

Para el lector colombiano quizá el documento de mayor interés, entre los que integran el presente número, sea el Capítulo sobre “Aplicación de la Ciencia y la Tecnología a Programas de Desarrollo” dentro del “Plan de Integración Nacional”, base programática de la presente administración. Para un rango más amplio de lectores, se incluye igualmente el “Programa de Acción” de la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Viena, con el fin de dejar en mano de todos los suscriptores la versión española del mismo.

Estos dos documentos institucionales (y en diferente grado también los demás artículos) constituyen una nueva toma de posición sobre la necesidad de una presencia activa del Estado en el proceso de invención, innovación, difusión y aplicación de tecnologías en consonancia con los objetivos nacionales de crecimiento económico y desarrollo social. Por otra parte, ya es suficiente apología en favor del intervencionismo la historia de una década larga de quehacer político en materia de Ciencia y Tecnología en los países no industrializados, con un resultado neto positivo, por encima de controversias, vacilaciones y eventuales experiencias regresivas. Este ha sido un tema presente en buena parte de los estudios publicados hasta la fecha en la revista destacando, para el caso colombiano, el estudio sobre “Política de Importación Tecnológica en Colombia”, cuyos capítulos finales figuran en la presente entrega.

La presencia operante del Estado se plantea en dos instancias: en la importación y en la creación de tecnologías. Instancias que, obviamente, no se presentan como excluyentes sino complementarias.

El tema relacionado con al intervención de la importación de tecnologías no se formula simplemente como un problema de teoría económica o como defensa de una supuesta pureza doctrinal frente a postulados neoliberales. Se trata de un análisis muy empírico sobre la base del comportamiento corriente del mercado internacional de tecnología, mercado sumamente imperfecto con predominio evidente de monopolios u

oligopolios. Estas connotaciones del mercado surgen, por otra parte, de las características mismas de la tecnología como "bien intangible", esencialmente consistente en "información" y manejado según reglas de "propiedad privada".

La tecnología como "bien intangible", no se agota con el consumo. Su venta repetida no disminuye su disponibilidad en el mercado y sí aumenta la percepción de excedentes para el vendedor, constituyéndose en fuente de renta para el mismo. La tecnología como "información", es un tipo de conocimiento que no se puede poseer al momento de comprarlo pero que se hace necesario para una buena compra; al paso que el vendedor conoce bien lo que vende, el comprador no conoce perfectamente lo que compra. Es el problema bien conocido de la "paradoja de la información". En fin, la tecnología como resultado de una actividad productiva, se configura como propiedad privada de quien la ha generado y cuya transferencia se hace posible sólo mediante una operación de compraventa.

Dicho brevemente, la tecnología es objeto de un mercado caracterizado por monopolios u oligopolios en los cuales los vendedores conocen bien lo que venden y sin que ventas sucesivas disminuyan su disponibilidad. Las consecuencias de este fenómeno se acentúan a medida que aumenta el nivel de complejidad de los procesos y se presentan más nítidamente en los contratos de licencia que en las transacciones de maquinaria y equipo.

Estos hechos justifican todas las medidas de política tendientes al fortalecimiento de una capacidad negociadora, tanto en las operaciones comerciales del Estado, como en las del empresario privado. Otra razón en pro de esta política es la presencia de externalidades propias de la tecnología moderna y que pueden tomar la forma de efectos sobre terceras partes no involucradas en la negociación o de repercusiones sobre la distribución del ingreso, sobre el medio natural y social, sobre las condiciones y niveles de empleo, etc.

El análisis de todos estos fenómenos ha generado un gran cúmulo de literatura, cuya respuesta ha sido la amplia adopción de políticas de regulación en la transferencia internacional de tecnología (sin que se haya dejado esperar la contrarrespuesta por parte de los vendedores). En ello la fortuna de cada país ha sido diferente, destacándose la experiencia colectiva de los países signatarios del Acuerdo de Cartagena. Con todo, la controversia entre los intervencionistas y no intervencionistas sigue vigente y justifica su alusión en esta nota editorial, aún con el riesgo de ser reiterativos.

El otro frente de política es la generación interna de Ciencia y Tecnología. Ya no parecen tener audiencia posiciones pasivas, amparadas en

argumentos de elevados costos de investigación, altos riesgos, carencia de infraestructura, situación desventajosa en el mercado internacional, etc. ... En este campo ha madurado mucho la reflexión y se ha llegado a suficientes niveles de claridad: no se trata de hacer una incursión en terrenos en los cuales hay quienes operan con mayor experiencia y con recursos físicos, institucionales y financieros que rebasan ampliamente las posibilidades de países no industrializados y sin tradición científica significativa. Precisamente, si no se tiene suficiente tradición, es necesario estimularla. Y la puerta de entrada está en las propias necesidades y en la propia dotación de recursos.

Ciertamente los países en desarrollo seguirán importando Ciencia y Tecnología en aquellas áreas en las cuales otros países han acumulado mayor tradición y capacidad. Sin embargo, hay otras áreas en las cuales (afortunadamente) sólo una actividad científica y tecnológica propia puede dar respuestas acertadas. La presencia de problemas muy propios y específicos y de recursos igualmente propios y específicos plantea un interrogante y, al mismo tiempo, abre la posibilidad de una respuesta.

En el caso colombiano, el interrogante está en aquellos problemas nacionales que demandan una aplicación intensa de Ciencia y Tecnología y una parte de la respuesta son los proyectos y programas alrededor de los cuales se configura el Plan de Integración Nacional en el campo de la Ciencia y la Tecnología. Programas y proyectos que no han de entenderse como una creación ex novo, pues, como podrá observarse, parte esencial del Plan consiste en la integración operativa entre instituciones dotadas de voluntad y capacidad para adelantar actividades científicas y técnicas que van desde la creación de conocimiento hasta su aplicación final en el campo económico y social.

El Estado en Colombia ha venido, desde hace más de diez años, haciendo sentir su presencia en la regulación de la transferencia internacional de tecnología. Quizá ésta ha sido, en primera instancia, una política defensiva. Ahora con la incorporación explícita de la Ciencia y la Tecnología en su actividad planificadora, el Estado está formalizando una actitud de ofensiva en la "Aplicación de la Ciencia y la Tecnología a Programas de Desarrollo", como se venía fraguando desde años atrás.