

Armendáriz de Aghion, Beatriz y Jonathan Morduch (2005), *The Economics of Microfinance*. Cambridge, MA: The MIT Press. 350 pp.

Se trata de un interesante libro, que refleja el esfuerzo y la motivación de los autores Armendáriz y Morduch por explicar esta parte de la realidad, a partir del análisis económico. El tema de las microfinanzas se ha posicionado como prioridad en la agenda de las autoridades de política, de la cooperación internacional, y recientemente también de los académicos, como lo muestra la literatura actual. Sin embargo, como lo hacen notar los autores, al parecer el diálogo entre ellos ha estado ausente, desenvolviéndose cada uno con sus propios argumentos. Este libro se propone, entre otros objetivos, acercar las diversas aproximaciones y enriquecer la comprensión de los problemas asociados a la provisión de servicios de microfinanzas y de sus agentes involucrados. Ese es un objetivo destacable; de ahí que el libro se oriente tanto a *practitioners* como a académicos, así como a interesados en el tema.

De manera amplia, junto con los autores podemos entender las microfinanzas como referidas al conjunto de transacciones financieras realizadas por los pequeños productores de países en desarrollo. Más específicamente, buena parte de las microfinanzas está referida a los préstamos pequeños hechos a aquella parte de la población que, de otro modo, no podría acceder a ellos, al ser considerados poco rentables y altamente riesgosos por parte del sistema financiero formal, especialmente por la banca comercial.

En los países en desarrollo estos problemas de financiamiento a escalas tan pequeñas han obtenido respuestas propias desde hace varias décadas, tal como lo muestran las múltiples experiencias registradas. Armendáriz y Morduch destacan estas diferentes experiencias. Los motiva su propia experiencia de campo, tanto en América Latina como en Asia. También es crucial la cercana vivencia del caso de Grameen Bank en Bangladesh, a manos de su fundador, el Premio Nobel de la Paz 2006, M. Yunus (considerado por muchos como el fundador de las microfinanzas). La experiencia Grameen ha sido valorada y ha dado lugar a réplicas en prácticamente en todo el mundo, entendido como un modelo de microfinanzas basado en créditos grupales a mujeres pobres. Su rápida expansión, reducción de pobreza de sus clientas y prácticamente nula morosidad han permitido tal prestigio del modelo. Y ello también es parte de la motivación que tienen los autores con este libro.

¿Por qué las microfinanzas son especiales y no operan como otros mercados? ¿Cómo operan los créditos grupales? ¿Bajo qué condiciones son exitosos? ¿Tienen algún límite? ¿Qué rol juega el género? ¿Hay otros elementos determinantes del éxito de los préstamos grupales? Estas son algunas de las preguntas que se plantean Armendáriz y Morduch a lo largo de su libro, en el que los préstamos grupales son el tópico central del análisis. Ciertos contrastes conceptuales con la realidad, en especial con ciertos contextos más individualistas en América Latina, condiciones y formas alternativas de microcrédito,

también exitosas, agentes económicos que al crecer pasan de experiencias grupales a otras más individuales llevan a los autores a discutir los alcances y límites de las tecnologías alternativas de préstamos en las microfinanzas. Por ello es un libro ambicioso, interesante, motivador.

Dos características adicionales y remarcables: uno, reúne en un solo texto diversos esfuerzos analíticos aislados y recientes sobre las microfinanzas; ello es valioso porque a partir de él se irá construyendo una teoría micro más inclusiva sobre diversos problemas asociados a las microfinanzas. Y lo segundo: es excelente contar con los ejercicios planteados al final de cada capítulo, lo que brinda sensación de aplicabilidad al estudio analítico planteado.

El libro está compuesto por diez capítulos, que van desde una revisión de los fundamentos conceptuales para entender las microfinanzas, el análisis detallado de los préstamos grupales, sus alcances y límites, hasta tópicos sobre la eficiencia y el manejo de las microfinanzas. Así, en el capítulo 1 se propone «repensar la actividad bancaria»: a partir de la concepción de falla de mercado, se discute la pertinencia de la información incompleta y los problemas asociados de información asimétrica, que inducen al surgimiento de las microfinanzas. Además, se plantea una discusión del alcance y límites para atender a los pobres, por parte de los proveedores, sean especializados en servicios financieros o diversificados. El capítulo 2 discute «Por qué intervenir en los mercados de crédito», bajo un marco conceptual de fallas de mercado. Dada la demanda de crédito por parte de microempresarios con proyectos rentables, sin una oferta que la atienda en el mercado formal, y más bien restricciones financieras institucionalizadas, se propone como válida la intervención. Condiciones básicas deben ser observadas en la intervención, incluidas consideraciones sobre eficiencia, límites a los montos de endeudamiento, atención a problemas de agencia y de daño moral antes y después de la transacción, así como posibles vínculos con mercados locales. El capítulo 3 sobre las «ROSCAs y cooperativas de ahorro y crédito como las raíces de la microfinanzas» es innovador, y rescata analíticamente las lecciones principales de los alcances y límites de estas dos formas de acceso a crédito, que han sido persistentes a lo largo del tiempo entre las poblaciones pobres, en especial en los países en desarrollo.

Los capítulos 4 y 5 presentan lo que creo es el objeto central de estudio del libro: la tecnología financiera de los «Préstamos en Grupo», a propósito justamente del modelo Grameen. El capítulo 4 analiza la tecnología financiera y su mecanismo de operación, su manejo de los problemas de información de la actividad crediticia, los contratos compatibles, así como su potencial para expandir las instituciones responsables. El análisis se combina permanentemente con referencia a experiencias diversas. El capítulo 5 va «Más allá de los préstamos grupales», trayendo a colación metodologías y formas crediticias alternativas, tan o más exitosas y permanentes, a fin de compararlas con los préstamos grupales, en términos de su manejo de garantías, expansión de su tamaño, costos asociados, manejo de información, etc. Estos dos capítulos consolidan la pertinencia de

incorporar los elementos de información asimétrica y sus problemas asociados, cuando se proveen servicios de microcrédito.

El capítulo 6 sobre «Ahorros y seguros» brinda la contrapartida al microcrédito, para completar en los servicios de microfinanzas: los pobres no solo necesitan crédito, sino también servicios de depósitos, y estos pueden tornarse, bajo ciertas condiciones de información y recursos, incluso en más importantes para la realización de sus actividades productivas. La ausencia de instituciones financieras que ofrezcan servicios de depósitos puede entonces limitar tales actividades. Este capítulo discute formas alternativas de depósitos en las microfinanzas.

El capítulo 7 sobre «Género» cobra relevancia porque el modelo Grameen, y otros modelos similares, han estado asociados a una alta participación femenina, en especial entre los clientes más pobres. El capítulo discute el alcance de los argumentos de los defensores y detractores sobre la efectividad de que la receptora del crédito sea mujer, en el entorno de modelos de decisiones familiares; se incluye las múltiples críticas realizadas al respecto.

Los tres capítulos finales son sobre la evaluación de la calidad de la provisión de los servicios de microfinanzas por parte de las instituciones oferentes. El capítulo 8 propone formas para «Medir impactos», analizando cómo las microfinanzas afectan tanto a los individuos como a sus familias y a sus unidades productivas. Aplicando nuevas aproximaciones de evaluación de impacto, Armendáriz y Morduch exploran posibles efectos alternativos. En el capítulo 9 los autores discuten la pertinencia de los «Subsidios y la sostenibilidad» en las instituciones de microfinanzas, analizando su permanencia en el largo plazo. Finalmente en el capítulo 10 sobre la «Administración de las Microfinanzas», los autores discuten indicadores de productividad, rentabilidad, alcance y reducción de pobreza de los clientes, y otros, sobre la calidad de gestión de las instituciones mismas. Luego de comparar algunas experiencias, los autores concluyen proponiendo criterios adecuados para el balance entre eficiencia y alcance, vieja discusión en las microfinanzas.

Se trata de un valioso esfuerzo de Armendáriz y Morduch por conceptualizar los problemas económicos de las microfinanzas de manera más formal. El libro motiva no sólo a *practitioners* —que es lo usual—, sino también a los académicos a aproximarse a estos problemas y buscar explicaciones y propuestas de política, con respaldo conceptual del análisis microeconómico moderno. Es además un hito en la literatura por su aproximación, que incentiva a continuar con el análisis económico de nuevos problemas de microfinanzas, a partir de los planteamientos de los diversos capítulos propuestos.

Janina León
Departamento de Economía de la PUCP

Lazo García, Carlos. *Obras escogidas de Carlos Lazo García*. Tomo III, La moneda. Lima: Fondo Editorial del Pedagógico San Marcos, 2008. 470 pp.

La presente obra, a la que habría que sumar los dos primeros tomos (*Historia de la economía colonial*, Tomo I; e *Historia de la economía colonial: hacienda, comercio, fiscalidad y luchas sociales*, Tomo II) apareció en las librerías el pasado diciembre de 2008. Es una extraordinaria publicación que recupera y pone en valor la amplia labor investigadora del profesor Carlos Lazo García, en palabras que comparto del profesor Quiroz: «el mayor historiador económico del Perú colonial de los últimos tiempos» (p. 9). Lazo García emprende un vasto plan de trabajo con el objetivo de comprender mejor la realidad económico-social peruana de la segunda mitad del siglo XX, a través de un minucioso estudio del Perú colonial. La historia en general y la historia económica en particular se construyen sobre tres pilares básicos: las fuentes, la metodología y los problemas, pero el punto de partida de la investigación histórica siempre arranca de estos últimos. Sobre los problemas se elaboran las primeras hipótesis que son el germen que anima y dirige el trabajo que el historiador lleva a cabo utilizando las técnicas adecuadas y recurriendo a las fuentes conocidas o indagando otras nuevas. En el tipo y la forma de plantearse los problemas ya se encuentra implícita la metodología (teoría) y los instrumentos analíticos. La historia económica del Perú contemporáneo ha girado sobre la comparación con el resto de los países del entorno. La percepción del evidente retraso se manifiesta relativamente pronto. Para Lazo García la controversia del atraso económico y social hunde sus raíces en el modelo colonial español, de ahí su especial preocupación en el minucioso estudio de la sociedad y la economía del virreinato.

El Tomo III está dedicado exclusivamente a la moneda y en él se recogen sus seis investigaciones publicadas en los *Cuadernos de Historia Numismática* del BCRP, constituyendo un valioso instrumento, tanto a modo de aportación para el debate del Perú colonial, como de base sobre la que explorar nuevas líneas de investigación. Así como en el mundo moderno el papel que desempeña el dinero en el crecimiento económico es central, la moneda en la economía preindustrial se convierte en un elemento clave para su articulación como sistema económico. La necesidad del dinero como *medio de articulación forzosa* entre las labores privadas llevadas a cabo en la producción y las necesidades sociales, es decir entre la oferta y la demanda, concede al dinero un lugar central en la economía capitalista. De la misma forma, la moneda, entendida como *dinero mercancía*, con funciones convencionales sensiblemente alteradas por los elevados índices de atesoramiento, ocupa un espacio central en las economías precapitalistas. En definitiva, la entrega a la que el autor se presta en una intensa labor de investigación monetaria en el primer lustro de los noventa, es ineludible en su objetivo general de estudio del Perú colonial.

La primera investigación tiene como título: *Legislación monetaria colonial (Ordenanzas de la Casa de la Moneda de Lima, 1755*. En su capítulo «Economía colonial y

circulación monetaria» el autor subraya la compatibilidad del sistema feudal y el desarrollo comercial y monetario, poniendo en cuestión las tesis de Alfons Dopsch en torno al concepto de «economía natural». En este punto merecería la pena citar la lectura de M. Dobb (1973): *Ensayo sobre el capitalismo, desarrollo y planificación* (pp. 11-22) en las que el autor, refiriéndose al feudalismo como un sistema socioeconómico, critica la transición del feudalismo al capitalismo entendida como una simple expansión de las actividades comerciales y monetarias de una *economía natural* a una monetaria (Schmoller y Pirenne). Para comprender el verdadero papel del comercio y la moneda en entornos económicos anteriores a la revolución industrial, deslindando los procesos de vocación modernizadora de aquellos otros de finalidad rentista, y por lo tanto obstructionista, es, igualmente, de gran utilidad la obra de P. Kriedte (1994): *Feudalismo tardío y capital mercantil*.

Los capítulos más interesantes son los relativos a la «Institucionalidad legal de la moneda acuñada colonial» y «Las ordenanzas de la Casa de la Moneda de Lima (1755)». El autor recoge fielmente la historia de la Casa de la Moneda de Lima analizando los cambios técnicos desde la confección manual que se llevaba a cabo en las *hornazas privadas* hasta las enormes máquinas de laminar y los volantes propios de las nuevas *fielaturas*. Asimismo, a través de una amplia recopilación de carácter monetario (Reales Cédulas, Pragmáticas y Reales Órdenes) abarca todo el período de constitución y transformación de la Casa de la Moneda de Lima, desde su errático funcionamiento en el siglo XVI (Cédula de Constitución, 1565) hasta su impulso reformista a lo largo del siglo XVIII, en especial a partir de la Ordenanza de 1755 que merece un comentario específico en cuanto al régimen empresarial, la dirección y organización laboral y el proceso productivo. El extraordinario anexo documental descansa, en gran parte, sobre la Real Cédula de 11 de noviembre de 1755 y su desarrollo complementario considerándola, de forma acertada, como un verdadero punto de inflexión en la historia de la Casa de la Moneda de Lima.

La segunda investigación responde al título: *Las primeras acuñaciones de oro en la Ceca de Lima*. En este capítulo el autor defiende la hipótesis de que las segundas acuñaciones de escudos de oro corresponderían a la Casa de la moneda de Lima y no a la de México, como así se habría considerado hasta el momento. Para ello, apoyándose en los libros contables de la Casa de moneda depositados en el Archivo General de la Nación, demuestra que fue en Lima, entre septiembre de 1659 y abril de 1660, donde se labraron estas monedas, muy anterior a la fecha de 1679, en la que quedan registradas acuñaciones por parte de la Casa de la Moneda de México.

La tercera investigación: *La hornaza: taller colonial de acuñación de macuquinas*, es un trabajo clave en el estudio de la moneda colonial. Apoyándose en un amplio bagaje documental estudia las instituciones monetarias de acuñación hasta la llegada de la mecanización. Reconstruye la historia de las Casas de Lima (1568-1751) y Potosí (1574-1773) a través de la organización y dirección de las *hornazas*. Más discutible es la distinción que hace el autor entre bullonismo hispano y liberalismo europeo, así

como la conclusión de que la *fiebre mercantilista* derivase en España en un «vivo interés por la reforma económica» (p. 119). A comienzos del siglo XVIII, España comparada con otras naciones europeas, se encuentra manifiestamente rezagada. P. Vilar (1976) lo señala: «el feudalismo entra en agonía sin que exista nada a punto para reemplazarle. Y este drama durará». De ahí que, cuando al referirnos a la época ilustrada, lo hagamos siempre a los progresos que trae consigo pero sin olvidar el entorno general en el que los avances se producen: el del imperialismo feudal tardío y en franca retirada, dentro; y, fuera, el momento en el que una parte de Europa está dando pasos rápidos y firmes hacia un nuevo sistema económico: el capitalismo. En definitiva, a pesar de los avances ilustrados, la naturaleza rentista del sistema social y económico peninsular es la responsable de su incapacidad para estimular la oferta monetaria, y no la propia plata llegada de las colonias que, como es lógico, emigra rápidamente hacia territorios más laboriosos en los que afincarse sólidamente a través de las inversiones.

El autor explica como las *hornazas* funcionan de forma privada de acuerdo a la Pragmática de los Reyes Católicos (1497) en cuanto a su dirección, gestión contable y control técnico, hasta la última ordenanza de 1728. Se repasa la actividad manufacturera del taller del hornacero con la técnica del «yunque y martillo», el uso generalizado de mano de obra esclava y la constitución de acuerdos empresariales con los que optar a la administración una vez que el hornacero era titular del oficio a través de almoneda pública.

La cuarta investigación: *La fielatura: fábrica colonial de confección de monedas de cordoncillo*, hace referencia a los cambios radicales que experimentan las casas de moneda derivados del intenso proceso de mecanización. Como señala el autor, estos cambios coinciden con un complejo proceso de interrelación territorial tras la consolidación de los Estados modernos a través de un desarrollo económico focalizado y de la expansión comercial de la fachada atlántica. Si la expresión de I. Wallerstein de la «economía-mundo» puede resultar realmente exagerada, no cabe duda de que cuando comienza el siglo XIX ya están puestos los cimientos para la internacionalización de la economía a través del comercio, del dinero y las finanzas. Es de enorme interés la proyección de las reformas que el autor detalla para el Perú del siglo XVIII, en especial a partir de 1740 y el éxito que tuvieron con relación a la producción minera (Banco Real de San Carlos y Banco de Rescate de Potosí), agrícola (Caja General de Censos), monetaria (estatización y *Fielatura*) y eficiencia fiscal (aduanas interiores y cédulas de libre comercio). El resto del capítulo se dedica al análisis detallado de la oficina mecanizada de la *Fielatura*, la oficina mayor en el esquema de las casas reformadas, en donde se labran y acuñan las nuevas monedas de cordoncillo. El modelo que se implanta en Lima en 1755 viene a ser una reproducción de la Casa de México de 1751. La labor se centra en la transformación de los rieles en cóspeles y la acuñación de estos en monedas (con la técnica de «molino y volante»). El régimen de administración del Fiel podía darse de forma directa por parte del Estado, o bien a modo de gestión indirecta, a través de un asentista privado por un plazo fijo y concurso público. Esta última opción será la elegida en el caso de la casa

de Lima, haciéndose efectivo el primer remate en 1755 y el último en 1815, sumando durante el período un total de catorce remates. En cuanto al régimen laboral, al lado de los esclavos, propiedad del Fiel, trabaja un pequeño número de trabajadores libres dedicados a tareas más especializadas, como es el caso del manejo de los volantes. Por último, el capítulo finaliza con unos epígrafes dedicados al rendimiento económico de dichas oficinas y la proyección social del cargo en la estructura de poder colonial.

La quinta investigación tiene como título: *La Casa de la Moneda de Lima frente al proceso emancipador*. En este ensayo el autor desarrolla una interesante reflexión, que comparto, entre el fracaso de las reformas borbónicas en la España de finales del siglo XVIII y los límites de estas en la América del XVIII. Se sentencia que para el caso español la «reforma terminó siendo un fracaso» (p. 327) repercutiendo en la misma medida sobre las colonias de Ultramar. A reglón seguido, se analiza el conjunto de inmunidades y privilegios con los que se dota al personal de las Reales Casas, justificando y racionalizando, en última instancia, su seguidismo a la causa realista en el proceso emancipador. Como anexo documental destacan las distinciones, dotaciones económicas y exoneraciones del personal de la Casa en 1802 y 1818.

La última investigación responde al título: *Crecimiento económico y reforma monetaria: la Casa de la Moneda de Potosí, 1750-1773*. Es un prolijo ensayo de la Casa de la Moneda de Potosí, en torno al proceso de recuperación y crecimiento de esta institución en el marco general de reformas ilustradas, haciendo especial hincapié, en una primera parte, en el papel desarrollado por el Real Banco de San Carlos de Potosí y sus antecesores como impulsores de la producción minera. En una segunda parte, el ensayo se centra en la reforma de la ceca de Potosí tomando, como eje la Real Cédula del 3 de noviembre de 1750. La reforma de la Ceca se enmarca en el proceso de reorganización general de las Casas de la Monedas borbónicas, como ya se había realizado con anterioridad para el caso de Lima. Los enfrentamientos entre Ventura Santelises, corregidor de la villa de Potosí y Superintendente de la Casa, y Joseph de Lizarazu, Conde de la Casa Real, monopolizan gran parte del ensayo sacando a relucir los obstáculos con los que se encuentra el impulso reformista ilustrado en tierras americanas y la escabrosa gestión de los intereses generales con los particulares en la compleja estructura colonial. Como ejemplo de las crecientes dificultades es de destacar el hecho de que hay que esperar a la primavera de 1773 para que la Fielatura rinda la primera partida de monedas de cordoncillo. El anexo documental lo conforman, entre otros, los autos obrados por el Sr. Visitador de la Casa Real D. Ventura Santelises, un análisis de la labor del fiel en la producción de primeras circulares (1771), el plan de empleos (1771) y un informe anónimo sobre el estado y proyecto de arreglo de funcionamiento de la Casa de la Moneda de Potosí (1775).

Dionisio de Haro Romero
Departamento de Historia e Instituciones Económicas
Universidad Rey Juan Carlos

José Ignacio López Soria (edición y estudio preliminar), *Tratado del arreglo y reforma que conviene introducir en la minería del reyno del Perú para su prosperidad, conforme al sistema y perspectiva de las naciones de Europa más versadas en este ramo, presentado de oficio al Supremo Gobierno de estos Reynos por el Barón de Nordenflicht*. Lima: UNI, 2007. 161 pp.

En el siglo XVIII surgió la idea de que la ciencia podía mejorar el bienestar de la gente; pero para ello se constató que era necesario preparar tanto a la gente como a su medio, a fin de que el tónico científico pudiese fluir y producir su benéfico influjo. Por eso la introducción de aquella idea en el Perú, como en otros países del mundo, se convirtió pronto en toda una lucha que involucró a muchos sectores sociales e indujo a muchas transformaciones políticas y de diverso tipo. El proyecto UNI, impulsado por la Universidad Nacional de Ingeniería y dedicado a la historia de la ingeniería en el Perú, con su trabajo sobre los ferrocarriles, la minería, el sistema métrico decimal, viene revelando facetas poco conocidas de nuestra historia y sobre todo de nuestro pasado económico. No es común que estos esfuerzos vengan de las propias instituciones científicas, y como pudiera ser que quienes lo impulsan se desalienten de la falta de sensibilidad que pudieran percibir por sus afanes, vaya con esta reseña un reconocimiento expreso a la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), y a las entidades que vienen auspiciando su labor.

El libro que motiva esta reseña consiste en un documento de veintidós capítulos, que el Barón de Nordenflicht preparó en el año 1791, para las autoridades del virreinato peruano, acerca de la reforma de la minería del Perú, y en el estudio preliminar de José Ignacio López Soria, impulsor del proyecto UNI. El estudio de López Soria permite enterarnos de que existen varias versiones del documento y que incluso la existente en el archivo de Buenos Aires fue publicada ya en la *Revista de la Biblioteca Nacional de Argentina*, en 1940, en dos números sucesivos, pero esta es la primera versión que se publica en un solo volumen. La edición ha sido hecha a partir de la versión que se encontró en la propia Universidad Nacional de Ingeniería, al organizar su archivo. Como sabemos, la UNI es la heredera de la Escuela de Ingenieros Civiles y de Minas, fundada en 1876, y es un misterio cómo este documento llegó a sus manos, aunque puede inferirse que la Escuela no partió de cero y que se le transfirió algunos libros y materiales de las oficinas estatales, entre las cuales estaría este documento. Este Informe estaría probablemente en la Dirección de Minería del Ministerio de Hacienda, heredero a su vez del Tribunal de Minería y del despacho de Real Hacienda de la época virreinal.

La introducción del editor del documento, fuera de situar correctamente el documento en su coyuntura histórica e informar de las decisiones tomadas sobre la transcripción, reflexiona sobre la introducción de la modernidad en el Perú, de la mano de personajes como Nordenflicht, un europeo del norte (sueco educado en Alemania), luterano e ingeniero; es decir todos rasgos propios de la «modernidad».

El Barón de Nordenflicht presidió la llamada Misión Nordenflicht, enviada al Perú en 1788, como parte de los esfuerzos del gobierno de Carlos III, el déspota ilustrado español, para mejorar la productividad del imperio español. Fue paralela a la dirigida por

Fausto de Elhuyar a Nueva España. Con una veintena de ingenieros y capataces llegaron en 1789 al Perú por la nueva ruta de Buenos Aires, entrando por Potosí, donde permanecen algún tiempo antes de llegar a Lima en 1790. Hay varios trabajos sobre la Misión Nordenflicht, publicados por historiadores como Carlos Deustua, Marie Helmer y John Fisher, todos los cuales concluyen en la palabra fracaso. Quizás, como dice López Soria en la Introducción, no es oportuno discutir por qué fracasó la Misión y si fracasó total o solo parcialmente. La propia vida del Barón terminó de manera gris en Madrid, en 1816.

En el documento escrito por Nordenflicht encontramos varios elementos de interés: su presentación del Perú como un país particularmente bien dotado para la minería y sus reflexiones acerca del valor que esta transmite al resto de actividades económicas y a la economía pública, son de proyección actual. Minería y agricultura son complementarias, sostiene el Barón: la primera justifica y levanta a la segunda, porque le da mercados.

Toca también el tema controvertido, entonces y hoy, acerca de a quién pertenecían y cómo debían explotarse las minas. No descarta la opción estatal en esto; es más, cree que bajo la dirección estatal se garantizaría la aplicación de los criterios científicos y de la mejor racionalidad. El empresario particular, en cambio, aunque tiene el interés y la racionalidad del lucro, puede carecer de ilustración y de virtudes. Despotismo ilustrado en verdad. Y esto quizás perdió a la Misión en su tarea en el Perú, porque no encontraron aliados locales, ni entre los mineros, ni entre los ingenieros locales, ni entre los burócratas, porque aquí entramos al siguiente tema.

Considera que la minería debe tener un gobierno técnico, ya que las decisiones que la envuelven y determinan su suerte deben ser tomadas solamente por conocedores. Por ello, hay que formar al personal: los directores, los empresarios y los operarios. Para eso concibe el proyecto de una Academia de Minería, de modo que esta institución fuese el filtro por el que pasarían los hombres involucrados en el sector de la minería. Insiste en la idea del gremio y lanza algunas críticas a las Ordenanzas que en 1785 se habían dictado para el Perú, adaptadas de las implantadas en México dos años antes.

Muchos otros temas podrían tocarse en una reseña: por ejemplo, la idea del autor de que la tradición era una rémora. Llama la atención el contraste de este espíritu con el que exhibió, por ejemplo, Ernest Middendorf, médico alemán, en su viaje por el Perú en la década de 1880, o sea casi un siglo después, al comentar las técnicas mineras. Él decía que había que respetar los conocimientos locales, porque es muy difícil trasplantar una técnica. Más que personas distintas, parece que esta diferencia de actitudes revela épocas distintas.

Creo que este libro va a ser muy útil para los historiadores de la ciencia, pero también para los de la historia del pensamiento, la política y la historia económica en general y la de la minería en particular, desde luego. Cuando yo comencé a estudiar la minería, en los años ochenta, no existían Yanacocha ni Barrick, que pudiesen financiarme, pero tampoco el proyecto historia UNI que me proveyese de estos materiales. Las condiciones son ahora más propicias, gracias a esfuerzos de este tipo.

Carlos Contreras Carranza
Departamento de Economía de la PUCP

Sorensen, Peter B. y Hans J. Whitta-Jacobsen. (2008). *Introducción a la Macroeconomía Avanzada*. Volumen I: Crecimiento Económico. Madrid: Mc Graw Hill. 480 pp.

Los temas de crecimiento económico son, sin duda, de suma importancia para el desarrollo de los países. Esto ha sido sintetizado en la famosa frase de Robert Lucas que señala que «The consequences for human welfare involved in questions like these are simply staggering: Once one starts to think about them, it is hard to think about anything else», Lucas (1988).

Sin embargo, los modelos de crecimiento tienden a ser difíciles debido a que involucran conocimientos de técnicas matemáticas avanzadas y conocimientos de cursos previos de macroeconomía y, en menor medida, de microeconomía. En este sentido, un buen libro de texto se hace indispensable.

El libro de Sorensen y Whitta-Jacobsen (en adelante, S-W), presenta de manera unificada, sistemática y autocontenida los modelos de crecimiento económico. Cada modelo tiene previamente una amplia motivación, de tal forma que se plantean las preguntas de interés económico que luego se responderán en modelo. Al final del desarrollo del modelo, se presenta una evaluación empírica del mismo. Adicionalmente, se discute las lecciones de política económica derivadas del análisis previamente llevado a cabo.

En general, a partir de la limitación de predicciones del modelo estudiado se motiva el modelo del siguiente capítulo. Otra forma de introducir un modelo nuevo, es a partir de buscar responder a otras preguntas colaterales que requieren una modificación a los modelos existentes. En este sentido, no sólo es útil porque no se pierde el hilo en la lectura, sino que considero que sirve como ejemplo de metodología para realizar investigación en economía, que a los estudiantes les es de mucha utilidad.

Un elemento que contribuye a la unificación de los temas es la elección de presentar todos los modelos en tiempo discreto, adaptando los modelos originalmente desarrollados en versiones de tiempo continuo. De tal forma, que la técnica matemática requerida, además de los cursos de cálculo diferencial e integral, que podría ser avanzada, es el manejo de sistemas de ecuaciones en diferencias y su estabilidad. Es decir, sin recurrir a cuestiones de optimización en tiempo continuo, los alumnos no se pierden los modelos importantes del crecimiento económico. A veces técnicas matemáticas avanzadas tienden a oscurecer las implicaciones de los modelos.

Mención aparte merece los ejercicios al final de cada capítulo. Existe un número abundante de estos, adecuados para nivel de pregrado, que van desde las simples preguntas de directa aplicación de lo aprendido, hasta modificaciones significativas de los modelos que persiguen responder a preguntas colaterales relevantes. Resaltan los ejercicios numéricos, los cuales son muy ilustrativos, sobre todo en modelos dinámicos de tiempo discreto. Cabe indicar que, algunos de los ejercicios son versiones de los modelos para el tiempo continuo. De esta manera, alumnos con conocimiento de la técnica matemática correspondiente puedan desarrollar. Ciertamente, es recomendable que todo estudiante de pregrado serio desarrolle los ejercicios propuestos.

Dos aspectos sobresalientes que hacen la diferencia en relación con los libros de texto existentes son: un modelo de Solow para una economía abierta y un modelo con escasez de recursos naturales. Con relación al primero, se presenta un marco original, desarrollado por los autores, que permite analizar los efectos de la movilidad internacional de capitales en la acumulación de capital de las economías pequeñas y abiertas, como la peruana. Se concluye, provocadoramente, que esta permite aumentar la renta media de la población en el largo plazo.

En el capítulo de modelos con escasez de recursos naturales pone en evidencia que para la producción se requiere más que capital y trabajo. Revela que los modelos que solo consideran estos dos factores de producción están asumiendo implícitamente una capacidad de sustitución infinita entre dichos factores y los recursos naturales. Los autores, sin embargo, dejan abierta la discusión sobre si los recursos naturales impondrán límites al crecimiento económico.

El libro de S-W es en general un libro actualizado, que presenta incluso los modelos de crecimiento endógeno. Sin embargo, no se trata los temas de derechos de propiedad intelectual y crecimiento ni tampoco los temas de corrupción y crecimiento. Considero que estos sí deben ser parte de la formación de un estudiante de teoría del crecimiento económico.

Como se expresó antes, el libro es autocontenido en relación con los modelos de crecimiento que presenta, todos los modelos están desarrollados completamente y también su relación entre ellos está claramente establecida. Para completar sería ideal un apéndice matemático con los principales resultados que se usan. Se nota, a lo largo del texto, aplicación de teoremas matemáticos de los que no se hace mención. Es elocuente, por ejemplo, el uso del teorema de Taylor en el capítulo 6, en la linealización del modelo con capital humano, del cual no hay ninguna referencia. Con este apéndice el carácter autocontenido del libro sería total.

Existen algunos errores menores, que no influyen en las conclusiones de los modelos. Voy a puntualizar uno relativo al capítulo 10, titulado Crecimiento Endógeno Basado en la I + D. Antes de empezar la descripción, debo señalar que, aludiendo al carácter autocontenido ya mencionado, se presenta una descripción suficiente de la economía de las ideas, señalado su carácter de bien no-rival y de exclusión parcial, que constituye un aspecto fundamental en los supuestos del modelo. Estudiantes que no aun no han sido expuestos a estas ideas, encuentran aquí lo necesario para comprender la naturaleza del modelo. Dicho esto, volvamos al punto que nos ocupa.

En el sector de investigación (pp. 288-289) se trabaja como si hubiera un único diseño (idea). Aunque los autores no lo dicen, se podría justificar para ahorrar en notación y no estar siempre poniendo el subíndice del bien intermedio en cuestión. Lo que no parece justificarse, es el supuesto de que el precio de todos los diseños (valor de la patente) es el mismo. A priori, esto no tendría que ser así. Postulo que esto no es necesario hacer este supuesto, ya que los otros supuestos sobre los mercados permiten concluir

que el alquiler de la patente en cada periodo es el mismo, independientemente del tipo de diseño. Dado que, activos que generan los mismos flujos de beneficios futuros, deben tener el mismo precio hoy, lo antes dicho es suficiente para afirmar que los precios de los diseños deben ser iguales. En otras palabras, el valor de las patentes de todos los diseños es igual por una implicación del modelo y no porque sea un supuesto. Este hecho, que para algunos podría ser solo cuestión de forma, ya que al final no interfiere con las implicaciones del modelo, es a mi juicio relevante. No hay que olvidar que, para un estudiante en formación, distinguir claramente entre los supuestos de un modelo y las implicaciones del mismo debe estar claramente establecido, con toda la rigurosidad que esto amerita. En ese sentido, la parte descrita no ayuda.

A manera de conclusión, considero que el libro de S-W es un libro de texto de crecimiento económico muy útil, que ocupa el espacio que existe entre los excelentes y bien conocidos libros de Jones (2001) y Barro y Sala-i-Martin (2004). El primero, un libro de nivel básico y sumamente didáctico; mientras que el segundo corresponde a un nivel más avanzado. El libro de S-W es de nivel intermedio, justo como lo dice su título, una introducción a los temas avanzados.

Ricardo Huamán

Departamento de Economía de la PUCP