestra que dé razón de todas las propiedades económicas de todos los sistemas bajo cualesquiera circunstancias institucionales y técnicas. Es obvio, para decirlo con un caso extremo, que nada interesante puede aducirse desde el enfoque reproductivo para pronosticar lo que va a ocurrir en una subasta de obras de arte. Por lo tanto es

evidente que ese enfoque no permite dar razón de todos los fenómenos económicos. La meta, sin embargo, no estriba en hallar una teoría unificada que lo explique todo, sino en lograr avances, aunque sean parciales, y en irlos articulando. De esta manera se irán resolviendo o disipando los viejos problemas, a la vez que irán surgiendo nuevas preguntas y nuevos escollos, en una empresa sin fin.

### ***Enfoque Oferta / Demanda***

Las corrientes teóricas hoy dominantes no transitan, sin embargo, por estos derroteros, sino que utilizan como trasfondo o conjetura básica una visión centrada en la interdependencia de los sujetos económicos en un mercado ideal. La versión basta se refiere a la «oferta y demanda» como esquema vertebrador, y la versión culta a los modelos de «equilibrio general». Esas corrientes comparten una visión común en virtud de la cual el problema económico decisivo estriba en la asignación de recursos dados, en un marco estático, por la vía de los intercambios. Esa visión común (con diversas ramas secundarias) alcanzó un alto grado de cohesión con la «contrarrevolución marginalista» que tuvo lugar en los años 70 del siglo pasado (Cf. Dobb, 1973). El rasgo diferencial de esta concepción estriba en el decisivo papel que se atribuye a la «utilidad» o «preferencias» de los sujetos económicos para la determinación del valor.

El enfoque oferta/demanda concibe el sistema económico como un conglomerado de individuos (consumidores y productores) que eligen y deciden de forma autónoma (y en general atomizada). Precios relativos y cantidades son determinadas en equilibrio como el resultado de la interacción de las demandas y de las ofertas derivadas de las elecciones optimizadoras de los individuos, limitados por unos recursos dados. El principio de sustitución permite a los individuos ajustar las cantidades elegidas como respuesta a las variaciones de los precios relativos; por otra parte estos precios relativos van variando a fin de que los mercados puedan vaciarse ante un exceso de demanda o de oferta. Entonces, según se dice, precios y cantidades de equilibrio son determinados simultáneamente dadas las disponibilidades de factores primarios, la tecnología disponible y las preferencias de los agentes.

El éxito académico de esta visión ha sido notable, pero aún no ha logrado responder a ciertas objeciones de peso, relativas a la validación de los supuestos sobre la conducta del consumidor. Dichos supuestos no se establecen sobre la base de leyes psicológicas bien fundadas, ni siquiera se adoptan como generalizaciones empíricas más o menos fiables, sino que se asumen como axiomas blindados. De modo que se pasan por alto, a golpe de postulado, hechos bien palpables, tales como que la modificación de las preferencias de las personas de un entorno cercano incide sobre el «mapa»

de preferencias del sujeto considerado, o que este mapa se va modificando con el paso del tiempo, o que está en buena medida socialmente modelado. Y, sobre todo, se presume que se trata de atributos precisos y robustos, lo que es una hipótesis a todas luces descabellada.

### ***El talón de Aquiles***

En efecto, puestos a destacar el principal punto flaco, opino que el talón de Aquiles del enfoque neoclásico desde el punto de vista científico radica en su incapacidad para expresar por medio de magnitudes observables y medibles los supuestos sobre utilidades o preferencias, ya de forma directa ya a través de deducciones precisas o con algún toque de especificidad distintivo. Y vale recordar que hay que mirar con desconfianza los mecanismos hipotéticos que eluden de forma persistente la observación. Naturalmente, nadie discute que los planteamientos de «oferta y demanda» resultan esclarecedores en muchas situaciones. La cuestión estriba en que para convertir estas ideas en una trama analítica poderosa y bien cimentada tienen que darse una serie de requisitos: debe justificarse el carácter primordial atribuido a estas construcciones hipotéticas, hay que demostrar que son rasgos robustos, debe revelarse la forma en que actúan sobre el entramado económico y social, hay que analizar sus vínculos internos (y no tratar esos conceptos en términos de «caja negra» o como tautologías enmascaradas). En realidad no nos estamos «oponiendo» a la teoría de la oferta y la demanda. Lo que estamos diciendo es que no hay tal teoría, que a lo sumo hay un «esquema» de teoría, y que no se podrá ir más allá mientras no haya manera de convertir los «esquemas» de funciones en funciones de verdad, los esquemas de ordenamientos de preferencias en ordenaciones efectivas a través de algún mecanismo (encuestas, electroencefalogramas, análisis enzimáticos, o lo que sea).

Mientras no se cumpla este requisito el riesgo de andar jugando con abalorios es muy elevado. Conviene resaltar, a ese respecto, que las entidades inobservables suelen alimentar el bizantinismo. También procede señalar que hay muchas clases de inobservables. Sin duda ha sido trascendental la invención de toda una serie de artefactos que han posibilitado una observabilidad indirecta. Por ejemplo, microbios, ondas de radio o átomos fueron durante un tiempo conjeturas más o menos razonables, pero no llegaron a poder ser «observados» (de forma mediada o indirecta) hasta hace poco. En cambio, los ángeles, el complejo de Edipo o las funciones de utilidad de la economía neoclásica son entidades que parecen condenadas para siempre a la opacidad, pues no es fácil vislumbrar artefacto o proceso que haga patente su existencia.

### 3. ENFOQUE REPRODUCTIVO Y SISTEMAS ECONÓMICOS

Como ya hemos dicho, el enfoque subyacente en las propuestas que estamos avanzando entiende que la actividad económica ha de concebirse en términos multisectoriales y con un trasfondo reproductivo. Planteamos que la producción puede ser descrita en términos esencialmente técnicos, pero que su cabal comprensión exige que sea proyectada sobre un plano valorativo, para lo cual es preciso incorporar variables distributivas y dilucidar el concepto de «valor económico». Veamos ahora cómo llevar a cabo estas distinciones.

#### *Líneas de producción*

La falsilla representacional que proponemos como punto de arranque puede ser esquematizada con estos símbolos:

$$\text{RN} + \text{MP} + \text{BC} + \text{PP} \longrightarrow \text{RN}' + \text{MP}' + \text{BC}' + \text{PP}' \quad [1]$$

(RN = recursos naturales, MP = medios de producción, BC = bienes de consumo, PP = pirámide poblacional. Todo ello contado y medido en términos técnicos o ingenieriles, desagregado y fechado).

Tal esquema pretende retratar un ciclo «representativo» de una trayectoria económica compuesta por la sucesión de ciclos encadenados. La expresión viene a decir que la economía es concebida como la conjunción de un inmenso número de procesos por medio de los cuales tiene lugar la producción de hombres y bienes por medio de hombres y bienes, con un entorno de recursos naturales que sirve de almacén y dispensa primordial a la vez que se utiliza como vertedero de basuras y desechos.

Posee esta representación la virtud de que es aplicable a sistemas económicos de cualquier etapa histórica. Es asimismo aplicable tanto a una economía en su conjunto como a una empresa o actividad específica, previos algunos ajustes y con cierta pérdida de objetividad en este último caso. Sirve también de recordatorio para no pasar por alto que detrás de los procesos económicos hay transformaciones materiales de diverso tipo. Si estas apreciaciones son correctas, utilizar tal punto de partida debiera suministrar un sólido cimiento sobre el que construir.

La expresión [1] sugiere que hay una profunda conexión entre dinámica económica y dinámica demográfica. Ciertamente siempre hay vínculos entre esos dos subsistemas, pero esa relación puede ser compleja y estar muy mediatizada. Por otro lado, cuando hay segmentación social aguda, parece conveniente deslindar las clases trabajadoras

(PA) de las clases no trabajadoras (PB). Así que cuando se pueda y parezca oportuno, desglosaremos PP en esos dos componentes:

$$PP = PA + PB \quad [2]$$

También supondremos que son separables (o distinguibles) los bienes de consumo destinados (o efectivamente consumidos) por uno u otro segmento de población. Por tanto:

$$BC = BC^A + BC^B \quad [3]$$

Con tales supuestos podemos distinguir entre proceso económico y proceso poblacional, apelando a la siguiente transformación

$$PA_t + BC^A \longrightarrow PA_{t+1} + FT_t \quad [4]$$

lo que quiere decir que población activa más alimento se convierte en población activa del siguiente ciclo (con desplazamiento de la pirámide más las altas y menos las bajas) y rinde una tanda de servicios laborales (FT) durante el período considerado. Si se quiere una analogía de referencia, puede ser esclarecedor pensar en que una «Central térmica + gas natural» se transforma en «Central térmica un año mayor (con desgaste y con reparaciones incorporadas) junto con una determinada cantidad de fluido eléctrico».

La expresión [1] puede ahora ser reemplazada por la siguiente

$$RN + MP + FT \longrightarrow RN' + MP' + BC' \quad [5]$$

donde se han esfumado las pirámides de población y los bienes de consumo para los trabajadores, dejando como huella observable los servicios laborales de dicha población activa.

En algunos casos puede incluso ser útil ocultar no sólo la pirámide de población sino hasta los mismos servicios laborales, ocupando su lugar los bienes consumidos realmente por los trabajadores. Iríamos a parar entonces a la expresión [6]:

$$RN + MP + BC^A \longrightarrow RN' + MP' + BC' \quad [6]$$

Con esta representación los trabajadores quedan como personajes invisibles, pero dejan huellas en dos ámbitos significativos: realizan tareas perceptibles y consumen

las cestas de bienes que tienen asignadas. En los Cuentos de las Mil y una Noches hay genios o efrits que se comportan de este modo.

## *Excedente*

Tras esas variaciones podemos abordar ya la cuestión del «excedente económico». En términos conceptuales se trata de una categoría sencillísima. El excedente es, por definición, el output total menos todos los inputs requeridos. La dificultad estriba en que inputs y outputs son en general magnitudes heterogéneas y, por consiguiente, no pueden, al menos en principio, restarse. En algunos casos podrá afirmarse en seguida la existencia de excedente, cuando inputs y outputs sean representados por vectores y su diferencia sea un vector semipositivo. En otros casos, mediante algunas astucias, se podrá afirmar su existencia y hasta estimar su magnitud. En muchos casos hará falta resolver previamente el asunto de las valoraciones económicas para abordar el tema. Y en ciertas circunstancias no hay forma de ofrecer una respuesta basada en argumentos convincentes, en especial cuando hay por medio la utilización destructiva de recursos naturales no reproducibles.

En fin de cuenta, pues, las representaciones «fotográficas» no permiten comparar bienes heterogéneos. Para ello hace falta pasar por el tamiz de la valoración. Pero antes de abordar este asunto vale la pena detenerse a considerar los dos géneros de medios de producción, a saber, «capital fijo» y «capital circulante». La segunda categoría no plantea serios problemas analíticos, debido a que el valor de los bienes de este tipo puede ser íntegramente imputado a la mercancía singular en cuya producción han sido empleados. No obstante, los medios de producción que no se incorporan de golpe en el producto (la «maquinaria» es el ejemplo paradigmático), van desgastándose por el uso y envejeciendo, sin que quepa establecer una medida económica rigurosa de ese desgaste, a base de consideraciones exclusivamente técnicas, ni siquiera en los casos genuinos más sencillos. Ahora bien, la modalidad de representación «fotográfica» que venimos postulando no sufre sobresaltos ante esa dificultad: un tractor de dos años transita por el proceso productivo ayudando a generar la cosecha al tiempo que se convierte en un tractor de tres años; y lo mismo ocurre con la habitación del hotel o con la vaca lechera.

Aparcaremos aquí estas dificultades. Supondremos además que nuestra economía sólo usa recursos naturales renovables y no contamina con sus desechos. Entonces la expresión compacta del sistema económico puede formularse como:

$$RN + MP + FT \longrightarrow RN + MP + BC^A + E \quad [7]$$

Conviene insistir en que E no es una magnitud primitiva, sino derivada. No constituye un concepto observacional, pues de ningún objeto o artefacto particular puede afirmarse, al margen del contexto, si pertenece o no a aquella especie. Para caracterizar al excedente es preciso partir de la reproducción como premisa teórica a la vez que como substrato real. En principio, obtendremos su composición tras descontar del producto total bruto los factores utilizados. Evidentemente estará compuesto de medios de producción adicionales, bienes de consumo para clases no trabajadoras, incremento de bienes de consumo para las clases trabajadoras. En los casos sencillos podrá ser directamente representado mediante un vector semipositivo.

### ***Ecuaciones de producción***

Debemos resaltar que hasta el momento presente todos nuestros elementos han estado computados en términos físicos, de modo que teníamos magnitudes heterogéneas no sumables. A pesar de ello podíamos expresar las transformaciones económicas mediante una descripción de tipo ingenieril. A las expresiones de este género las hemos denominado «líneas de producción». Cuando se proyectan sobre el plano valorativo y se metamorfosean en igualdades matemáticas estrictas, quedan transformadas en «ecuaciones de producción».

La concreción del esquema en términos valorativos puede escribirse como la unión de  $m$  procesos, siendo el proceso  $i$  representable por

$$F_i \cdot p + e_i = X_i \cdot p$$

( $F$  = vector de inputs o factores productivos, en términos físicos;  $p$  = vector columna de precios;  $e_i$  = parte del excedente (en valor) imputado o apropiado por la industria  $i$ ;  $X$  = vector de outputs —en producción simple todos los componentes serían nulos excepto el que ocupa el lugar  $i$ ).

Por lo demás conviene puntualizar que la metamorfosis de una línea de producción en ecuación de producción no puede hacerse a la brava cuando hay excedente, pues si lo producido es superior a lo consumido, también el valor de lo producido será superior al valor de lo requerido técnicamente. Por lo tanto es necesario introducir, al lado de las variables precio, las variables distributivas oportunas (renta, beneficio, salario, diezmos, impuestos). De forma muy compacta y genérica se puede escribir:

$$V(X) - V(F) = V(E)$$

o, lo que es matemáticamente idéntico:

$$V(F) + V(E) = V(X)$$

Esto es: el valor (V) de los inputs (F) más el valor del excedente (E) es igual al valor del output (X). Nótese que en esta sección utilizamos el término «valor» como sinónimo de «precio teórico»; es decir, no prejuzgamos ninguna opción de escuela determinada, sino que este término sirve igual aquí para referirnos a los precios walrasianos, valor trabajo, valor energía, valor tierra, precio de producción normal, precios corrientes, o lo que sea.

Cuando esta expresión se despliega y se formula a base de los constituyentes elementales, aparece formada por cantidades, precios y variables distributivas. Se sabe que hay conexiones entre todas estas magnitudes, pero no todos los vínculos son de la misma especie ni tienen igual fortaleza o durabilidad. Además, decidir cuáles han de considerarse datos y cuáles, incógnitas, viene condicionado por el tipo de cuestiones que uno desea examinar. La casuística es muy amplia, y no podemos tratarla aquí de forma completa.

De todos modos, como punto básico de referencia, cabe recordar los siguientes planteamientos clásicos. Los datos básicos asumidos desde este enfoque son la tecnología y el salario real. Como condición inicial se suele tomar como dato la producción social efectiva o bien virtual (lo que, bajo condiciones simplificadas, determina la ocupación existente). Se define entonces el excedente como la diferencia entre producto social neto y consumo necesario de los trabajadores ocupados. Y cuando se manejan modelos reproductivos multisectoriales se demuestra que, dadas las cantidades y el salario real, quedan matemáticamente determinadas las restantes incógnitas (los precios, el tipo de beneficios y las rentas de las tierras).

En un plano más intuitivo y descriptivo puede decirse que los salarios tienen, como extremos razonables, una cota inferior (salario de subsistencia y autorreproducción) y una cota superior (absorción de todo el producto neto o excedente, cuyo volumen a su vez depende de la productividad global de la economía considerada). Otros condicionamientos más visibles son la inercia histórica de los salarios efectivos, el dinamismo del sistema económico y la organización de los propios trabajadores.

Por lo que hace al tipo de beneficios (igual, por definición, a la masa de beneficios dividida por el valor de los medios de producción gastados), su campo de variabilidad normal se halla entre 0 y R (o «tipo máximo de beneficios»), una profunda propiedad descubierta por Sraffa. De ella nos ocuparemos someramente en la siguiente sección.

Todo eso, en definitiva y en el mejor de los casos, provee de un esquema inicial que jamás casará ajustadamente con un fenómeno concreto. No es una receta para

aplicar mecánicamente. Sirve como punto de partida, pero no exime de tener que pensar por cuenta propia. Dicho metafóricamente: no es el mejor cocinero quien sabe de memoria más recetas de cocina.

### ***Tres méritos del planteamiento***

Desde un plano metodológico y de contrastación histórica la concepción aquí sostenida posee, a mi juicio, tres virtudes notables. En primer lugar, al no contener rasgos institucionales ni postulados específicos sobre el comportamiento humano, puede compaginarse bien con formaciones sociales muy diferentes. Cada formación social (sea definida como «modo de subsistencia», según la expresión acuñada por Adam Smith, o como «modo de producción», según el término de Marx) queda caracterizada por la forma en que se genera y apropia el excedente, las clases sociales productoras y/o poseedoras del excedente y las pautas que rigen la distribución de este excedente, junto con las reglas que gobiernan la circulación e intercambio de los productos. En consecuencia, es patente que cada formación histórica requerirá someter nuestras categorías a ciertos ajustes específicos. Por ejemplo, es verdad que intercambios y algún tipo de cálculo de costes y beneficios se encuentran en todas las sociedades históricas, pero no son idénticos los factores operativos, ni los mecanismos de corrección y ajuste incidentes. Así que decretar que la gente optimiza siempre y en todos sitios es incurrir en un argumento panglossiano.

En segundo lugar estos esquemas permiten representar, «maquetar», las actividades económicas mediante líneas de producción en términos materiales y de forma desagregada, con lo cual cabe trazar una modelización descriptiva cuasifotográfica. Además, esa representación material es perfectamente congruente con otra representación más refinada y compleja en términos de valor. En este caso, si hay excedente, será obligado añadir variables económicas distributivas, esto es, las variables pertinentes para la fase histórica o la estructura de clases que se piensa analizar. Vale reiterar que es recomendable utilizar paralelamente cómputos en elementos físicos y cómputos en valor. La utilización exclusiva de los primeros empaña el papel jugado por las fuerzas dinámicas, al no mostrar claramente las posibilidades de variación de técnica y/o de sustitución de inputs, que (en mayor o menor medida) existen siempre. En cambio, si sólo se utilizan relaciones traducidas a precios, queda oscurecido el hecho fundamental de que los bienes económicos son asimismo valores de uso con características físicas y culturales bien determinadas.

Otro mérito adicional consiste en su gran maleabilidad. Esto es, resulta capaz de incorporar retoques y cambios en los postulados sin que la construcción teórica se

hunda. Eso es muy claro si se toma como punto de referencia la obra de Sraffa (Cf. Sraffa, 1960; Roncaglia, 1975; Steedman, 1988) que constituye la aportación más ambiciosa de esta corriente teórica. Es fácil mostrar que sus esquemas son ampliamente compatibles con diversas modificaciones.

Hay que conceder, no obstante, que son muchas las insuficiencias y lagunas. Para mencionar unas pocas: Incrustar el dinero en este género de modelos es un proyecto candente: la integración de las variables monetarias y financieras en los procesos de fijación de precios queda aún por hacer. También habrá que afrontar las complejidades de los diferentes tipos de trabajos con dispares grados de cualificación, o la existencia de empresas productivas de muchos tipos y tamaños, sometidas a contextos mundiales cambiantes y a diversos grados de competencia. Incluir el papel del Estado parece asimismo tarea necesaria. Y no es preciso resaltar que para acercarse a muchos problemas de las economías reales hará falta dejar a un lado el cómodo mundo de una economía aislada y adentrarse en la complejidad de la economía internacional, tanto en la vertiente comercial como en la financiera. En un plano general y abstracto, por otra parte, entender y prever los principales rasgos del cambio técnico se perfila como meta difícil de alcanzar, aunque los estudios históricos concretos pueden allanar el camino. Combinar procesos económicos con el entorno de recursos naturales es, en fin, ineludible objetivo. Y, más pronto o más tarde, hará falta abordar en serio las conexiones entre el plano económico y las restantes manifestaciones sociales, hasta lograr una ciencia social unificada (federal o confederal).

#### 4. LOS GRANDES ÉXITOS DEL ENFOQUE REPRODUCTIVO

A menudo se dice que la mejor manera de probar la existencia de un pastel es hincándole el diente. Si tratamos con enfoques teóricos, una prueba equiparable es pasar revista a los frutos derivados de su puesta en práctica. En este sentido vale preguntarse: ¿cuál es el haber del enfoque de la reproducción y el excedente? En especial, ¿qué logros merecen ser destacados como desarrollos teóricos de primera magnitud?

A mi entender hay cuatro resultados que brillan con fuerza. No son los únicos, ni mucho menos, pero los que hemos seleccionado son bien valorados por (casi) todos los economistas teóricos y proyectan luces sobre diversas áreas del territorio económico. Se trata de los «precios de reproducción», la «inversa de Leontief», la «ecuación fundamental de Sraffa» y el «teorema de von Neumann». Son formulaciones bien conocidas, pero raras veces se subraya que comparten el mismo trasfondo teórico.

Constituyen, en definitiva, ejemplos paradigmáticos de la fecundidad científica del enfoque reproductivo. Repasemos someramente su significado y contenido.

### ***Los «precios de reproducción»***

La línea principal de esclarecimiento de este asunto, tras una serie de precursores entre los que destacan Cantillon (Cantillon, 1755) y Turgot (Turgot, 1769), arranca de Ricardo (Ricardo, 1817), es desarrollada por Marx (Marx, 1867, 1885), perfilada por Dmitriev (Dmitriev, 1904) y Bortkiewicz (Bortkiewicz, 1906) y perfeccionada por Sraffa (Sraffa, 1960).

En términos un tanto toscos cabe resumir este resultado con las siguientes palabras. En economías reproductivas, si se conoce la tecnología usada y la distribución (esto es, o bien el nivel de salarios o bien el tipo de beneficios), puede determinarse un vector de precios único (en general). Por otra parte el mismo vector de precios permite la reproducción del sistema, tanto en una trayectoria de estado estacionario (o de reproducción simple), como en una senda de crecimiento exponencial balanceado.

Estos resultados han sido probados bajo diversos supuestos, con lo que han dado lugar a toda una serie de variantes tales como el modelo de von Neumann (Neumann, 1937), el modelo cerrado de Leontief (Leontief, 1941), los llamados «teoremas de no-sustitución» de 1951 (Cf. Salvadori, 1987) y los modelos de Sraffa (Sraffa, 1960) (Cf. Abraham-Frois & Berrebi, 1976, para una buena panorámica a vista de pájaro).

Al margen de los refinamientos técnicos parece seguro que estos resultados más o menos coincidentes dan mayor solidez a la tesis de que la tecnología (dentro de un especificado contexto histórico-natural) es el determinante central de los precios. Los deseos, los gustos o los caprichos de los consumidores incidirán luego sobre las cantidades que vayan a producirse. Esto es, los precios se revelan como una especie de indicadores o índices del esfuerzo que la sociedad debe realizar para lograr cada unidad de las distintas mercancías. Evidentemente también se sobrentiende que la relación entre coste unitario y cantidad producida es poco importante, para pequeñas variaciones, lo que en general es empíricamente cierto. Es obvio, por lo demás, que en los precios efectivos cristalizan gran cantidad de determinaciones complementarias de géneros muy distintos.

Reiterando lo dicho, si por razones dinámicas o por motivos estructurales queda fijado el tipo de beneficio de un sistema económico, entonces, bajo la hipótesis de reproducción constante (sea en estado estacionario o en una trayectoria de crecimiento exponencial), pueden determinarse en principio los precios teóricos de todos los bienes reproducibles, sin necesidad de atender en primera instancia a la estructura de

la demanda. Queda así puesto de relieve que dos de las aportaciones más afamadas de la teoría económica neoclásica (teoría de la demanda y teoría de la distribución basada en la productividad marginal) carecen de pertinencia, al menos en un caso límite muy destacado. En especial merece recalcar que no dan razón precisamente de dos cuestiones centrales en las pretensiones originarias de esa orientación teórica, a saber, la fijación de los precios de los bienes y la determinación del valor de los factores de producción.

Otra manera de decir aproximadamente lo mismo consiste en señalar que desde el enfoque de la reproducción y el excedente se sostiene la tesis de que el precio de un bien revela la dificultad (o suma de esfuerzos requeridos) para producirla. Y, al menos como aproximación esquemática, plantea que esa dificultad puede medirse por la cantidad de trabajo embutida en dicha mercancía, cantidad que es una propiedad tecnoeconómica autónoma en relación con el precio de la mercancía. Así que desde esa óptica todo aumento (o disminución) –estructural– de un precio relativo es causado en última instancia por el aumento (o disminución) de la cantidad de trabajo directo e indirecto requerido para obtenerla.

En cambio, para el enfoque «oferta y demanda», el precio de una mercancía refleja su escasez relativa, que viene determinada por su utilidad y cantidad disponible, atributos que son independientes de los precios. Por consiguiente, todo incremento (decremento) en un precio es causado en última instancia por un incremento (decremento) de la utilidad o escasez.

Veamos ahora una formulación rigurosa de estas ideas en un caso sencillo: economías de producción simple con variables distributivas  $r$  y  $w$  (tasa de beneficios y salario). Una representación canónica de estas economías es:

$$Ap(1+r) + lw = Ip$$

donde  $A$  es la matriz de inputs,  $p$  el vector columna de precios (nuestra incógnita),  $r$  la tasa de beneficios (escalar),  $l$  el vector columna de cantidades de trabajo utilizadas en cada industria,  $w$  el salario por unidad de trabajo (escalar),  $I$  la matriz unidad.

Con algunos pasos elementales se llega a la expresión

$$p = [I - A(1+r)]^{-1} \cdot lw$$

Tomando  $w$  como unidad de cuenta (es decir, haciendo  $w = 1$ ) y fijando un nivel distributivo cualquiera dentro del dominio válido (esto es, haciendo  $r = r_0$ , con  $r_0 \in [0, R]$ ) obtenemos el vector de precios buscado. Estos precios teóricos derivan directa y exclusivamente de la tecnología heredada y la distribución supuesta. Conviene hacer

hincapié en que, al menos en principio,  $A$  y  $l$  son conceptos observacionales, de modo que el vector de precios teóricos hallado no es una entelequia, sino un paquete de incógnitas cuyos valores pueden ser revelados y comparados con los precios efectivos, aunque hoy por hoy sea ello irrealizable por la complejidad de las economías.

### *La inversa de Leontief*

Uno de los grandes monumentos teóricos del siglo XX es la matriz inversa de Leontief, que combina de forma insuperable facetas analíticas, explicativas y pragmáticas. No es posible aquí resumir seriamente su naturaleza y aplicaciones. Nos limitaremos a describir una de sus propiedades más sugerentes, como herramienta de política económica con vistas a obtener un producto nacional deseado. Para trabar conocimiento con la monografía original de Leontief sobre el método «Input-Output» debe verse Leontief, 1951<sup>2</sup>. Todos los tratados de economía se ocupan en mayor o menor medida de las tablas input output y de sus aplicaciones. Una exposición sencilla, rigurosa y pedagógicamente clara se encuentra en Pasinetti, 1975.

Brevemente, el resultado es como sigue. Sea una economía reproductiva representable por  $(A, l, I)$ , siendo  $A$  la matriz de coeficientes interindustriales de Leontief,  $l$  el vector columna de cantidades unitarias de trabajo directo,  $I$  la matriz unidad que representa producciones simples unitarias. Existe entonces un operador que denominaremos «matriz inversa de Leontief» o simplemente «Inversa de Leontief» ( $L^{-1} = [I - A]^{-1}$ ), merced al cual podemos asociar a cualquier vector de demanda global neta  $Y^D$  el correspondiente vector de intensidades ( $Q$ ), que indicará a qué escala han de funcionar los procesos productivos con vistas a reproducir el sistema y lograr el objetivo –producto neto– deseado.

En términos formales, suponiendo rendimientos constantes a escala, se trata de encontrar un vector de intensidades  $Q$  tal que el output total sea igual a los inputs más la renta deseada, es decir:

$$QI = QA + Y^D$$

Con pasos elementales se llega a la formulación compacta que resuelve brillantemente nuestro problema.

$$Q = Y^D \cdot L^{-1}$$

Conviene puntualizar que el objetivo deseado quizá fuera demasiado ambicioso. Así ocurriría en caso de que

$$Q \cdot l > FT^*$$

o sea:

$$Y^D \cdot L^{-1} \cdot l > FT^*$$

siendo  $FT^*$  un escalar que representa la cantidad de fuerza de trabajo (por un espacio de tiempo) disponible en la economía de referencia.

### *La ecuación fundamental de Sraffa*

En 1960, tras un período de gestación de más de treinta años, Piero Sraffa, un economista italiano afincado en la Universidad de Cambridge, publicó un breve libro titulado Producción de mercancías por medio de mercancías. Por fortuna el subtítulo era algo más explícito: «Preludio a una crítica de la teoría económica». Esta obra constituye uno de los hitos fundamentales de la historia del pensamiento económico del siglo XX. En ella se plantean desde el enfoque reproductivo los temas cruciales del valor y la distribución, a la vez que se resuelven algunos viejos misterios (como la relación entre precios y valores-trabajo o las peculiaridades de un patrón de valor invariable) y se desmontan ciertas falacias bien arraigadas (demostrando, por ejemplo, la imposibilidad de medir la cantidad de capital al margen de la distribución).

A mi modo de ver, el logro más notable de la obra que comentamos merece el nombre de «ecuación fundamental de Sraffa». Se trata de una relación cuantitativa que revela una conexión muy especial entre los salarios y la tasa de beneficios. Para alcanzar dicho resultado nuestro insigne economista tuvo que superar muchas dificultades y, en especial, allanar dos obstáculos notables (con lo que, de paso, resolvió dos importantes enigmas teóricos).

En primer lugar descubrió que «incluso si los trabajadores pudieran vivir del aire» (Marx), el tipo de beneficios de todo sistema económico reproductivo tiene una cota superior históricamente determinada (por causas biotecnosociales). Esta magnitud —simbolizada por  $R$  y bautizada como «tipo de beneficios máximo»— es independiente del numerario escogido y de los precios. Y resulta ser un excelente (si no el mejor) indicador sintético de la capacidad autorreproductiva global de un sistema económi-

co. Dicho de otra manera: ninguna otra magnitud cuantifica de forma tan precisa y condensada la capacidad productiva de una economía, lo que antaño se llamaba el «grado de desarrollo de las fuerzas productivas».

El segundo pilar es una construcción hipotética llamada «renta nacional patrón». Se trata de una cesta ideal de bienes cuyo valor total se mantiene invariable ante cambios en la distribución (cambios que modifican en general el valor de cada uno de los bienes presentes en el surtido seleccionado). Esta inalterabilidad ocurre debido a las especiales proporciones en que se combinan los bienes de la cesta. Estas proporciones son exactamente las requeridas para que quede neutralizado —en términos del valor total— el impacto de una modificación distributiva. Por otro lado el tamaño absoluto de la cesta ideal en cuestión se establece condicionado a que su producción requiera el empleo de toda la población realmente ocupada en el sistema efectivo.

Con el auxilio de estas dos herramientas conceptuales Sraffa obtuvo una sorprendente ecuación en la que se condensaban toda una serie de relaciones primordiales. A saber:

$$r = R (1 - w)$$

El significado de los símbolos es el siguiente:  $r$  significa el tipo de beneficios por período («año», por ejemplo);  $R$  es el tipo de beneficios máximo —un parámetro representativo de la capacidad expansiva de la economía en un momento dado, como hemos indicado más arriba—;  $w$  es la proporción de los salarios sobre la «renta nacional patrón», construcción hipotética que opera como patrón material del valor económico y a la cual se ha asignado por convención el valor (o precio teórico) 1.

El mérito de esta fórmula estriba en que da transparencia a un sistema y hace visible lo que estaba oculto. En especial sugiere, con un toque distante y aséptico, la omnipresencia del conflicto de intereses entre capital y trabajo, a la vez que muestra como los cambios técnicos (a través de un aumento de  $R$ ) desempeñan el papel de amortiguador de las tensiones sociales, dotando así al sistema económico de tipo capitalista de una destacada elasticidad reformista.

### ***Teorema de von Neumann***

El matemático Janos von Neumann concibió y presentó en 1932 un modelo de crecimiento económico equilibrado merced al cual se elucidaban algunas notables propiedades del caso límite examinado: una economía reproductiva en expansión máxima balanceada y sin cambios técnicos. El breve trabajo se publicó en alemán en

1937 y en inglés en 1945. Luego, poco a poco, fue ganando audiencia y prestigio hasta encumbrarse entre los textos económicos emblemáticos.

El cuarto gran logro que queremos destacar es uno de los teoremas que von Neumann demostró en el mencionado trabajo (Cf. Neumann, 1937). Su formulación simbólica es de una simplicidad aplastante:

$$a = b$$

Estas magnitudes cuantifican respectivamente el ritmo de crecimiento potencial y el nivel promedio de las tasas de interés de una economía en su conjunto. En concreto «a» es el factor multiplicativo (igual, por tanto, a 1 más la tasa de crecimiento) al que se expanden todos los bienes; «b» es el coeficiente de interés (igual, por consiguiente, a 1 más la tasa de interés) de todos los procesos que resultan rentables en el marco de una determinada configuración del sistema reproductivo que se está estudiando. Se trata exactamente de un sistema capaz de replicarse, situado por hipótesis en una senda de crecimiento máximo equilibrado, con todos los excedentes reinvertidos período tras período.

El resultado de von Neumann mostraba que la tasa de crecimiento de equilibrio (que era el máximo físicamente posible con las condiciones técnicas dadas) era igual a la tasa de interés de equilibrio (que era el tipo mínimo para un sistema de precios sin beneficios).

El gran hallazgo de von Neumann consistió en sacar a la luz una conexión precisa entre magnitudes representativas de dos ámbitos que usualmente se veían como independientes, o casi. Por una parte los ritmos de crecimiento se consideraban relacionados con la inversión, los cambios técnicos, la apertura de nuevos mercados. Por otra parte los tipos de interés se concebían en general como fenómenos ligados esencialmente al funcionamiento del sistema financiero y a los movimientos en la demanda y en la oferta de fondos prestables. Mostrar que estos dos planos se hallaban vinculados de una manera estrechamente precisa, aunque fuera en un caso límite especial, ayudó a captar conexiones e interdependencias antes no percibidas.

## 5. RECAPITULACIÓN FINAL

En la sección anterior hemos pretendido demostrar que el enfoque de la reproducción no es sólo un punto de vista bienintencionado, que no es sólo una mera promesa ayuna de buenas referencias, sino que está mínimamente arropado con resultados va-

liosos. Con todo y con eso hay que conceder que no existe una ciencia económica «reproductiva» y que el proyecto de elaborar una teoría económica a partir de este enfoque está en mantillas. Y no hace falta advertir que sería una mala defensa y un triste consuelo apoltronarse en el reconocimiento de que la teoría económica académica se encuentra en un estado insatisfactorio y, a veces, hasta lamentable. Queda, pues, sin duda, mucha faena por delante, mucho terreno poco explorado y mucho trabajo para limar aristas y encajar piezas de diversa procedencia, ya que a menudo hay materiales de derribo perfectamente aprovechables para construir un edificio teórico de un estilo muy diferente. Mientras tanto, el afinamiento conceptual, la discusión de los supuestos, la contrastación empírica, la observación sistemática, la teorización sometida a controles de calidad idóneos son tareas ineludibles para aumentar y mejorar unos valiosos activos ligados al potente y prometedor enfoque de la reproducción económica y social.

A continuación intentamos bosquejar unas orientaciones esquemáticas que pongan de manifiesto los principales ejes sobre los que debería articularse un proyecto coherente con los planteamientos positivos y las objeciones críticas expuestas a lo largo de este ensayo.

En concreto, para nuestra época las preguntas centrales desde la visión reproductiva son las siguientes: ¿Cómo se articula el sistema económico global con el ecosistema terráqueo? ¿Cómo se determina la distribución del pastel económico entre los ingresos de la propiedad y los ingresos del trabajo? ¿Cómo se relaciona la distribución de la renta con los ritmos y la orientación del crecimiento económico? ¿Qué relación existe entre la estructura de los precios de las mercancías y los fenómenos del crecimiento y la distribución? ¿En qué medida la demanda de los consumidores influye sobre el crecimiento, la distribución y los precios? ¿Cómo cambian las pautas de demanda, a raíz de los procesos de aprendizaje, por el impacto de la publicidad, debido a las modificaciones de las ideologías dominantes o a causa de la propia evolución global de la sociedad y sus contextos? ¿Qué interacciones se dan entre economía, poder e ideologías? ¿Cómo se suscitan, introducen y difunden los cambios técnicos? ¿Cómo inciden estos cambios en el entorno natural, sobre la distribución de la renta, sobre las trayectorias de los sistemas económicos y hasta sobre la configuración productiva, reproductiva y consuntiva de un núcleo social tan fundamental (y variopinto) como es la familia?

Por supuesto que no son preguntas exclusivas del enfoque reproductivo. Muchas de ellas –si no todas– podrían ser suscritas por economistas de estirpe neoclásica; pero no son las preguntas básicas que uno encontrará en los textos introductorios de esa orientación, esto es, de los manuales que se inclinan por fundamentar el estudio de la economía en términos de oferta y demanda.

En otros asuntos es más fácil ponerse de acuerdo. Así, no es probable que se manifiesten muchas discrepancias entre las distintas escuelas o sensibilidades con respecto a que no es posible entender las trayectorias económicas efectivas (o las economías modernas) al margen de las instituciones y de las organizaciones. En efecto, parece evidente que si se descartan (como se hace en muchos modelos) el banco central, los sindicatos, las organizaciones empresariales y el gobierno, el funcionamiento de las economías actuales queda totalmente distorsionado. Y, por otro lado, es bien sabido que en el interior de las empresas no rige el mercado, sino las jerarquías y las rutinas, rasgos éstos que no son iguales en empresas gigantes o pequeñas, en un obrador de pastelería o en una cadena de montaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAHAM-FROIS, G.; BERREBI, E. (1976): *Théorie de la valeur, des prix et de l'accumulation*. Paris, Economica.
- BARCELÓ, A. (1981): *Reproducción económica y modos de producción*. Barcelona, Serbal.
- BORTKIEWICZ, L. VON (1906-1907): «Calcolo del valore e calcolo del prezzo nel sistema marxiano», págs. 6-104 de Ladislaus von Bortkiewicz, *La teoria economica di Marx e altri saggi su Böhm-Bawerk, Walras e Pareto* (A cura di Luca Meldolesi). Torino, Einaudi, 1971.
- BUNGE, M. (1979): *A World of Systems (Vol. 4 del Treatise on Basic Philosophy)*. Dordrecht and Boston, Reidel.
- BUNGE, M. (1980): *Epistemología*. Barcelona, Ariel.
- CANTILLON, R. (1755): *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*. México, Fondo de Cultura Económica, 1950.
- DMITRIEV, V. K. (1904): *Ensayos económicos. Sobre el valor, la competencia y la utilidad*. México, Siglo XXI, 1977.
- DOBB, M. (1973): *Teoría del valor y la distribución desde Adam Smith*. Buenos Aires, Siglo XXI, 1975.
- EATWELL, J.; MILGATE, M.; NEWMAN, P. (1987): *The New Palgrave. A Dictionary of Economics* (4 vols.). London, Macmillan.
- LEONTIEF, W. W. (1941): *The Structure of American Economy, 1919-1939*. New York, Oxford University Press, 1951<sup>2</sup>.
- MARX, K. (1867, 1885, 1894): *El Capital*. Madrid, Siglo XXI, 1975-1981.
- NEUMANN, J. VON (1937): «Un modelo de equilibrio económico general», págs. 316-328 del vol. II de K. J. Arrow y T. Scitowski (selección de) (1969): *La economía del bienestar*. México, Fondo de Cultura Económica, 1974.
- PASINETTI, L. (1975): *Lecciones de teoría de la producción*. Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1983.
- PASINETTI, L. (1981): *Cambio estructural y crecimiento económico*. Madrid, Pirámide, 1985.
- PASINETTI, L. (1993): *Structural Economic Dynamics*. Cambridge, Cambridge University Press.
- RICARDO, D. (1817): *Principios de economía política y tributación*. México, Fondo de Cultura Económica, 1958.
- RONCAGLIA, A. (1975): *Sraffa y la teoría de los precios*. Madrid, Pirámide, 1980.
- SALVADORI, N. (1987): «Non-substitution theorems», págs. 680-81 de Eatwell, Milgate & Newman, 1987, vol III.

SRAFFA, P. (1960): *Producción de mercancías por medio de mercancías*. Barcelona, Oikos-tau, 1966.

STEEDMAN, I. (ed.) (1988): *Sraffian Economics*. Aldershot, Edward Elgar, 2 vols.

TURGOT (1769): «Valeurs et monnaies (Projet d'article)», págs. 231-250 de Turgot, 1970.

TURGOT (1970): *Ecrits économiques*. Paris, Calmann-Lévy.