

PRESENTACION

5

ARTICULOS

CARLOS SEMPAT ASSADOURIAN **La Producción de la Mercancía Dinero en la Formación del Mercado Interno Colonial.** 9

JOSE MARIA CABALLERO **Los Eventuales en las Cooperativas Costeñas Peruanas: Un Modelo Analítico.** 57

JAVIER IGUÍÑIZ ECHEVERRIA **Ciclos en la Economía Peruana y Crisis. Actual: Avances de una Investigación .** 81

PATRICK SAINT POL **Sustitución de Importaciones, Producto Potencial y las Crisis de Coyuntura.** 13

COYUNTURA

A. FIGUEROA, J. IGUÍÑIZ, J. KUIPER, M. E. MULQUIN, I. MUÑOZ I. RIVERA, P. SAINT POL, J. VALDERRAMA **La Economía Peruana en 1977.** 17

RESEÑAS

HERACLIO BONILLA **Obrajes y Economía Colonial.** 22

SHANE HUNT **Peruvian Democracy Under Economic Stress de Pedro Pablo Kuczynsky .** 23

CARLOS SAMANIEGO LOPEZ **Algunos comentarios generales al artículo "La Economía Rural de la Sierra Peruana" de Adolfo Figueroa.** 23

MAXIMO VEGA CENTENO **Importación de Tecnología, Aprendizaje e Industrialización Dependiente de Jorge Katz.** 24

NOTAS SOBRE EL DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

24

subdesarrollo es una tarea por realizarse¹ y sólo podrá ser lograda a partir de la discusión y confrontación crítica de las categorías ya conocidas con los procesos reales; no es posible su utilización mecánica en un país que necesitamos todavía conocer.

Estamos seguros que el trabajo que realiza A. Figueroa contribuirá a conocer más el campo peruano, sobre todo el de la sierra sur. Es el único economista que está estudiando la economía campesina. La confrontación de las categorías capitalistas con la realidad del campo le permitirá obtener resultados significativos. Una contribución importante nos parece su énfasis en la necesidad de introducir el mecanismo del mercado (de trabajo y de bienes) en cualquier intento de explicar la pobreza de la Sierra Rural. Aquí nos parece radica uno de los aportes más importantes de A. Figueroa, cuando termine su estudio, para comprender los mecanismos de acumulación de capital a través de la extracción de los excedentes en productos y en fuerza de trabajo de los diferentes grupos de la población rural. Como él dice, es poco lo que conocemos del campo peruano. Las generalizaciones hasta ahora realizadas han conducido a desconocer más la realidad agraria nacional. Lo que conocemos hasta ahora muestra la particularidad regional de la estructura agraria peruana. Es necesario avanzar en el conocimiento de la historia regional agraria del país.

“Importación de Tecnología, Aprendizaje e Industrialización Dependiente”
Por Jorge M. Katz (Fondo de Cultura Económica, México, 1976).

Maximo Vega Centeno

Hace ya tiempo que los temas y problemas relacionados con la tecnología ocupan un lugar preferente en la atención de analistas y políticos en nuestros países. En efecto, hay problemas de eficiencia, de costos y de adecuación de la producción a las necesidades y recursos nacionales, de generación de empleo, de distribución de la riqueza generada y, en fin, del tipo de relación con otros países, que son graves y de urgente solución. Sin embargo, no abundan en América Latina trabajos que específicamente hayan estudiado la tecnología, su generación, incorporación y difusión.

Tal vez por el hecho de que los efectos del uso de una tecnología eran más evidentes o abordables (empleo, distribución del ingreso, pagos al exterior, etc.),

1 Sobre este punto véase el artículo de G. Rochabrun, “Apuntes para la comprensión del capitalismo en el Perú”, *Análisis*, I (1977), pp. 3-24. También es importante leer la discusión de W. Kula, *Teoría Económica del Sistema Feudal* (Buenos Aires, 1974).

la tecnología no ha sido estudiada en sí misma, sino a propósito de otras preocupaciones. Si a esto añadimos que el apoyo teórico disponible, sea cual fuere su orientación, se refiere sobre todo a la experiencia de los países de vieja industrialización y sistemática producción de conocimiento científico y tecnológico, podemos encontrar la explicación del carácter y las limitaciones de los trabajos existentes.

El libro de Jorge M. Katz que ha editado el Fondo de Cultura Económica, en este sentido, es muy importante, porque estudia el proceso de cambio tecnológico en sí, y también por la calidad de su contenido, reflejo de una cuidadosa investigación teórica y empírica en un país Latinoamericano.

Los primeros capítulos del libro definen en un cuadro teórico preciso los temas centrales de la investigación llevada a cabo. Se parte de la comprobación de que si bien en países como los de América Latina, no existe un flujo importante de producción de conocimiento nuevo, en cambio, se comprueba el efecto de aparición de nuevas técnicas en las estructuras productivas. Por consiguiente, es de suponer que el ritmo y contenido de esos cambios están ligados por una parte, al flujo de tecnología proveniente del exterior vía maquinaria, diseños, planos, etc., y por otra, a la actividad inventiva interna que muchas veces tiene un carácter imitativo o adaptativo. En el proceso del cambio tecnológico se reconocen, consecuentemente, dos fases: la fase de incorporación o de adquisición de conocimiento, que ocurre mayormente en el exterior, y la fase de aprendizaje o de asimilación de esos conocimientos y aún de su modificación. Dos ideas importantes que se discuten son los de cambio tecnológico "Mayor" y "Menor" según la clasificación de Hollander y la del aprendizaje por vía de la experiencia, en la tradición de K. Arrow. La primera permite rescatar el valor de la actividad inventiva local, aunque no signifique un cambio sustancial o la aparición de un producto o un proceso totalmente nuevo; también permite percibir la asociación que hay entre cambio mayor o menor, es decir que los cambios menores son tributarios y dependientes de cambios mayores y que la inversa no se dá. La segunda idea implica que el uso de una técnica a través del tiempo, amplía capacidades, destreza y eficiencia, pero no hay modificación de la técnica misma. Ahora bien, ocurre que además de este proceso que no es deliberado, existe otro que sí lo es, o sea que las empresas buscan introducir modificaciones o adaptaciones a la técnica, y esto implica dedicación de personal, uso de material, etc., es decir gasto. En resumen, se considera que el aprendizaje y la innovación se deben en parte a esfuerzos internos que se pueden evaluar a través de gastos específicos que son necesarios estudiar.

Se estudian luego los problemas de la "fase de incorporación", problemas que se sitúan en torno de los mecanismos para la fijación de los

precios (regalfas) cuando por el lado de la oferta hay una posición monopolica real (por el patentamiento p.e.) o virtual (por la información y el conocimiento de que se dispone); y por el lado de la demanda hay falta de información y un costo alternativo muy alto de generación de conocimientos equivalentes. La consecuencia es la formación de rentas oligopólicas y la agudización del carácter dependiente de los cambios. El análisis mediante un modelo sencillo de fijación de precios se prolonga en el examen de qué es lo que se compra como tecnología en América Latina (Asistencia Técnica, Derechos de uso de Marcas, Diseños, Fórmulas, etc.) y de los costos explícitos e implícitos de la operación, es decir los pagos directos (regalfas, licencias) y las obligaciones colaterales, como pueden ser los que se imponen sobre adquisición de maquinaria prima, restricciones de exportación, etc. Respecto de estos puntos, hay una primera e importante comprobación, esto es que la situación es más favorable en la Argentina que en los países Andinos, por ejemplo, lo que además implica que la "cantidad de tecnología" que se requiere es menor en la medida que la contribución doméstica es mayor.

Más adelante se estudian los problemas de la "fase de aprendizaje" y el carácter adaptativo de la innovación, campos en los que la contribución de Katz es pionera. Fundamentalmente, la reflexión y la prueba empírica se realizan al nivel de plantas industriales y ésto permite un análisis de la naturaleza de los fenómenos, de los agentes que intervienen y de los medios que efectivamente se comprometen en la generación de conocimientos. La actividad inventiva está estrechamente vinculada con la actividad de las industrias y es incluso posible estudiar a éstas como divididas (esquemáticamente) en dos departamentos, uno de producción de bienes y servicios, y otro de producción de conocimientos técnicos, aunque hay una interacción simultánea entre ambos.

Por último, en base a encuestas realizadas en 200 empresas (de las más grandes) en Argentina, de una encuesta a inventores individuales y del estudio de un número apreciable de contratos de compra-venta de Tecnología (para los años 1960-68), Katz comprueba que, con variación entre las diferentes ramas industriales, existe un crecimiento económico que es en parte (también diferente) imputable a fenómenos tecnológicos. En el caso Argentino se observa que ha habido un mayor dinamismo en las ramas metalúrgicas, eléctricas y químicas, mientras que la industria textil, de alimentos, vehículos y materiales de construcción, ha tenido una performance inferior tanto en lo que concierne a incremento del volumen de producción como de elevación de productividad total, variable esta que se toma como "proxi" del cambio tecnológico. Mediante un análisis de correlación se explican las posibles causas del cambio técnico y se estima un modelo que relaciona ese cambio con el crecimiento de la productividad y el gasto acumulado en investigación y asistencia técnica a la producción.

Los coeficientes de la ecuación de regresión miden el efecto de cambios en el nivel de producción o del gasto, y se les denomina "efecto de crecimiento" y "efecto de aprendizaje" respectivamente. Los resultados estadísticos confirman que hay asociación entre el nivel de producción y la productividad y que también la hay con el gasto en investigación, aunque en menor medida que en países industrializados. Por lo demás, el análisis se completa y enriquece con la información de la encuesta que permite diferenciar modalidades e intensidad del aprendizaje y la intervención de agentes locales y extranjeros.

Se dedica un extenso capítulo al estudio del sistema de patentes, contratos, al rol de las corporaciones multinacionales en la industrialización Argentina y la contribución de los inventores individuales. El conjunto del capítulo está destinado a mostrar que la forma de operación del actual sistema no es ni adecuada ni beneficiosa para países de industrialización incipiente, dado el ritmo y contenido de la actividad inventiva. Se muestra con amplia evidencia de apoyo, cómo ha disminuido en Argentina el rol y el volumen de patentamiento por inventores individuales y como ha crecido la importancia del patentamiento por empresas y sobre todo por empresas multinacionales: el fenómeno que aparece con claridad es que la actividad inventiva relevante es la que está asociada con la actividad productiva y dentro de ésta, con la que trabaja a gran escala y con mayores recursos. Los mayores porcentajes de patentes por empresas multinacionales aparecen en las ramas más dinámicas (químicas y eléctricas) que, como ya se anotó, muestran también el mayor efecto de aprendizaje.

El análisis efectuado deja muy en claro que el volumen de patentamiento no es reflejo del dinamismo tecnológico interno y en ese sentido la teoría corriente es, sin previa revisión, poco útil. En efecto, la aceptada relación entre patentamiento e inversión está implícitamente asociada con la actividad inventiva del país de origen de la patente y, en el país subdesarrollado que la explota, con un alto y complejo contenido de importaciones que pueden estar bajo control de las firmas multinacionales, titulares de la patente. Por lo demás, la explotación de una patente por firmas extranjeras puede bloquear la producción local, restringir las importaciones y reforzar el poder oligopólico que ya disponen.

El libro que resumimos y comentamos, al mismo tiempo que comprueba actividad inventiva local, señala que ella está vinculada con cambios mayores generados en el exterior, y por tanto, el autor no se hace ilusiones respecto de una reducción de la dependencia sólo por esa vía. Sin embargo, es importante el afianzamiento y la generalización de actividad inventiva local y el apoyo para que franquee el umbral de lo simplemente adaptativo. En ese sentido se

reivindica el rol del poder público como supervisor y controlador de las transacciones con el exterior, como agente comprador en el exterior y como difusor en lo interno, y como promotor de tareas científico técnicas de más largo alcance.

En resumen, se trata de un libro muy rico en información y en reflexión teórica, en la medida que muestra gran conocimiento y libertad de espíritu para criticarla y reelaborarla. Es además útil porque nos muestra facetas poco conocidas de nuestra realidad. Todo ello justifica, esperamos, una buena acogida entre economistas, ingenieros y en general, personas interesadas. El trabajo de Katz es igualmente fecundo porque además de su aporte específico, constituye el punto de partida de diversos trabajos que bajo su liderazgo se están realizando actualmente en diversos países de América Latina, como Colombia, Perú, México y Brasil.