

# Bibliografía

## PRECIOS DE CUENTA Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Terry A. Powers (ed.), *El cálculo de los precios de cuenta en la evaluación de proyectos*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, 1981, 482 páginas + XII y anexos.

La literatura técnica sobre procedimientos para evaluar proyectos de inversión es abundante y en muchos casos polémica. En América Latina, no puede dejar de citarse como obra pionera el *Manual de proyectos de desarrollo*, publicado por la ONU en 1954, que guió durante muchos años a varias generaciones de planificadores y proyectistas. Con la Alianza para el Progreso comenzó en la región un período de auge del uso práctico de criterios de evaluación, puesto que ese programa de desarrollo estuvo acompañado por un frenesí de preparación de planes y de formulación de proyectos que debían presentarse a organismos internacionales, como el Banco Mundial y el BID, para que eventualmente los financiaran.

En los años transcurridos desde entonces se han multiplicado los estudios sobre proyectos y afinado los criterios propuestos para analizar los beneficios económicos y sociales comparados de diferentes propuestas de asignación de recursos. Salvo pocas excepciones, la tendencia seguida en América Latina en esta materia se ha concentrado alrededor de dos trabajos: *Pautas para la evaluación de proyectos*, preparado por S. Marglin, A.K. Sen y P. Dasgupta para la ONUDI (1972), y el *Manual de análisis de proyectos industriales*, escrito por I.M.D. Little y J.A. Mirrlees por encargo de la OCDE en 1968, cuya continuación es la obra *Project Appraisal and Planning for Developing Countries*, de los mismos autores, que apareció en 1974.

El libro objeto de la presente reseña se adscribe a esta segunda corriente, que se amplía con el trabajo preparado por L. Squire y H. van der Tak, *Economic Analysis of Projects* (Banco Mundial, Washington, 1975).

El propósito de este libro es difundir las técnicas propuestas por Little y Mirrlees-Squire y van der Tak (LMST) para adecuar los precios de mercado de los insumos y factores que intervienen en un proyecto de inversión del sector público, de manera que reflejen los costos económicos y sociales “reales” para el país, mediante la utilización de precios de cuenta adecuados.

*El cálculo de los precios de cuenta*. . . se inclina por sustituir —en la evaluación de proyectos públicos— el sistema interno de precios vigentes en el país, por los precios que rigen en el comercio internacional. En palabras de los autores: “lo que se intenta con este criterio es reflejar la opinión de que el comercio internacional ofrece a un país oportunidades de comprar y vender mercancías y que esas oportunidades deben tenerse en cuenta en la política de inversión pública”. El método emergente de este criterio es el de recalcular los precios de mercado a la luz de los precios internacionales, agrupando por un lado aquellos bienes que efectivamente son objeto de intercambio internacional y descomponiendo los costos de producción de los bienes no intercambiables en sus componentes “comerciables” en el ámbito internacional.

La primera parte del libro se dedica a los procedimientos generales para calcular los precios de cuenta; se presentan dos posibilidades: estimar un conjunto inicial de precios llamados

“de eficiencia” y, luego, un segundo conjunto de precios “sociales”. Los precios “de eficiencia” corresponden al sistema de precios de cuenta recalculado con base en el criterio general expuesto más arriba, sin considerar situaciones de distribución del ingreso, que llevarían a ponderar más el tipo de beneficios que favorecen a los grupos más necesitados de la población. Por su parte, los precios “sociales” se basan en los precios “de eficiencia” y les incorporan las modificaciones requeridas para tomar en consideración los objetivos de la sociedad, en materia de mejoras en la distribución del ingreso.

El apartado I de la primera parte trata del método general del cálculo de los precios “sociales”, pero el grueso del libro —y en particular los estudios de casos nacionales que ejemplifican el método de estimación de los precios de cuenta— se concentra en los llamados precios “de eficiencia”.

La propuesta presentada a lo largo del libro vincula expresamente el ejercicio individual de evaluación de un proyecto de inversión con el marco general de la actividad económica. Esta vinculación se establece mediante el cálculo de un conjunto de precios sectoriales de la economía, para que los responsables de analizar las propuestas de inversión del sector público los utilicen de modo uniforme. De esta manera, se establece un criterio común para apreciar los costos y los beneficios de nuevos proyectos.

El estudio de los métodos propuestos para llevar a cabo el nuevo cálculo del sistema nacional de precios ocupa el apartado II. Se analiza la utilización de la técnica de “insumo-producto”, así como la forma de incorporar el modelo de “semi-insumo-producto” a la estimación de los nuevos precios. Naturalmente, y siguiendo el criterio adoptado, en ambos modelos se incorporan los precios internacionales de los productos exportables e importables, o de los componentes exportables e importables de los bienes o servicios que no se comercian internacionalmente. Un caso especial corresponde al cálculo del precio de cuenta de la mano de obra, al cual se dedica el apartado III, y el examen de la definición y cálculo de la tasa de descuento que habrá de utilizarse para actualizar el conjunto de datos del proyecto.

En la segunda parte se profundiza en la aplicación de las técnicas de insumo-producto y de semi-insumo-producto, para el cálculo de las llamadas razones de precios de cuenta sectoriales (relaciones entre el precio de cuenta estimado y el precio de mercado: RPC) que, como se señaló, buscan homogeneizar el sistema de precios para permitir la comparación entre diferentes proyectos de inversión.

La tercera parte, que abarca la mayor proporción del texto, está dedicada a ejemplificar el sistema siguiendo paso a paso el procedimiento puesto en práctica en cuatro países (Paraguay, El Salvador, Ecuador y Barbados) para calcular sus respectivos precios de cuenta sectoriales y, a partir de ellos, las RPC correspondientes.

En los casos de Paraguay, El Salvador y Barbados se utilizó el método de “semi-insumo-producto”, mientras que en Ecuador se siguió el modelo de “insumo-producto” para estimar el sistema de precios sectoriales.

La descripción minuciosa de los procedimientos seguidos en cada uno de los estudios de caso permite formarse una idea detallada del método. En este sentido se logra el propósito del

libro, en la medida en que se trata de explicar los pasos necesarios para estimar los precios de cuenta utilizando el método de LMST.

Sin embargo, es necesario hacer algunas reflexiones, después de reconocer la claridad didáctica de la presentación de la metodología propuesta. Estas reflexiones nacen de la orientación de política económica que subyace en el método adoptado por *El cálculo de los precios*.

En el ejercicio de evaluación de los beneficios netos esperados de un proyecto de inversión se utilizan como materia prima los datos cuantitativos correspondientes a los costos de instalación de una unidad productiva, a los diversos costos de operación para producir el bien que se espera vender y a los ingresos esperados por la venta de ese bien.

Esos datos se expresan generalmente en los precios de mercado vigentes; el propósito de recalcularlos se basa en la idea —esencialmente correcta— de que los mismos no reflejan de manera adecuada el costo para la economía y la sociedad de utilizar cierta cantidad de factores e insumos en la producción prevista. En efecto, las deformaciones de los precios, que conducen a una asignación de recursos sesgada e ineficiente, tanto desde el punto de vista social como desde el económico, son producto de factores tales como: la presencia de grupos económicos nacionales e internacionales con suficiente poder para imponer condiciones monopólicas u oligopólicas en los mercados; la diferencia en las capacidades de demanda de los distintos grupos sociales en situaciones de distribución concentrada del ingreso, que contribuyen a fortalecer una estructura de oferta inadecuada en términos de las necesidades reales de las grandes mayorías; la propia política del Estado, que acumula medidas para proteger el crecimiento económico de las empresas, junto con acciones de carácter social para aliviar la situación de los grupos de menores ingresos, recurriendo para todo ello a criterios muchas veces contradictorios.

Para enmendar esas indeseables deformaciones del sistema de precios es preciso aplicar, en lo inmediato, un criterio corrector que sea compatible con una visión específica del tipo de desarrollo —y por consiguiente del carácter de la asignación de recursos— que la sociedad quiere y necesita.

El cálculo propuesto en el texto reseñado se basa en el uso de los precios internacionales de los distintos bienes (a precios FOB si son exportables, a precios CIF si son importables). De ello se inferiría que en la medida en que el precio de mercado de un bien se acercara a su precio internacional, se haría innecesaria su reestimación.

Un segundo paso en este proceso de inferencias llevaría a postular que, como situación deseable, el conjunto de precios de la economía debería coincidir en general con los precios internacionales. Si esto se alcanzara, el uso de precios de cuenta sería innecesario.

Por tanto, el criterio central del método propuesto está, al parecer, asociado o al menos positivamente relacionado con las llamadas políticas “aperturistas”, que proponen modificar y aun disminuir las medidas que afectan la actividad económica y “revertir” al mercado la facultad de definir el tipo, la cantidad y los precios de los bienes para consumo interno y para exportación, así como el tipo y volumen de los bienes que habrán de importarse.

Esta corta reseña no es el lugar adecuado para cuestionar estos planteamientos de política económica ni sus raíces teóricas; parece, sin embargo, oportuno señalar la necesidad de hacer explícitas las propuestas de política económica que subyacen en el criterio de LMST, de manera que resulten claras sus consecuencias para quienes opten por utilizarlo. □

Benito Roitman

---

### OBRA PARA ELABORAR POLÍTICAS AGROPECUARIAS O PARA CONSULTA DE ERUDITOS

---

Arturo Warman, Carlos Montañez *et al.*, *El cultivo del maíz en México. Diversidad, limitaciones y alternativas. Seis estudios de caso*, Centro de Ecodesarrollo y Editorial Nueva Imagen, México, 1982, 146 páginas.

El análisis del comportamiento histórico y de la situación actual del sector agropecuario ha adquirido una importancia decisiva. Ciertamente, diversas instituciones y estudiosos de los problemas rurales han coincidido en la trascendencia que para la sociedad tiene disponer de alimentos, insumos agroindustriales y productos agrícolas exportables. Empero, como contrapartida, con frecuencia se soslayaron aspectos claves, tales como la reducida creación de empleos en el campo y el paulatino estrangulamiento económico de los núcleos campesinos. De este modo se reiteraba el carácter estratégico que el sector tiene para el desarrollo general y se ponderaban los flujos de mercancías de las áreas rurales, sin poner reparos en los de índole monetaria, que retornaban en menor cuantía y forzaron a grandes grupos campesinos a abandonar sus tradicionales actividades y a congestionar ominosamente los cinturones urbanos de miseria. La emigración rural se consideró, en una mimética apreciación, como signo incuestionable de desarrollo económico.

A mediados de los sesenta, entre los estudiosos heterodoxos campeaba el criterio de que era imposible continuar con un modelo que aportaba resultados indeseables. Sin embargo, ante el apabullante argumento de la flexibilidad de la oferta agrícola, la política agropecuaria siguió aplicando las mismas modalidades operativas: la modernización del campo alcanzó carácter de objetivo institucional prioritario. En los años setenta, la crisis del mercado de los productos básicos para el consumo nacional hizo evidentes la insoportable expoliación de los grupos campesinos y del sector rural y el riesgo social de sostener programas y objetivos tradicionales. Durante el sexenio de López Portillo, la crisis exigió cambios en los ámbitos gubernamentales que desdibujaron las formas institucionales precedentes y alteraron, al menos transitoriamente, las relaciones sociales en las áreas rurales. Es decir, la mayor participación del Estado en el campo significó, en los años recientes, una perturbación temporal de los intereses económicos y sociales prevalentes. La orientación de recursos financieros sensiblemente incrementados alteró las estructuras locales de poder, que no pudieron impedir que un incuantificable pero significativo volumen de los nuevos recursos llegara a los núcleos campesinos y que las mayores cosechas de maíz desbordaran la capacidad monopólica caciquil. Así, las instituciones gubernamentales tu-

vieron que organizar, aceleradamente, nuevos centros de acopio y ampliaron su capacidad de transportación.

Los efectos se advirtieron en múltiples regiones donde la sociedad y la estructura productiva están definidas por las cosechas maiceras. El grano, que sigue manteniendo el carácter principal entre los cultivos nacionales, cumple una multiplicidad de aspectos en las áreas rurales: alimento principal y fuente de empleo y de ingresos importantes; es decir, argamasa de los núcleos indígenas y campesinos. Por ello, todo estudio sobre el maíz adquiere relevancia aun cuando tenga causas contrarias a su aliento o haga residir, tal vez con exageración, la solidez de *la totalidad* de la sociedad mexicana en la importancia del cultivo.

Arturo Warman se ha distinguido por su interés en el análisis de los problemas rurales. Son conocidas sus diversas obras como para intentar una insuficiente relación; este trabajo destaca entre los realizados por el Centro de Ecodesarrollo. En este libro se resumen varias monografías integrantes de un proyecto general. Las reflexiones y conclusiones que nos entrega son la conjunción de todas ellas. Es decir, aporta las inferencias lógicas y sugiere medidas de política agropecuaria y agraria que son los valiosos resultados del estudio.

Conviene subrayar que el trabajo se hizo sobre el más complicado de los cultivos mexicanos: el maíz. El análisis de este grano ha sido en muchos casos soslayado por diversos investigadores; se arguye que su carácter arcaico, supeditado a prácticas y costumbres rurales, lastra el desarrollo general; otras veces se hace a un lado porque su análisis es tortuoso, escabroso y problemático. No obstante, definir los rasgos regionales del cultivo es un requisito indispensable para la eficacia de la política gubernamental, sobre todo para la programación de los escasos recursos financieros del país. De otra manera, se destinarían importantes medios a la producción del grano, con magros resultados y cuantiosas inversiones.

El libro consta de cuatro capítulos; la presentación la suscribe Iván Restrepo. En la introducción se señalan algunos aspectos relacionados con las variables básicas y su relevancia en los sistemas productivos del grano. Es gratificante advertir que, a nuestro juicio, se tomaron en cuenta las más representativas. Se señalan las zonas seleccionadas para el análisis del cultivo del maíz: el norte de Veracruz, el sur de Jalisco, la depresión central de Chiapas, el norte de Guerrero, el norte del Valle de Toluca y las zonas árida y semiárida de Durango y Zacatecas. Es decir, se intentó cubrir con pocos estudios regionales la amplia gama de situaciones ecológicas en que se produce el grano. Resulta no menos interesante la aplicación de criterios cuantitativos, como la relación beneficio-costos, a la que con singular ligereza apelan como criterio decisivo los formuladores de proyectos agropecuarios. Igualmente se pone de relieve que en esta relación cobran importancia los subproductos del maíz, de los que con frecuencia se omite su trascendencia económica-social.

En el primer capítulo los autores apuntan el dispar comportamiento de los sistemas productivos, en donde algunos analistas postulan con simpleza la intensificación del uso del suelo. Los autores consideran con particular rigor una práctica campesina, el barbecho, y precisan que se apoya en la fertilidad natural de los suelos, no exige el uso de fertilizantes químicos y su conveniencia queda demostrada, por sus importantes efec-

tos colaterales, como el control de malezas. También se analizan otros aspectos, como la adopción de cultivos de escarda, que implican un determinado manejo del suelo. Un criterio de singular trascendencia es el que postula que el sector público da respuesta a los problemas productivos con la tecnología moderna, que en general parte de lineamientos únicos, por necesidad rígidos. Señalan los autores que la modernización de la producción es una tendencia que hace que las actividades rurales campesinas sean más vulnerables a los indicadores económicos propios de una racionalidad que se identifica con la del sistema capitalista.

Otra tesis interesante es la que vincula la cohesión social de los grupos campesinos con los niveles de producción de maíz: dañar tal cohesión abate las cosechas. Se formulan apreciaciones que permiten al lector percibir los diversos problemas regionales; así, en el caso del norte de Veracruz se ponderan los efectos de la ampliación de la red de carreteras y el brusco descenso del precio de la vainilla al inicio de los años sesenta. De igual manera, la importancia de la mayor presión demográfica, que obligó a los campesinos a sembrar maíz en el ciclo de invierno, cultivo conocido regionalmente como "tonalmil".

Se revelan las consecuencias que tuvo en las prácticas conservacionistas —barbechos prolongados— la combinación de la mayor presión demográfica y la sustitución de cultivos, así como su influencia colateral en la tecnología y en el uso creciente de bienes de producción, en demérito de la mano de obra. Del mismo modo, se formulan apreciaciones sobre los sistemas de riego. "Al parecer, el supuesto fue que una superficie bajo riego, por el solo hecho de serlo, debe ser objeto de una apresurada modernización." Se amplían las apreciaciones sobre el uso generalizado de insumos agroquímicos y la eliminación del libre pastoreo del ganado, que aportaba subproductos a los campesinos. En una interesante observación, los autores dicen que, "en la medida en que el trabajo asalariado se generaliza, necesariamente afecta a la producción de maíz" y también el carácter secundario, en términos de rentabilidad, que invariablemente tiene el grano. De igual manera indican los autores que la sustitución del arado egipcio por el de reja y vertedera hace posible una mayor densidad de plantas por unidad de superficie, con los efectos consecuentes en la producción y la productividad. Ello, a su vez, se contrasta con los problemas que se originan en el retraso de las lluvias y la demora en la roturación de tierras cuando se hace con tracción animal, destacando la importancia de la tecnología moderna. Abundan los señalamientos que explican y justifican las labores de cultivo que los campesinos han realizado y que con frecuencia se manifiestan singularmente racionales.

En el capítulo II se evidencia el nexo definitivo entre la reforma agraria y la ampliación de la superficie maicera. . . y la obli-gada inferencia contraria: la concentración predial y la reducción de áreas que se siembran con el grano. Los autores aportan señalamientos que magnifican el carácter del maíz como eje de la economía y las sociedades rurales; aluden a los efectos de la ampliación del mercado, a la presión poblacional sobre la tierra, a la importancia del precio de garantía y sus complicados efectos productivos y sociales, etc. Con acuciosidad, los autores generalizan apreciaciones sobre las variables modernizantes y sus efectos positivos en la productividad. Revisan con brevedad los casos regionales en donde tales factores han tenido resultados dispares: en Chiapas, modernizando el cultivo; en

Veracruz, propiciando su sustitución por la ganadería y la fruticultura; en el norte del Valle de Toluca, ocupando tierras de calidad decreciente, etc. Estas observaciones se amplían a Durango y Jalisco, con referencias al arrendamiento ejidal y su creciente importancia.

En el capítulo III se revela la frecuente subvaluación de costos cuando los productores disponen de tractor propio; el carácter decisivo de la mano de obra familiar, que al omitirse de los costos torna rentable la producción maicera campesina, y la importancia de los cultivos asociados y los subproductos del maíz. Las observaciones de los autores perfilan tendencias en las tecnologías que emergen de ámbitos sociales signados por el cambio. En pocas líneas caracterizan a los productores maiceros en función de sus cosechas, íntegramente destinadas al autoconsumo o parcial o totalmente para el mercado, en donde los volúmenes comercializables están determinados por la abundancia o escasez de la producción. Distinguen a los productores que consumen directamente el maíz de los que alimentan su ganado con los excedentes; con ello revalúan este significativo volumen (que por la dificultad para cuantificarlo ha sido desdeñado) y ponderan su importancia al considerar que con frecuencia, "de no existir el hato, la superficie con maíz podría disminuir". No obstante, apuntan las variaciones en los almacenamientos regionales, que van desde prever la carestía temporal del grano hasta su carácter de cultivo de transición, mientras los pastos inducidos conquistan esas zonas. Señalan la generalizada penetración de los agroquímicos, contrastada con el crédito en especie que prevalece en grandes regiones. Se hace una observación que debe despertar el interés gubernamental: "Tal parece que, asociado a este mayor nivel de acumulación, existe la búsqueda por liberarse de la necesidad del financiamiento institucional para producir el maíz." También se alude al obstáculo derivado de "la dificultad de encontrar grandes unidades productivas de maíz... [cuando] no son tan difíciles de encontrar para el caso del trigo o el sorgo".

El brevísimo capítulo IV reúne observaciones sobre los productores y sus nexos con las instituciones, así como nítidas objeciones a los programas gubernamentales: la marginación automática de áreas con pendientes acentuadas; la discriminación crediticia de las unidades maiceras intensivas en mano de obra, discriminación que crece al usar "paquetes tecnológicos" modernizantes; los requisitos de adquisición de cosechas que afectan a los productores pequeños, etc. Esta gama de elementos se vincula a una política agrícola macroeconómica que margina a las regiones con cosechas reducidas y privilegia a las que determinan las metas de producción nacionales. No obstante los ácidos cuestionamientos a una política agropecuaria polarizadora, los autores acreditan parciales aciertos, como los derivados de los programas de crédito en fertilizantes que puso en práctica la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

En los últimos señalamientos, reiteran las debilidades de las acciones gubernamentales: la inoportunidad crediticia, que condena a los productores al desastre o a mayores deudas; los esquemas de rentabilidad empresarial que, al prevalecer entre los técnicos oficiales, convierten a los precios de garantía en panacea, sin percibir que su incremento encarece la alimentación en las zonas pobres. Los autores concluyen con una tesis central: la autosuficiencia nacional implica la de todas las unidades para las que el maíz es un elemento importante en su seguridad alimentaria.

Esta obra es indispensable para la comprensión del cambiante marco económico regional de la producción de maíz y de sus facetas técnicas y sociales más relevantes; tiene la desventaja de que su carácter analítico, ayuno de florituras literarias, limita su lectura a un reducido círculo de estudiosos. Existe la probabilidad de que lo lean los formuladores de la política agropecuaria, lo cual podría removerles su estrecha visión cuantitativa, determinante en las decisiones gubernamentales. Con frecuencia, éstas han tenido ribetes técnicos impecables, pero ajenos al pulso de la vida rural ceñida a la producción del maíz, definida no sólo por variables económicas, sino también por razones de supervivencia y como elemento central de un modo de vida que a los habitantes urbanos les parece arcaico y decadente.

A nuestro juicio, la real validez de este trabajo se alcanzaría si lograra permear las áreas oficiales que, imbuidas de afanes técnicos cuantitativamente racionalizadores, devienen esquemáticas y renuentes a comprender el mundo campesino. La otra posibilidad, el mantenimiento incólume de criterios ortodoxos en la política agropecuaria, convertiría este libro en una obra confinada sólo a la consulta de los investigadores en la materia.

Warman, Montañez y los demás colaboradores hacen evidentes unos botones de muestra de los miles que hay en grandes áreas y núcleos humanos del país. El auténtico desarrollo de éstos podría estimular la puesta en práctica de una política que se propusiera rebasar esquemas, abandonar recetas y percibir las multifacéticas expresiones de las sociedades rurales que para algunos observadores parecen idílicas, para otros atrasadas y que, en ambas vertientes, convierten a campesinos e indígenas en seres extraños en su propio país. □

Rubén Mújica Vélez

## TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Miroslav Pečujlić, Anouar Abdel-Malek y Gregory Blue (eds.), *La transformación del mundo. I: Ciencia y tecnología*, Siglo XXI Editores y Universidad de las Naciones Unidas, México, 1982, 276 páginas.

A finales de la década de los setenta la Universidad de las Naciones Unidas inició un ambicioso proyecto sobre las "Alternativas del Desarrollo Sociocultural en un Mundo en Transformación". En este proyecto, dirigido por el egipcio Abdel-Malek, participa un amplio número de estudiosos de todas las disciplinas. En el libro que se reseña, el primero de una serie de cinco, se publican los resultados del Primer Seminario Internacional realizado en la Universidad de Belgrado, Yugoslavia.

El volumen comprende los problemas de la globalización e interacción de la tecnología, la ciencia y la sociedad, así como sus aspectos formativos dentro del mundo contemporáneo. El tema central que se abordó fue el del desarrollo técnico-científico y su relación y contribución con las formas de dominio o liberación prevalecientes. Se trata, según los autores, de que la producción y el uso de la ciencia y la tecnología estén vinculados

estrechamente con los derechos democráticos y las luchas sociales de los pueblos en desarrollo.

En el proceso de generación y transferencia de tecnología, la estrategia más viable es aquella que combina la autogestión nacional con la autogestión colectiva de los países del Tercer Mundo. Para ello se requiere del concurso de los países desarrollados y de los avances logrados en escala mundial. Al convertirse en una fuerza productiva, la ciencia y la tecnología son, al mismo tiempo, un elemento crucial para distinguir desarrollo de subdesarrollo.

De los cuatro enfoques predominantes sobre el desarrollo y la revolución científico-técnica, el tecnológicamente optimista, el pesimista, el de la "tecnología apropiada" y el de la autogestión, el más recomendable es el último. La autogestión tecnológica se apoya en un desarrollo endógeno, propio, centrado en las necesidades básicas y recibe del exterior lo que no puede producir o desarrollar internamente. En cambio, las "tecnologías apropiadas" por lo común implican depender de tecnologías sobrantes y obsoletas, de manufacturas "sucias" y de procesos contaminantes; significan, en fin, depender de los centros hegemónicos de control político, económico y militar. Se entiende que las tecnologías apropiadas para los países desarrollados son diferentes de las de los países pobres; éstos buscarían una tecnología barata, pero productiva y ahorradora de fuerza de trabajo, sin provocar el desempleo masivo.

La sociedad contemporánea le fija constantemente nuevos requerimientos a la tecnología. Los autores sostienen que los campos que demandan mayor atención son los de tecnología urbana, salud y administración. En efecto, el incremento demográfico, el rápido agotamiento de las fuentes energéticas (del siglo XX) y de los materiales en general, la contaminación ambiental y los desequilibrios ecológicos plantean nuevas exigencias a la tecnología.

En términos de crecimiento y bienestar material, la brecha entre países ricos y pobres es de 12 a 1. Se dice que hoy la desigualdad es aún mayor que la de hace tres decenios. "El actual sistema económico mundial es mucho más hostil hacia los países atrasados de lo que era el anterior sistema colonial." La bre-

cha tecnológica en la industria del conocimiento también es enorme: en este terreno quizás la relación de desequilibrio sea de 30 a 1. Además, 95% de la investigación realizada en el mundo se concentra en los países desarrollados, con el agravante de que la carrera armamentista es la que rige y orienta el progreso tecnológico.

Se reconoce que para los países subdesarrollados "la importación de tecnologías es un imperativo de supervivencia económica, que en sí no representa un peligro para la economía nacional, a condición de que su transferencia contribuya y se inserte en los procesos productivos clave y en el potencial creativo local". Sin embargo, la transferencia de tecnología proviene en cantidad abrumadora de los países desarrollados: no más de una docena de éstos y cerca de un centenar de empresas transnacionales poseen y controlan toda la tecnología clave. Su uso y distribución adquiere un carácter monopólico, pues los proveedores imponen las condiciones para su transferencia; de ahí que no pueda hablarse de soluciones "legales" a los problemas de transferencia. Se destaca, pues, que la política y el poder constituyen una condición *sine qua non* para que el despegue científico tenga una base objetiva y real.

Con todo, el conocimiento científico y el llamado *know-how* no deberían considerarse como propiedad de ninguna nación o Estado en particular; deben compartirse, ser patrimonio y herencia del hombre.

Los participantes del seminario plantearon en su oportunidad que si bien existe hegemonismo y control del espacio geocultural y geopolítico, el dilema entre sociedad y tecnología es falso. De ahí la importancia de que cada pueblo, cada sociedad fije las particularidades de la producción y uso del progreso técnico-científico. El principio general adoptado es que la ciencia y la tecnología pueden contribuir al progreso humano sólo si forman parte de la lucha en favor de la democracia. El problema central, pues, no es la producción masiva, es el factor humano; es el derecho de cada hombre a ser libre en una sociedad donde el trabajo no sea degradante sino expresión y expansión de la creatividad humana. □

Américo Saldívar V.

## obras recibidas\*

Julio Boltvinik

*Necesidades esenciales y estructura productiva en México. Lineamientos de programación para el proyecto nacional*, Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar), México, 1982, 131 páginas.

Centro de Ecodesarrollo

*El cultivo del maíz en México: diversidad de limitaciones y alternativas. Seis estudios de caso*, documento núm. 2, México, 1982, 151 páginas.

\* Esta sección tiene un carácter meramente informativo. El lector interesado en alguna de las obras anunciadas deberá dirigirse a librerías, bibliotecas o, en su caso, a la editorial respectiva.

Atlántida Coll-Hurtado

*¿Es México un país agrícola? Un análisis geográfico*, Siglo XXI Editores, México, 1982, 214 páginas.

Consejo Nacional de Recursos para la Atención de la Juventud (CREA)-UNESCO

*Memoria del Seminario Internacional de Investigación sobre Problemas de la Juventud*, CREA, México, 1981, 464 páginas.

Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados

*Necesidades esenciales en México. Situación actual y perspectivas al año 2000*; vol 1: *Alimentación*; vol. 2: *Educación*; vol. 3: *Vivienda*; vol. 4: *Salud*; vol. 5: *Geografía de la marginación*, Siglo XXI Editores, México, 1982, 302, 190, 367, 452 y 305 páginas.

- Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, SPP  
*Clasificación mexicana de ocupaciones, 1980*; vol. I: *Ordenamiento por grupos de actividad*; vol. II: *Ordenamiento alfabético*, México, 1982, 481 y 379 páginas.
- Estudios sobre la mujer*; t. 1: *El empleo y la mujer. Bases teóricas, metodológicas y evidencia empírica*, serie de Lecturas, núm. III, México, 1982, 469 páginas.
- La industria química en México*, México, 1982, VI + 236 páginas.
- México: información sobre aspectos geográficos, sociales y económicos*; vol. II: *Aspectos sociales*, México, 1982, VI + 153 páginas.
- Relación de cabeceras municipales por entidad federativa y su ubicación en la cartografía (1:250 000)*, IV + 39 páginas.
- Ina R. Dinerman  
*Migrants and Stay-at-homes: a Comparative Study of Rural Migration from Michoacan, Mexico*, Monograph Series, núm. 5, Center for U.S.-Mexican Studies, University of California, San Diego, 1982, X + 112 páginas.
- IMCE-Academia de Arbitraje y Comercio Internacional  
*El comercio exterior de México*; t. I: estrategia de desarrollo; política económica y comercio exterior; promoción de exportaciones y racionalización de importaciones; sustitución de importaciones y proteccionismo; t. II: balanza de pagos, financiamiento y comercio exterior; energéticos, petróleo; comercio exterior y desarrollo; el GATT y el comercio exterior de México; relaciones internacionales, comercio exterior y el nuevo orden económico internacional; t. III: relaciones internacionales, comercio exterior y el nuevo orden económico internacional; comercio exterior México-Estados Unidos; el panorama mundial del comercio y las finanzas internacionales en los ochenta y su efecto en el comercio exterior mexicano; Siglo XXI Editores, México, 1982, 488, 602 y 584 páginas.
- Rosario López Mondragón  
*La participación de la mujer joven en la actividad económica*, serie Empleo, núm. 4, CREA, México, 1982, 71 páginas.
- Cassio Luiselli  
*The Sistema Alimentario Mexicano (SAM): Elements of a Program of Accelerated Production of Basic Foodstuffs in Mexico*, Research Report Series, núm. 22, Center for U.S.-Mexican Studies, University of California, San Diego, 1982, 24 páginas.
- Ma. de los Ángeles Moreno U. e Ignacio Zamarrón G. (coord.)  
*El empleo y la educación para jóvenes*, serie Empleo, núm. 2, CREA, México, 1982, 88 páginas.
- Rubén Mújica Vélez  
*La agricultura en México. La penetración extranjera y sus efectos*, s.p.i., México, 1982, 246 páginas.
- Museo Nacional de Culturas Populares-Consejo Nacional de Fomento Educativo, Secretaría de Educación Pública  
*Nuestro maíz. Treinta monografías populares*, 2 t., México, 1982, 327 y 303 páginas.
- Marconi Osorio  
*La gran negociación México-Estados Unidos*, Ediciones El Caballito, México, 1982, 215 páginas.
- Ricardo Peltier San Pedro  
*El proyecto nacional de desarrollo de Lázaro Cárdenas, 1934-1940. (Origen, evolución y ruptura)*, tesis, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, México, 1982, VI + 311 páginas.
- José Antonio Pérez Islas  
*Acceso de la juventud a la educación y sus efectos en el empleo*, serie Empleo, núm. 3, CREA, México, 1982, 91 páginas.
- Nicolás Reig, Ernest Feder y Romel Olivares  
*El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México*, col. Documentos de Trabajo para el Desarrollo Agroindustrial, núm. 8, SARH, México, 1982, 413 páginas.
- Iván Restrepo y David Phillips  
*La basura. Consumo y desperdicio en el Distrito Federal*, Instituto Nacional del Consumidor, México, 1982, 193 páginas.
- Carlos Salinas de Gortari  
*Political Participation, Public Investment and Support for the System: A Comparative Study of Rural Communities in Mexico*, Research Report Series, núm. 35, Center for U.S.-Mexican Studies, University of California, San Diego, 1982, 45 páginas.
- Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas  
*Memoria 1976-1982*; vol. 1: *Evaluación general y planeación*; vol. 2: *Bienes inmuebles y obras urbanas y Obras interurbanas*, México, 1982, 284 y 313 páginas.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes  
*Apuntes para la historia del autotransporte*, Dirección General de Autotransporte Federal, México, 1982, 200 páginas.
- SPP-Banco de México  
*Directorio de establecimientos industriales. Industrias extractiva y manufacturera*, SPP, México, 1982, 549 páginas.
- SPP-Comisión Federal de Electricidad  
*El sector eléctrico en México*, SPP, México, 1982, VI + 245 páginas.
- SPP-Secretaría de Comercio  
*Manual de estadísticas básicas del sector comercio*, SPP, México, 1982, 208 páginas.
- SPP-Nacional Financiera, S. A.  
*La industria metalmeccánica y de bienes de capital en México*, SPP, México, 1982, XIV + 538 páginas.
- Abelardo Villegas  
*México en el horizonte liberal*, col. Nuestra América, núm. 3, UNAM, México, 1981, 156 páginas.
- Rubén Yesin Toledo  
*Estructura de mercado, comportamiento y políticas de la banca privada y mixta mexicana, 1970-1980*, serie Documentos de Investigación, núm. 52, Banco de México, Subdirección de Investigación Económica, México, 1980, X + 151 páginas. □