

La innovación tecnológica como plataforma hacia el desarrollo económico de México

Rubén Cuéllar*

México se encuentra en el camino de un nuevo proyecto: su integración económica y comercial con el mundo que exige necesariamente productividad y calidad. Dependerá, para ello, de infraestructura productiva acorde con la competitividad suficiente capaz de afrontar los nuevos retos.

No olvidemos que México basa su proceso productivo en métodos, técnicas, procedimientos y maquinaria industrial y de servicio extranjeros. "...Nuestra infraestructura industrial ha tendido a ser una deficiente copiadora de técnicas diseñadas para otros mercados y sistemas productores..."¹ Y esto lo podemos observar en los actuales balances comerciales que indican, en general, que las importaciones han aumentado a ritmos crecientes superando las ventas al exterior; en 1990, las importaciones aumentaron 27.2 por ciento, en los cuales el sector de bienes de capital duplicaron el promedio (42.6 por ciento).² Esto manifiesta la posibilidad de modernización en cuanto a productividad se refiere. Sin embargo, en 1989, la captación de nuevos capitales —nacionales y extranjeros— fueron destinados, en mayor medida, a la adquisición de maquinaria y equipo que a la creación de infraestructura.³ Cifras recientes confirman también

que durante los primeros meses de 1991 las importaciones de bienes de capital se han incrementado en un 39.5 por ciento en relación con el mismo periodo del año anterior.⁴

Estas cifras muestran la dependencia constante de infraestructura productiva, lo que promueve retraso y obsolescencia en los procesos productivos por el rápido y continuo desarrollo de la ciencia y la tecnología.⁵ Consideremos, además, que el proveedor de aquel o aquellos procedimientos, métodos y maquinaria mantiene su ventaja productiva y tecnológica al perfeccionarlos e incorporarlos a su proceso productivo antes de su comercialización. Este factor determina, progresivamente, los niveles de rezago productivo.

El problema de la tecnología frente a los cambios y exigencias actuales adquiere, pues, gran importancia para México. La creación e impulso de tecnología nacional que enfrente a la tecnología extranjera permitirá, a mediano y largo plazo, contar con el poder económico suficiente para reducir al mínimo importaciones, costos y adquirir un mayor control en las decisiones económicas.⁶ Este proceso tendrá que llevarse a cabo transitando directamente del conocimiento e imitación de los sistemas de punta a la innovación tecnológico-productiva.

Para realizar lo anterior se requiere de capital nacional que promueva y genere recursos eco-

* Estudiante de la licenciatura de Relaciones Internacionales, FCPyS.

¹ René Villareal, "Hacia el cambio estructural en la industria y el comercio exterior de México", en *Industrias nuevas y estrategias de desarrollo económico en América Latina*, Cuadernos del CIDE, México, 1986, p. 237.

² *El Nacional*, México, 17 de marzo de 1991, primera plana.

³ CEPAL, "Notas para el desarrollo económico para América Latina y el Caribe". México, 1989, p. 5.

Relaciones Internacionales, vol. XIV, núm. 53, enero-abril, 1992, UNAM.

⁴ *El Nacional*, México, mayo 20, 1991, primera plana.

⁵ Myrdal, "La transferencia de tecnología a los países en desarrollo", en *Ensayos científicos*, recopilado por el CONACYT, México, 1978, p. 168.

⁶ Stewart, F., *Tecnología y subdesarrollo*, 1a. ed. en español, FCE, México, 1983, p. 9.

nómicos que se mantengan en nuestro proceso productivo. Sin embargo, la inmadurez del capital mexicano —estancado en la exclusiva circulación de mercancías— ha obligado a promover capitales privados extranjeros principalmente. Pero debe tenerse cuidado en no sobrepromover la inversión extranjera ya que ello revertiría el proceso de recuperación y modernización al desarrollarse nuevos monopolios y corporaciones extranjeras que controlen la tecnología generada internamente por medio de patentes,⁷ y obstaculicen, de esta forma, la estructuración tecnológica nacional.

En general, el desarrollo económico de México deberá surgir desde su interior,⁸ y se logrará en la medida en que genere excedentes económicos suficientes para orientar gran parte de ellos a la dinámica productiva propia y al impulso de la innovación tecnológica "...que puede ir desde la creación ... de nuevas industrias basadas en la ciencia y mejoras en los productos y procesos ya existentes, hasta los avances modestos pero numerosos de la productividad..."⁹

La actual política de modernización y desarrollo paralela a la política de promoción de créditos e inversión, parecen viables en el sentido de destinar éstos, en el desarrollo de la ciencia y la tecnología que inicia en el proceso productivo. Ello permitirá participar activamente en los nuevos procesos de "reindustrialización".¹⁰ Consecuentemente, debe tenerse claro que "...la tecnología es algo más que una mercancía, es el fundamento objetivo y ordenador de una nueva correlación mundial de fuerzas..."¹¹

Será difícil enfrentar y asumir los actuales retos con base en una estructura productiva condicionada que, comparativamente, se mantenga en obsolescencia y al margen de las verdaderas estructuras productivas de punta. Por ello, y paralelamente a la implementación de tecnología extranjera como solución inmediata, deberá impulsarse a gran escala el desarrollo de una fuerte, eficaz y eficiente tecnología nacional como plataforma firme y segura hacia los nuevos cambios en la vida económica de México.

⁷ Para abundar en este tema, consúltese el artículo de Delia Vergara, "Aspectos de la dependencia tecnológica de México (patentes y marcas) de Ciencia y Tecnología en México, II Ec UNAM, México, 1989, pp. 53-63.

⁸ Una teoría acorde con este planteamiento es el modelo económico de Joseph A. Schumpeter, que propone mecanismos necesarios para lograr el desenvolvimiento económico, y son los cambios de la vida económica que no hayan sido impuestos a ella desde el exterior, sino que tengan un origen interno (pág. 74 de su obra *Teoría del desenvolvimiento económico*, 5a. reimpresión, FCE., México, 1978).

⁹ Jones, G., *Ciencia y tecnología en los países en desarrollo*, 1a. reimpresión, FCE, México, 1982, p. 198.

¹⁰ Este tema puede reforzarse consultando el artículo de Patricia Olava "Crisis, reconversión productiva y nuevas tecnologías" de *Ciencia y ... op. cit.*, pp. 34-35.

¹¹ Guadarrama Sistos, R., "La tercera revolución científica-tecnológica de la humanidad", de la revista *Estudios Políticos*, enero-marzo, 1988, FCPyS UNAM, pp. 11.