

26. El ideal de la producción.—Nos vemos aquí obligados a elegir entre esos dos ideales alternativos, y sin entrar en discusiones acerca del optimismo o del pesimismo, estamos forzados como economistas prácticos a ignorar el segundo ideal que lleva por supuesto a la negación total de la economía práctica. Debemos entonces discutir los medios prácticos de maximizar la producción por unidad de tiempo, aunque sin olvidar que cualquier acción de la comunidad puede clasificarse en una u otra de ambas tendencias.

27. La producción.—Partiendo de una estimación de las fuentes accesibles de energía de la naturaleza, y de una investigación de los procesos de tecnología y de transportes ya esbozada, nuestra regla nos lleva directamente a una organización de la producción que maximice los productos *finales*. La mejora de la explotación, el aumento en la eficiencia del uso de energía en las manufacturas, la disminución de la fricción en el transporte, la simplificación del comercio, son los cuatro grandes apartados de este proceso, cuyos detalles sin fin no necesitan ser aquí desarrollados, especialmente ya que todos ellos pueden ser subsumidos bajo una misma unidad de medida por la teoría de la conservación de la energía. Con respecto a los organismos, eso implica una maximización de sus servicios a la producción de todas las maneras posibles, además del aumento correspondiente de su número.

28. El consumo.—Al considerar la maximización del consumo por unidad de tiempo, vemos en seguida que eso implica que todos los productos sean transitorios; minimizar el consumo implica que sean todos permanentes⁹. De ahí que la maximización de los productos permanentes tenga un efecto de reacción sobre la población productora, tendiendo a su disminución, mientras que la maximización del consumo —de los productos transitorios— implica su crecimiento indefinido.

En otras palabras, el economista físico, que desea aumentar no la población, sino la riqueza de las naciones, debe argumentar a favor del aumento proporcional de los productos finales permanentes, y organizar los procesos industriales con ese ideal, en vez de aprobar el continuo desarrollo de las industrias ya existentes, y en vez de intentar aumentar el bienestar general por el estímulo a la explotación [de recursos naturales], a las manufacturas o al intercambio de los productos transitorios. Hemos alcanzado otra vez la paradoja (cf. párrafo 21) que apunta que el campo de la economía física práctica es discutir la manera de incrementar, no tanto el pan como el Arte.

⁹ En otros términos, implica un aumento de la cantidad de capital (N. del E.).

3. Principios biológicos

29. En la literatura económica hay concepciones muy comunes que parecen tener un carácter más o menos biológico. Oímos del «parasitismo», de la «competencia», de las «leyes de la población», del «organismo social» e incluso de sus «órganos nutritivos y circulatorios», y tantos otros términos que no se usan en el lenguaje biológico actual, pero que pueden ser fácilmente traducidos a él. Me propongo aquí criticar y, hasta cierto punto, sistematizar este aspecto de la ciencia económica.

Para empezar, encontramos la dificultad que la literatura económica del pasado como tantos otros escritos en general, ignora más o menos completamente los hechos fisiológicos, zoológicos y antropológicos. Hemos de tener claramente en cuenta los resultados de esas sub-ciencias, y el biólogo, evitando comparaciones erróneas entre los humanos y la naturaleza, debe tomar como punto de partida la vida real de los humanos y su lugar en la naturaleza, sin ningún respeto particular a la autoridad histórica de teorías algún tiempo respetadas acerca de la «naturaleza humana» o del «hombre económico».

Al pasar de los aspectos físicos a los aspectos biológicos de la economía, nuestros productores y consumidores ya no son vistos como autómatas, y no se les puede clasificar junto con las máquinas, sino que son vistos como ejemplares de una especie de organismos vivos clasificables junto con el resto de la naturaleza orgánica, el último eslabón en la línea mayor de ascendencia genealógica, y supremamente exitosos en la lucha por la existencia y la dominación, en virtud de su peculiarmente alta evolución del sistema nervioso.

Nuestros estudios biológicos empiezan pues con el conocimiento de los aspectos estáticos del *Homo*; con un censo de población, en el cual la cantidad y calidades de la población están cuidadosamente registradas¹⁰; las observaciones del biólogo, del antropólogo, del funcionario que organiza el censo, del actuario, del higienista y pedagogo, están todas organizadas en un vasto cuerpo de saber que componen las estadísticas y generalizaciones de la nueva sub-ciencia de la «demografía»¹¹.

¹⁰ El lector puede tal vez pensar que aquí trato de discutir cuestiones esencialmente sociológicas como si fueran cuestiones biológicas. Ya he advertido antes contra tal «materialismo» (v. párrafo 12). Lo que concierne al lado corporal de los humanos es puramente biológico, y eso puede agregarse para una cantidad de humanos, vistos simplemente como un rebaño o masa, sin abandonar el campo de la biología. La sociología, por su parte, estudia entidades de orden más alto: los agregados humanos *integrados* en conjuntos para funciones definidas, como empresas, bancos, compañías, regimientos militares, la organización de correos, y sólo considera a los componentes individuales en sus relaciones con esos conjuntos sociales. El censo de población es pues sobre todo biológico, pero por supuesto tiene también aspectos sociológicos de la mayor importancia: éstos requieren una discusión posterior separada.

¹¹ V. *Classification of Statistics*, passim.

Pero nuestro estudio no debe ser solamente estático, sino dinámico, no sólo estructural, sino funcional. ¿Cómo podemos enfocar esto? El protoplasma continuamente se desgasta y exige una reparación incesante, y este hecho subyace a las actividades económicas. Aunque con muchas diferencias en los detalles, todos los animales evolucionados consiguen obtener del medio ambiente los alimentos necesarios para reparar el desgaste de sus tejidos mediante contracciones musculares coordinadas por el sistema nervioso. Y eso nos da la definición más amplia de «trabajo productivo», en tanto que el «esfuerzo», el «dolor del trabajo», la «maldición del trabajo» tan frecuentemente citados, son como mucho un acompañamiento, debido a un excesivo empeño o a una defectuosa adaptación a la tarea.

30. La evolución de la producción.—A partir de esa concepción sencilla de la producción de los animales, hemos de trazar la evolución de la industria moderna; los pasos principales no son muchos ni difíciles. El animal sólo demanda productos finales, e inicialmente sólo produce alimento, aceptando como vivienda, lo que el ambiente le ofrezca. Al aumentar la inteligencia, empieza a construir refugios, como los nidos de los pájaros, que para sus constructores son un producto económico final como la casa lo es para los humanos. Incluso empieza a aparecer la subfunción estética, y algunos animales, como ciertos pájaros de Australia, gastan bastante trabajo en una producción puramente estética. Es posible distinguir ya las etapas de explotación, manufactura y transporte, pero todos los productos son productos finales. Surgen también después los productos intermedios, como los caminos y graneros de las hormigas, el trabajo de ingeniería del castor, o los palos y piedras de los primates desde los cuales fue fácil la transición hacia los instrumentos de pedernal de los humanos paleolíticos. Los humanos se convierten en animales que usan herramientas, y también hay una evolución en los productos finales. Esa historia de los procesos productivos ha sido admirablemente seguida por los arqueólogos y los historiadores económicos. Aquí será suficiente recordar el origen y las diferencias de los productores.

Aparte la diferenciación económica primaria entre hombres y mujeres, todas las funciones económicas están inicialmente unidas en cada individuo. Al crecer la población, se nota la ventaja del número (se trata de la «cooperación simple» de que hablan los economistas). Las pequeñas variaciones entre los individuos y sus circunstancias conducen a que algunos individuos particulares desarrollen repetidamente la misma función, aumentando la rapidez y eficiencia de su actuación, y se nota entonces la ventaja de la *especialización en la función* o la «división del trabajo», que tiende a proseguir y perpetuarse. Una vez esa diferenciación existe, continuará siempre que las circunstancias la hagan posible y ventajosa, y nace la cooperación compleja del hormiguero o de la ciudad. Esas consideracio-

nes tan familiares muestran que la «especialización de funciones» en la *Formica*, y la «división del trabajo» en el *Homo*, no son meras analogías entre los humanos y la naturaleza —que sólo interesan a quienes gustan de esas comparaciones—, sino que son idénticas.

31. El resultado de la especialización de funciones sobre el organismo.—La diferenciación de la producción lleva al desarrollo de ocupaciones que, especialmente si son perpetuadas por la herencia, son idénticas de nuevo con las de los individuos polimórficos del hormiguero. Y todas las ocupaciones no están *directamente* relacionadas con la producción: algunos individuos se especializan en el servicio indirectamente productivo del gobierno; otros renuncian a las operaciones productivas sobre la naturaleza y se dedican al cuidado y al servicio de otros humanos; otros carecen de ocupación; y así, las tres grandes clases de ocupaciones (*Classification of Statistics*) no son simplemente análogas, sino idénticas entre las abejas, las hormigas y los humanos, y a veces hay mayor diferenciación en unos y a veces en otros. Del mismo modo que la herencia opera del mismo idéntico modo en los humanos y otros organismos, también ocurre eso con las funciones; la división del trabajo ha especializado las castas polimórficas del hormiguero, y la misma especialización de funciones conduce al desarrollo de similares cambios polimórficos en los humanos.

Todo el mundo es más o menos consciente de eso. No es tan difícil distinguir a un soldado de un metalúrgico, a un labrador de un tejedor, y los médicos son capaces de determinar con habilidad increíble los resultados que las diferentes ocupaciones tienen sobre las estructuras normales o patológicas del cuerpo.

El lector con formación biológica se preguntará por qué tanta insistencia sobre tales lugares comunes, pero como tantos otros lugares comunes científicos explicados en este análisis, han sido ignorados por la vasta mayoría de economistas. No se incorporan ni al estudio de los procesos de la producción ni al estudio de los agregados sociales; las ocupaciones del labrador, el metalúrgico y el tejedor son todas productivas, son iguales a los ojos del político y ante la ley. Para los economistas, en cuya preparación científica no entra la biología, la insistencia en las grandes diferencias que esas ocupaciones implican para los humanos que las desempeñan, debe parecer una tontería. La propuesta de emprender acciones prácticas sobre tal premisa parece puro «sentimentalismo». Ahora bien, sin ninguna carga moral en absoluto, podemos afirmar que, como «la función crea el órgano», también da forma al organismo, y lo modifica en sentido evolutivo o degenerativo; además, determina su cantidad de salud y limita su longitud de vida. Los labradores y tejedores, los metalúrgicos y los soldados, son, pues, «castas» incipientes, tan ciertamente como Brahmanes y Pariahs, como la reina, obrera y zángano, son castas ya formadas. Las desventajas

de la división del trabajo, que notamos lentamente gracias al entusiasmo moral de unos pocos (pues los esfuerzos de los biólogos han sido escasos), que no podemos dejar de observar si nos fijamos en los sufrimientos de muchos, esas desventajas de la división del trabajo exigen un estudio parecido al de las «Variaciones de los Animales y Plantas bajo la Domesticación».

32. La modificación por el ambiente.—Aunque estudiamos el ambiente ancestral separadamente como herencia, y el ambiente funcional u ocupación separadamente como función, dejando el ambiente social para la discusión posterior, hay sin embargo una serie de influencias del ambiente ordinario que seguramente exceden a las demás en importancia. El alimento, que determina si la abeja joven será reina u obrera, tiene también una influencia muy marcada en los humanos, y la importancia de la calidad de la atmósfera está ahora siendo reconocida. Lo mismo con la luz: el hortelano blanquea el apio, el zoólogo frena el desarrollo del renacuajo al retirar la luz, el esfigmógrafo muestra cómo el pulso se altera con cada rayo de sol, y el fisiólogo y médico no dudan en aplicar tales resultados a la vida humana en las aglomeraciones urbanas.

Se ha supuesto por la mayoría de economistas que las «necesidades de la vida» eran simplemente comida, vivienda, etc., y que los factores más sutiles del ambiente no necesitaban ser incluidos¹². No hace falta discutir esa concepción pre-biológica, pues el problema económico del mantenimiento de los humanos no es más que un caso especial del vasto problema de la modificación de los organismos por el ambiente, exactamente como la ascendencia del hombre es sólo un caso especial del origen de las especies.

33. El modo de modificación del organismo por el ambiente.—Aunque el tiempo, el espacio y mi propio conocimiento no permiten trazar en detalle esas líneas de modificación, debemos obtener alguna idea de las dos líneas principales al respecto de evolución y de degeneración. Es cómodo empezar con las condiciones de degeneración, bastante conocidas en el mundo orgánico. Esas condiciones de degeneración son de dos tipos distintos: de un lado, la falta de comida, luz, etc., que lleva a una nutrición y estimulación nerviosa imperfectas; de otro lado, una vida de reposo con provisión abundante de comida y una exposición escasa a los peligros del ambiente. Hay que notar que lo primero conduce a deprimir o como má-

¹² Es interesante la idea de Geddes de que las «necesidades de la vida» incluyen también servicios y recursos de la naturaleza, como la calidad del aire o la luz solar en las ciudades, cuya asignación no ha pasado nunca ni pasa ahora principalmente por el mercado. Esa incipiente preocupación por la contaminación y el urbanismo (que Geddes iba a desarrollar mucho más) enlaza con la discusión actual sobre la «distribución ecológica» y los conflictos sociales que nacen de esas desigualdades en la distribución de los recursos y servicios de la naturaleza (N. del E.).

ximo a extinguir el tipo específico, mientras lo segundo, a través de la falta de uso de las estructuras nerviosas y otras estructuras que esa simplificación de la vida provoca, conduce a la degeneración más insidiosa y profunda que se manifiesta en la historia de la vida de los millones de parásitos. Ambos conjuntos de condiciones del cambio orgánico existen en la sociedad, el primero es conocido como «la pobreza» y el segundo como «el bienestar material completo». No hace falta insistir sobre la influencia de todo esto sobre la degeneración de los individuos y sobre la decadencia y caída de las naciones.

Pasando ahora a las condiciones, menos conocidas, de la evolución, como proceso contrario de la degeneración, es obvio que, 1) son necesarias unas condiciones adecuadas de alimentación, luz, atmósfera; 2) que los organismos y principalmente el sistema nervioso deben adaptarse a condiciones cada vez más complejas del ambiente, es decir, el sistema nervioso debe ser cada vez más evolucionado.

De aquí nace la explicación fisiológica de la subfunción estética en la producción, cuya gran importancia ya hice notar en el análisis precedente de los puros principios físicos. Viene determinada por la necesidad de los diversos sentidos; de hecho, la insistencia en la «utilidad» práctica de los productos finales no representa más, en general, que una preferencia por formas estéticas inferiores.

34. La definición de la producción.—Ninguna definición de la producción es posible solamente desde el punto de vista físico, ya que hace falta conocer el organismo al cual la producción se ajusta. Ahora bien, se puede definir la producción en términos generales como la adaptación del ambiente a las funciones humanas; y así cada acción productiva tiende hacia el mantenimiento y la evolución, o al revés. Pero esta sencilla idea no es todavía lo suficientemente activa en nuestra era industrial. Las funciones de producción son emprendidas por los que trabajan en la industria, lo mismo jefes que proletarios, con la idea de obtener «riqueza», que a su vez comprende proporciones muy variables de mantenimiento de la vida, poder sobre otros, inmunidad personal, etc., y nuestra superviviente anarquía industrial depende principalmente de esa concepción de la naturaleza y objetivo de la producción. La adaptación del mundo a los deseos de esta especie, que vemos como el principio y fin de la producción, puede definirse de hecho en lenguaje biológico como la sustitución de la selección natural por la selección humana.

35. El polimorfismo y la competencia.—Ya hemos visto cómo, en la evolución de la producción, la especialización de las funciones en una comunidad de organismos sucedía al mismo tiempo que el aumento del polimorfismo, la especialización estructural resultante. Este polimorfismo

tiene mucha importancia en la economía de la comunidad. En una comunidad poco diferenciada, la competencia es sumamente intensa; en una polimórfica, la competencia se reduce casi a cero. En una hidra de agua o en una colonia de sifonóforos, en un hormiguero o en una colmena de abejas, la competencia es mínima; la lucha por la existencia ha cesado entre los individuos de la comunidad, la única lucha es con otras comunidades. Así, la única idea de la biología aplicable a la economía no es la de competencia; también hay que saber que la competencia está en razón inversa al polimorfismo, y que en una comunidad dada el polimorfismo pone fin a la lucha interna, aunque no desde luego a la lucha entre sociedades. La competencia interna será intensa en aquellas comunidades grandes en las que haya poco polimorfismo.

36. La producción y la reproducción.—Hemos visto que las máquinas y los autómatas son necesarios para la elaboración de los productos finales. El aumento de la producción necesita, por tanto, el aumento de las máquinas y de los autómatas, en la medida en que no sean intercambiables. El aumento de los animales vivientes (supuesta una cierta cantidad de los productos finales transitorios conocidos como el «nivel de vida») se consigue mediante la reproducción, y el aumento de una clase dada de la población está, por tanto, sujeto a la cantidad de los productos finales transitorios, y, por tanto, depende del «capital invertido» en esa industria. El aumento de producción permanente no conduce, al contrario, a un aumento de población. La razón reproductiva de cualquier clase de productores por unidad de tiempo está pues fija y definida, y se puede averiguar aproximadamente (cf. Apéndice al Cap. I, párrafo 28).

La multiplicación o disminución de cualquier clase de la comunidad es, dicho brevemente, estrictamente comparable a la hipertrofia o atrofia de las células de un órgano, en proporción a su actividad funcional y provisión de alimentos (cf. el artículo «Reproducción» en la Enciclopedia Británica).

Apéndice a la Parte 3.—Economía Biológica Práctica

37. Economía biológica práctica.—Como en el caso de la economía física, tenemos aquí dos ideales prácticos alternativos:

1. Maximizar el mantenimiento y la evolución de la comunidad.
2. O minimizarlos.

Todas las acciones se refieren a una de estas dos categorías, y tienden en una de esas dos direcciones. Como economistas prácticos, elegimos la

primera alternativa, y debemos considerar cómo puede realizarse ese ideal. Eso implica una crítica de la vida desde el punto de vista biológico, que es un tema analizable en un sinfín de detalles; por ejemplo, sólo la crítica de la producción, abarca procesos aparentemente tan remotos como el análisis de la alimentación y la crítica de arte. No podemos dar aquí los detalles de una tal discusión, pero las líneas principales pueden ser indicadas. Las modificaciones del organismo deben ser determinadas y analizadas en sus diversos factores, a saber, 1) los efectos sobre la herencia (educación y competitividad); 2) la influencia de la función en el organismo, hacia la degeneración o hacia la evolución; 3) la modificación del organismo por el ambiente material, como alimentación, lugar de vivienda, luz, etc. Hay que observar y apreciar esos factores de modificación, y hay que discutir y actuar sobre ellos; así, en el caso que un determinado ambiente o función, a primera vista muy «productivo», tenga de hecho una influencia desastrosa sobre el organismo, hay que cambiarlo o abandonarlo.

Tras un análisis profundo según estas líneas, podemos abordar cuestiones prácticas tales como el estado de los pobres, o el adelanto del progreso social en general. La acción práctica, dispersada en la actualidad en esfuerzos especiales, cada uno dirigido a algún aspecto sólo del organismo, función o ambiente (o alguna mezcla de ellos), debe, si no quiere fracasar, consistir en un tratamiento sintético¹³.

Solamente queda por apuntar que los ideales de la selección humana que empiezan a ser sugeridos desde distintos lados a medida que las concepciones biológicas penetran en el pensamiento moderno, deben discutirse en un marco económico, como adaptaciones de la producción al organismo.

4. Principios psicológicos

Este apartado de nuestro tema, a diferencia de los dos precedentes, cuenta con una literatura muy extensa, e inicialmente es necesario examinar las principales posiciones.

38. Placer y dolor.—Frecuentemente se ha buscado una base psicológica de la ciencia económica en la teoría del placer y el dolor; en la concepción que existe a la vez una teoría de las acciones observadas y una base de acción práctica en el placer o el dolor experimentados en esas acciones.

¹³ Así todas las organizaciones benéficas o asistenciales caen en tres categorías: en la primera, las eclesásticas, caritativas, educacionales, médicas, etc.; en la segunda, los sindicatos, etc.; en la tercera, las asociaciones que se ocupan de la higiene, la vivienda, etc. Esta clasificación, además, corresponde al desarrollo de la sucesión de tales agencias; esa sucesión ahora llega a su fin, y es posible la necesaria coordinación.

No quiero discutir la posible gran importancia de este punto de vista, ni insistir demasiado en la imposibilidad de verificar las medidas de placer y de dolor que especialmente Mr Jevons y Mr Edgeworth han usado tan libremente. Pero debe señalarse que está lejos de proporcionar un criterio absoluto. Según Spencer, «el dolor está correlacionado con las acciones dañinas para el organismo, el placer con las que le son ventajosas». Hace falta una cualificación, pues el dolor se relaciona también con las nuevas adaptaciones, y el placer con las adaptaciones conocidas y familiares que a través de la economía de material llevan a la degeneración, que seguramente es uno de los procesos orgánicos más placenteros. Esa teoría [de Spencer] necesitaría pues ser corregida a fondo antes que pueda servir de base a la ciencia económica.

39. El concepto de Valor.—Uno de los últimos y casi más satisfactorio análisis del término muy disputado y ambiguo de «valor» es el de Jevons¹⁴, que resuelve el valor en tres factores distintos: 1) El valor de uso, o utilidad total; 2) la urgencia o intensidad del deseo de aumentar el uso o consumo, o grado final de utilidad [utilidad marginal]; 3) el poder de compra, o «relación de intercambio». O también, según Walker, una mercancía posee valor «si es objeto de deseo humano y sólo puede obtenerse por los esfuerzos humanos»; mientras Bastiat explica que «el valor no reside en las propias mercancías, y no existe en sí mismo en un pan más que en un diamante, en el agua más que en el aire». Tales definiciones y explicaciones se repiten indefinidamente en otros trabajos.

Empero, según el análisis que estamos haciendo aquí, es evidente que el «valor» de cualquier objeto tiene una significación que varía según el punto de vista de cada ciencia sucesiva. La «relación de intercambio» expresa un aspecto esencialmente matemático; el «valor intrínseco o utilidad», el sentido físico o fisiológico; la «intensidad del deseo», el sentido psicológico; y el «poder de compra», su aspecto sociológico. Las largas disputas acerca de la naturaleza del valor son pues claramente análogas al caso famoso del escudo de oro y plata. Por ejemplo, desde el punto de vista psicológico, el concepto de valor intrínseco es claramente irrelevante; y para los economistas de formación académica convencional, que conocen bien la lógica y la metafísica pero carentes de cualquier idea de los hechos físicos y biológicos, es obvia la exclusión de cualquier otro punto de vista que el psicológico. Desde este punto de vista, especialmente cuando recordamos la filosofía idealista de la escolástica, el dogma de Bastiat es un lugar común, y es natural que los autores precientíficos lo copien una y otra vez. Pero para el economista de verdad, tiene el mismo escaso interés que cualquier otra nimiedad idealista. Para el economista de verdad, tal como

¹⁴ *Mathematical Theory of Political Economy*.

se dijo antes, los hechos son así: 1) las unidades de pan y de diamantes se intercambian según cierta proporción (valor matemático); 2) el pan y los diamantes poseen un cierta cantidad de unidades de energía potencial como combustibles (valor físico); 3) un pan posee la capacidad de mantener una persona adulta por cierto tiempo definido, mientras el diamante posee una capacidad definida de proporcionar estímulo sensorial (valor fisiológico); 4) que, en correspondencia con las anteriores funciones fisiológicas, está su aspecto subjetivo, conocido como deseos (valor psicológico); 5) que, una vez apropiados, adquieren un «valor» sociológico, que no es aquí aún el momento de analizar.

La posición idealista, aunque extremadamente popular, nunca ha sido mantenida coherentemente; frecuentemente se toma tácitamente la posición inversa, como es obvio en el dogma «el trabajo es una mercancía» y en otros casos.

Así pues, el intento de basar la psicología de la economía en los aspectos del *valor*, e incluso más, el intento de convertirlo en el centro de toda la ciencia económica, resulta fútil. No es fundamental, sino más bien superfluo, pues el valor es la expresión subjetiva de un valor objetivo real (físico, biológico o sociológico), o el valor es una estimación hipotética errónea de uno o más de esos valores objetivos.

40. Los deseos. —¿Puede considerarse que los deseos expresan completamente la psicología de la acción? Probablemente no por completo, pues hay razones para suponer que complejas asociaciones nunca explicitadas en la consciencia, tienen un papel importante; también, tal vez, porque los estados más bajos de la actividad cerebral tienen su parte en la determinación de la acción.

Veamos, sin embargo, cómo los economistas desarrollan ese concepto de los «deseos». Podemos ver justamente sus posiciones mediante algunas citas de conocidos autores. «La economía política enseña la relación del hombre con esos objetos de sus deseos que él puede obtener solamente con su esfuerzo» (Walker, *Science of Wealth*, p. 2). «Los objetos o satisfacciones obtenidos con esos esfuerzos son llamados colectivamente riqueza». O con otras palabras: «la riqueza es lo que satisface un deseo o sirve un propósito». Según J. B. Say, «la sociedad más civilizada es la que produce más y consume más», o, en otros términos, aquella que tiene la mayor cantidad de necesidades artificiales. De lo que antecede se sigue que, 1) para los economistas todos los deseos son igualmente válidos, y no cabe ninguna crítica de esa idea de riqueza; 2) el único progreso verdadero está en la diferenciación, y la gran mayoría de economistas está de acuerdo con esto.

A pesar de la importancia que se da a los deseos, rara vez han sido clasificados o analizados detalladamente. El intento más reciente y elaborado es seguramente el de Syme (*Industrial Science*, p. 106). Los divide en,

I) *egoístas*, o deseos de alimentación, bebida, descanso, etc.; II) *hemelísticos*, cuyo objeto es la satisfacción de las emociones sociales, como el amor, el odio, la estimación, etc.; III) *alóísticos*, con referencia a las acciones, y cuyo objeto es la justicia.

En la inmensa mayoría de los trabajos de los economistas, no se intenta ningún análisis de este tipo, pero hace falta alguna generalización sobre los muy diversos deseos. Eso se obtiene uniéndolos valientemente bajo el término de auto-interés o egoísmo, y una vez hecho esto, el auto-interés se convierte evidentemente en el motivo de todas las acciones económicas y la base de la ciencia económica ortodoxa está ya completa. Se obtiene un principio que es capaz de aplicaciones deductivas sin fin, y si alguien se resiste a creer que una tal generalización sea exhaustiva, la prevalencia del egoísmo en los individuos y en la comunidad se aduce como prueba, y al no-creyente se le toma a risa como «sentimentalista». Con todo el respeto por esos sistemas de los economistas, se intentará aquí realizar un nuevo análisis que lleva a conclusiones algo diferentes.

41. Los principios psicológicos de la economía.—Al discutir los principios biológicos de la economía, consideramos a los humanos como organismos que, a) tienen unas ciertas funciones aplicables al mantenimiento y evolución de sí mismos y de otros, o al contrario, b) tienen una ciertas necesidades, es decir, requieren ciertas adaptaciones al ambiente, ya sea en la dirección de la evolución o de la degeneración. Existen principios psicológicos paralelos. El ser humano se caracteriza por la enorme especialización del sistema nervioso. La psicología, que en el pasado estuvo restringida a una explicación imaginaria de una entidad independiente, la mente como entidad pensante en un vacío, realmente estudia el lado subjetivo de los aspectos funcionales del sistema nervioso. Tras las contracciones musculares mediante las cuales se efectúan todas las acciones económicas de producción o de consumo, existen estímulos cerebrales que las inspiran, y esos estímulos, considerados subjetivamente, son las necesidades y deseos. La naturaleza fundamental del tema es obvia. Como dice Walker, «la fuerza central son los deseos humanos». Pero esos deseos no son simples apetitos por alimentos, vivienda, etc.; lo cual es evidente si recordamos que en la mayoría de productos la subfunción estética predomina sobre la mera satisfacción del apetito nutritivo.

Los deseos se traducen en esfuerzos, que consiguen satisfacciones: eso es el lado psicológico o subjetivo del hecho objetivo que satisfacer nuestras necesidades requiere trabajo y que el trabajo tiene por resultado la riqueza. Una acción económica sencilla —una ameba que consuma una partícula de almidón, un trabajador que consuma alimento— puede ser expresada de tres maneras: 1) física, la energía potencial del cuerpo aumenta; 2) biológica, el organismo es nutrido; 3) psicológica, un deseo es satisfecho.

En las formas más simples de vida, hallamos dos formas esenciales de la acción vital, la nutritiva y la reproductiva. Pero Leconte ha señalado que, en tanto la satisfacción de las necesidades nutritivas es fundamentalmente egoísta, los deseos reproductivos contienen en sí los primeros gérmenes del altruismo. Si admitimos esto, como debemos hacerlo, comprobamos inmediatamente que la exclusión del elemento altruista como un determinante de la acción económica, es un mero artificio, imposible y absurdo, siempre que la psicología que postulamos tenga algo que ver con los seres vivos. Esa fábrica de deducciones que es la ciencia económica ortodoxa, se colapsa, ya que sólo tiene la mitad de los cimientos (el auto-interés). Si partimos, pues, de esa manifestación elemental de los deseos egoístas y altruistas, podemos ver su desarrollo a la vez que aumenta la complejidad estructural y social de los organismos. Si el espacio y la oferta son limitados, las necesidades y deseos nutritivos tienen como consecuencia la competencia entre los individuos. La competencia tiene, por supuesto, sus aspectos subjetivos y objetivos. El antagonismo objetivo debe corresponder a un egoísmo y antipatía mutuos. Pero cualquier agregado de individuos que podamos llamar sociedad ha llegado a tener una cierta complejidad, de división del trabajo y polimorfismo; incluso esos economistas que insisten en el «auto-interés» egoísta, simultáneamente nos ofrecen explicaciones de las ventajas económicas de tal proceso. El aspecto subjetivo del proceso no es, entonces, el egoísmo y la antipatía mutua, pues las acciones musculares coordinadas que cualquier aumento de polimorfismo y sinergia implican, requieren asimismo una mayor coordinación de la acción nerviosa; por tanto, la competencia implica *antipatía* pero la cooperación objetiva implica *simpatía*. La antipatía mutua implica egoísmo individual, mientras la simpatía implica cierto altruismo. La diferenciación cada vez mayor de la estructura y de las funciones sociales requieren una adaptación subjetiva mayor. Si los deberes económicos de un individuo aumentan en complejidad, y son cada vez más distantes de su resultado final, los aspectos subjetivos correspondientes deben también ampliarse y profundizarse; así, la evolución material requiere una evolución moral paralela, que sin embargo no se ha producido aún, lo cual explica mucho de la actual anarquía económica.

Al aumentar el polimorfismo en la sociedad, aumenta también el altruismo. El progreso hacia el ideal físico y biológico de la sinergia productiva requiere un progreso paralelo del ideal de simpatía o altruismo máximo. Pero eso no se aplica en seguida a las relaciones entre diversas sociedades, entre las cuales reina aún la competencia y la antipatía. Pero a medida que el antagonismo se subordina a la comunidad de intereses, también la simpatía sustituye a la antipatía en las relaciones entre sociedades.

El progreso concomitante de la acción reproductiva —que ha llevado al origen de la familia y a la integración progresiva de las familias entre agregados cada vez más complejos— es suficientemente conocido. Es evidente que un razonamiento biológico estricto nos lleva a la conclusión que «la ley de hierro de la competencia» no es en modo alguno una base científica sobre la cual edificar las deducciones de la ciencia económica. Por el contrario, la generalización más aceptable, de la cual cabría extraer deducciones, es la regla de oro de la simpatía y la sinergia. Es notable que este resultado, equivalente a los más nobles ideales de la política y de la moral, haya sido alcanzado sin introducir en el argumento ninguna consideración moral o sentimental (que es como las llaman), sino argumentando sobriamente a partir de las dos funciones y necesidades fundamentales de los seres vivos —la nutrición y la reproducción¹⁵.

Apéndice al Capítulo 4. Economía Psicológica Práctica

42. ¿Podemos tener una base para la acción económica a partir de nuestras concepciones psicológicas, 1) del placer y el dolor, 2) del valor, 3) de las necesidades y deseos? Las acciones pueden ciertamente ser clasificadas como productoras de placer o de dolor, o bajo el criterio de si satisfacen nuestros deseos; pero ese intento razonable de construir una teoría de la acción individual nunca ha sido aplicado con éxito a la acción social. Ni tampoco es adecuado en los casos más sencillos. Si tomamos la ameba y el trabajador del ejemplo anterior, ambos frecuentemente satisfacen sus deseos mediante el consumo de lo que no es comida en el sentido biológico, ni da energía desde el punto de vista físico. Aquí surge un dilema: si, con la mayoría de economistas, no reconocemos los aspectos físicos y biológicos en los fenómenos de la economía, entonces todas las necesidades y deseos tienen igual importancia, y entonces no hay ningún criterio de acción, o mejor dicho el único criterio práctico es el *laissez faire*. Pero si, al contrario, reconocemos los hechos físicos y biológicos, e interpretamos lo psicológico como el aspecto subjetivo de éstos, entonces el economista psicológico debe privilegiar únicamente aquellas necesidades y deseos que lleven al mantenimiento y a la evolución.

«No basta con transferir el punto de vista del individuo a toda la raza humana y con tomar en cuenta el factor social; debemos también aceptar francamente el punto de vista biológico que considera las funciones mentales

¹⁵ Cabe decir, más de cien años después de este escrito de Geddes, que la discusión sobre las predisposiciones egoístas o altruistas de los humanos continúa, pero que la teoría económica ortodoxa (que opera sobre la base de las inescrutables preferencias subjetivas de los agentes económicos) es capaz de digerir una motivación altruista, en tanto que la Sociobiología ha dado discutibles explicaciones egoístas de las acciones reproductivas (N. del E.).

como funciones vitales, y separa los estados de la consciencia de los estados del organismo sólo en nuestro modo de aprehenderlos, y por tanto descarta la concepción tradicional de la mente como un agente aparte del organismo»¹⁶.

De esa posición claramente definida sobre el tema de este capítulo (cf. la Introducción, párrafo 13), nos vemos forzados a sacar los siguientes corolarios económicos: 1) Como, desde el lado fisiológico, la naturaleza, cantidad y dirección de las actividades musculares están dominados por la acción cerebral, las funciones cerebrales son supremas; 2) como, similarmente, desde el lado psicológico, todas las funciones son únicamente expresables como funciones cerebrales, las funciones del pensamiento creativo y directivo, las actividades de la educación, etc., son tan «productivas» como cualquier otra actividad. Así, nuestro utilitarismo económico pasa del estado crudamente práctico a otro estado establecido por sus expositores más filosóficos; y si la psicología, dejando su aislamiento académico, asume su posición moderna, entonces concluimos que los maestros, los labriegos y los artistas, todos son productivos. El problema de la economía práctica requiere ahora, no ya que produzcamos ese máximo de alimentos y de consumidores de alimentos, que es el primer aspecto del ideal físico; ni tampoco incluso aquella perfección [adaptativa] de la calidad y cantidad de vida física que es el primer aspecto del ideal biológico, sino la máxima evolución de la naturaleza mental y moral que está por debajo de los dos ideales anteriores. El problema económico, de hecho, se vuelve al revés, ya no es el de meramente llenar estómagos, sino cómo colocar a los cerebros en las condiciones más favorables para su desarrollo y actividad, de manera que el problema de la economía psicológica práctica se convierta en el problema de la educación. La supremacía del factor estético en la producción, ya demostrado en los «Principios Físicos», se explica pues así: El objeto de la producción es la modificación del ambiente, primordialmente para cubrir el sistema nutritivo y las necesidades de protección; pero esa modificación debe culminar en una organización compleja del medio ambiente que se dirija deliberadamente al estímulo y evolución de las actividades sensoriales, y tenga por tanto gran importancia en el proceso de evolución cerebral (ya que una gran riqueza de impresiones es el material indispensable de las concepciones intelectuales más complejas o altamente generalizadas), y a la que por tanto llamamos *finas artes*.

Resumen de las Partes 2 a 4

43. Al llegar aquí, hagamos una pausa y revisemos los resultados de estos análisis. Sin entrar a fondo en la crítica de la literatura económica,

¹⁶ Lewes, *Study of Psychology*, cap. I.

1) el análisis físico nos llevó a la exposición de los aspectos mecánicos de la sociedad, a la reorganización de la teoría de la producción y del consumo, culminando en la generalización de la sinergia del género humano. 2) El capítulo biológico señaló los aspectos más altos de los mismos fenómenos, definió la producción, etc., y discutió la relación entre el organismo, el ambiente y la función; obteniendo una definición de producción en términos de mantenimiento y evolución. 3) Intenté también una discusión psicológica, en armonía con el estado actual de la ciencia, y vimos que muchos temas que usualmente no pertenecen a la economía son parte integral de esa ciencia. Pero todo eso no es suficiente, y falta todavía un análisis sociológico. Todos esos análisis no son más que materiales para una síntesis ulterior. Pero merecemos una pausa antes de eso, y de hecho ya hemos ganado mucho si los siguientes resultados conseguidos son aceptados, a) que el análisis de los llamados sistemas de economía política es necesario y posible, en nuestras líneas; b) que el análisis rinde muchos resultados en términos de principios claros y de aplicaciones prácticas; c) lo más importante, muchas de las cuestiones más álgidas del debate, entre productores y consumidores, entre trabajadores y capitalistas, entre individualistas y socialistas, entre utilitaristas y sentimentalistas, pueden solucionarse en el terreno de la ciencia pura, sin recurrir a métodos sociológicos o políticos¹⁷.

Constantemente se han presentado numerosas objeciones a este esquema, y éstas, me parece, pueden ser analizadas y agrupadas como sigue. Se dice que, 1) el presente estudio es demasiado amplio, que discute principios que no son relevantes para la esfera propia de la economía; 2) parece difícil estar seguro de la secuencia lógica real del argumento; 3) y ver su aplicabilidad a los detalles; 4) o bien hay una sospecha de que al iniciar el argumento hay algunos postulados éticos disimulados o insidiosos que más tarde aparecen como conclusiones; o, 5) objeción muy común, que los resultados son demasiado buenos para ser ciertos.

A esto puede replicarse que, 1) casi ninguna materia ha sido introducida que no pueda hallarse, aunque ciertamente de manera caótica, en los tratados habituales de ciencia económica, y que el limitarse a sólo una parte de la economía (por ejemplo, a la teoría de la producción y el consumo aparte de su relación con los organismos) es una restricción arbitraria que en general resulta de la ignorancia de los temas excluidos; y si algunos continúan pensando que mi esquema es demasiado amplio, hay que admitir sin embargo que resulta de una línea de pensamiento que conecta por un lado las generalizaciones más amplias del conocimiento (las cien-

cias clasificadas) con los detalles más minuciosos de la tecnología o del consumo, por otro lado, mientras que, en contraste, la mayoría de los llamados sistemas económicos han sido puestos a navegar sin ningún cargamento de hechos y sin la brújula de la ciencia; 2) que el canal de publicación que he usado es el método más directo que conozco para desafiar y obtener un agudo escrutinio científico; 3) que la cuestión indispensable pero menos urgente de la aplicación a los detalles, aunque ha sido excluida por razones de espacio, etc., puede comprobarse por cualquiera que se preocupe de aprender bien los principios generales, y en todo caso está ya incorporada en el modo de construcción de mis argumentos, no sólo sintético y deductivo, sino analítico e inductivo, y que abarca la generalización de largos estudios preliminares de los detalles económicos (v. *Classification of Statistics*, p. 19). Esa dificultad puede solucionarse al leer mis ensayos a la vez que, por ejemplo, el manual de Roscher que es un vasto almacén de hechos, aunque el lector debe recordar una vez más y por última vez que no podrá ver en mis borradores de los planos de sucesivos pisos del edificio de la economía, la totalidad y los detalles, el color y la perspectiva, de todo el proyecto. 4) La sospecha de la postulación prematura de consideraciones éticas, si está presente es a causa de que el lector descubre más o menos por sí mismo que la ética no es una ciencia aislada, sino una generalización de los actos o de la práctica que corresponden a cada uno de los órdenes de consideraciones científicas, a saber, físicas, biológicas, etc., y que los ideales de máxima producción y de máxima evolución respectivamente constituyen la ética de las consideraciones físicas y biológicas tanto como la simpatía es la ética de las consideraciones psicológicas. Por último, la quinta objeción nace de la decepción ante los fracasos previos de hallar una síntesis, y no hace falta replicar a ella.

Pero la dificultad real de este artículo está en lo apretado de sus argumentos, concisión extrema e inevitable, y por tanto en su forma generalizada. Sólo algunas frases sugieren la aplicación de los principios a los detalles económicos familiares, y usan una forma más literaria. El objetivo esencial de ese artículo habrá sido logrado, sin embargo, si se ha demostrado adecuadamente, 1) a los especialistas científicos —los físicos, los biólogos, los psicólogos— que cada uno de los aspectos respectivos de la economía está realmente a su alcance; 2) y a los economistas profesionales, que este modo de investigación, es practicable y práctico.

¹⁷ Así la disputa anterior a la promulgación de las Factory Acts [leyes sobre el trabajo en las fábricas] no se produjo de hecho entre la «ciencia económica» y el «sentimentalismo», sino entre los ideales de la economía física y de la economía biológica.

Apéndice

Carta de Patrick Geddes a Leon Walras, 15 de noviembre de 1883¹⁸.

Estimado señor,

Le agradezco de todo corazón su amable envío, y le pido perdón por no haberle escrito antes. Mas un libro tan profundo exige tiempo para su estudio, y mis conocimientos matemáticos son, *hélas*, poco extendidos. Yo me he dedicado a los estudios de construcción de la ciencia económica partiendo de un punto de vista bien diferente del suyo, el de biólogo; pero reconozco que el matemático tiene un enorme territorio, aunque querría discutirle un poco la cuestión de la frontera.

Me parece que este territorio incluye:

- 1) la estadística;
- 2) la teoría del intercambio (Whateley la llama *Pure Catallactics*); e
- 3) incluso si se deja el punto de vista puramente matemático para emprender el estudio concreto de la sociedad desde el punto de vista, por ejemplo, del físico o bien del biólogo; es decir, cuando se quiere estudiar los recursos materiales de un país o bien la condición de sus habitantes, puede uno servirse también de la matemática aplicada en muchos casos.

Pero me parece que este magnífico avance más allá de los áridos desiertos donde discuten los economistas esencialmente escolásticos (como, por ejemplo, la escuela de Ricardo) lleva a que los matemáticos se crean que pueden conseguir todo sin la ayuda de la física aplicada para esos estudios materiales, sin la ayuda de la biología para el estudio de los organismos que componen la sociedad, sin la ayuda de la psicología moderna (que es una cosa muy distinta de la de los antiguos economistas) y sin la ayuda de las investigaciones de la escuela histórica o antropológica.

¹⁸ Simultáneamente con la redacción de sus escritos de economía, la «Clasificación de las Estadísticas», «Análisis de los Principios de la Economía» (traducido en las páginas anteriores) y «John Ruskin, Economista», publicados todos entre 1881 y 1884, Patrick Geddes envió una carta a Walras, uno de los padres de la economía neoclásica, introductor con Jevons y otros de la formalización matemática de la doctrina de la utilidad marginal. Traducimos aquí esta carta, escrita en francés y publicada en la correspondencia de Walras. Esa carta tuvo una respuesta puramente protocolaria de Walras, quien no entró en el debate propuesto por Geddes.

Vea usted que le hablo con toda franqueza y que digo todo esto contra los matemáticos sólo para saber en qué puntos estoy en peligro de hacerles una injusticia.

Todavía una objeción, siempre me ha parecido que el señor Jevons, al querer aplicar las matemáticas al estudio de la utilidad, no reconoce en absoluto que esta «Utilidad» es simplemente una abstracción que él ha heredado de la escuela metafísica en vez de ser un hecho verdadero o una generalización científica –que la «Utilidad» de un reloj o de una píldora de opio es simplemente la «relojidad» del uno o la «virtus dormitiva» de la otra.

No niego que las mercancías son útiles; lo son ciertamente, de la misma manera que los animales y plantas de los que me ocupo están vivos, pero lo que yo sostengo es que la Utilidad es una abstracción bastante poco científica, tan perniciosa para el verdadero progreso de la economía política como la Vitalidad lo ha sido para la biología y la medicina.

Me parece en fin que la matemática no debe trabajar con esas abstracciones, sino que ella tiene su campo al lado de las otras ciencias.

Perdóneme esta larga carta, con errores de gramática y de expresión; pero he querido dirigir mi crítica a usted directamente, para averiguar dónde estoy siendo injusto con usted, antes de hacer imprimir alguna cosa de la cual pueda arrepentirme después.

Reciba, señor, la expresión de mi más alta consideración.