

# A PROPOSITO DEL AÑO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA

*Por Luis Eduardo Mora-Osejo\**

MIENTRAS QUE EN LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS SE LLEVA A CABO LA REVOLUCION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA, EN COLOMBIA ES TODAVIA INCIPIENTE EL PROCESO DE ESTRUCTURACION DE UNA COMUNIDAD CIENTIFICA COHERENTE Y DINAMICA, IMPULSORA DE LA CIENCIA EN NUESTRO MEDIO, CAPAZ DE DESARROLLAR EN SU INTERIOR SISTEMAS DE VALIDACION, RECONOCIMIENTO Y DIFUSION DEL TRABAJO DE SUS MIEMBROS. ESTO TRAE COMO CONSECUENCIA QUE LA BRECHA QUE NOS SEPARA DE LOS PAISES CREADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA SE AMPLIE CADA VEZ MAS.

Entre las distintas estrategias convenidas por las comunidades científicas para optimizar la intercomunicación, llenar vacíos en la información, reflexionar sobre determinados problemas o, en fin, probar metodologías de trabajo, previamente unificadas, se cuenta la de fijar un determinado período generalmente un año, durante el cual los científicos, al lado de sus ocupaciones habituales, se dedican a cumplir las actividades previstas en los objetivos que se haya acordado desarrollar en tal lapso.

En buena hora, el Gobierno Nacional, acogiendo una iniciativa de la comunidad científica, decidió declarar el período comprendido entre julio de 1988 y julio de 1989, como el "Año de la Ciencia y la tecnología en Colombia", con el fin de reflexionar tanto al interior de la comunidad científica como de la opinión pública sobre las formas de promover la ciencia y la tecnología en nuestro medio e insistir sobre la necesidad de crear una conciencia en la opinión pública y en los dirigentes de los sectores público y privado, sobre el papel

decisivo que corresponde a la ciencia y a su complemento moderno inseparable, la tecnología, no solamente en lo que tiene que ver con la producción económica, sino particularmente, con el ascenso cultural y con el afianzamiento de la independencia de nuestra nación, en todos los órdenes.

En mi opinión, dos hechos singulares contrastantes hacen aún más urgente la necesidad de que los colombianos reflexionemos sobre la situación de la ciencia y la tecnología en nuestro país.

La llamada revolución científica y tecnológica que se iniciara en los países industrializados, se expande por igual en todas las naciones del orbe y crea situaciones de dominio o dependencia, según sea el país respectivo creador y consumidor o simplemente consumidor de ciencia y tecnología. Desafortunadamente, nos encontramos entre los países de esta última categoría, al menos en buena parte.

En segundo lugar, no se puede ignorar el hecho de que a lo largo de la historia de la nación colombiana, no se ha puesto el debido interés y realizado los esfuerzos necesarios para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, de donde resulta que tanto en el sector público como en el privado, el espacio estatuido para el desarrollo de estas actividades es supremamente estrecho.

Varias son las consecuencias negativas concretas que se derivan de esta situación, y que inciden directa o indirectamente sobre el trabajo de nuestros científicos. Así, no obstante los esfuerzos realizados en las últimas décadas por el Estado colombiano para irrigar mayores recursos destinados a la financiación de proyectos de investigación, el equipamiento adecuado de los laboratorios resulta cada vez más difícil; la intercomunicación con los centros científicos de otros países y el acceso a las fuentes de información son aún precarios. Cada vez

---

\* Presidente, Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

resulta más complicado obtener recursos financieros y logísticos para el establecimiento de "Escuelas de Investigación", es decir, de equipos de personas dedicadas por entero al abordamiento de un problema científico o al diseño de una nueva tecnología. Como es bien sabido, los descubrimientos científicos, en la hora presente, no resultan del esfuerzo aislado de un solo individuo, por genial o imaginativo que sea; además de los hombres lúcidos, desde luego, indispensables para la creación científica, se requiere el apoyo de técnicos de laboratorio y ayudantes, así como de administradores al servicio de estas escuelas.

El proceso de estructuración de una comunidad científica coherente y dinámica, impulsora de la ciencia en nuestro medio, capaz de desarrollar en su interior sistemas de validación, reconocimiento y difusión del trabajo de sus miembros, es todavía incipiente. No es sorprendente, por consiguiente, que la brecha que nos separa de los países creadores de ciencia y tecnología se amplía cada vez más.

Desde luego, estos hechos no habrán de desanimarnos o sumirnos en el más hondo pesimismo; si se los señala aquí, es para definir dónde nos encontramos, desde qué punto partimos, cuáles son las direcciones en las que la propia comunidad científica y particularmente el Estado, impulsado por una gran voluntad política, habrá de dirigir sus esfuerzos para esperar la situación descrita. Entre mayor claridad tengamos sobre los antecedentes que nos condujeron a la situación presente, más próximos estaremos de culminar las metas que nos proponemos en el proceso de modificar tal situación.

De ahí, que entre las reflexiones que habrá de hacer la comunidad científica sobre la situación de la ciencia y la tecnología en nuestro país, tendrá que figurar, necesariamente, la cuestión relacionada con el desenvolvimiento histórico de la ciencia en nuestro medio y sus interrelaciones estrechas con el desarrollo de la cultura en general. A manera de aporte a tales reflexiones, tocaré en seguida algunos puntos, así sea someramente que, a mi modo de ver, resultan en el sentido expuesto relevantes.

Cabe recordar, en primer término, que España y Portugal no participaron en el movimiento intelectual, que a partir del siglo XVI dio origen en Europa a la ciencia y la tecnología modernas y que además por razones políticas bien conocidas, impidieron que las influencias de tal movimiento alcanzaran sus colonias en América. Por otra parte, salvo excepciones individuales meritorias, no se preocuparon por valorar, conservar e incorporar el saber de los aborígenes a la cultura preponderante de la sociedad colonial.

Desde el momento en que las metrópolis sometieron a los pueblos indígenas que poblaban nuestro territorio, el patrón cultural de estirpe Ibero-mediterráneo ha predominado en nuestro medio. A pesar de ello, algunos rasgos culturales y conocimientos de los pobladores indígenas sobre la

realidad, obtenidos a través del milenario interactuar con el entorno, lograron sobrevivir hasta nuestros días y hacer sentir sus influencias, particularmente, en los sectores artesanales, campesinos e indígenas, de nuestra población. Precisamente este dualismo, forjado a lo largo de la Colonia, configuró el fenómeno de la "superposición cultural" que ha marcado nuestro devenir histórico, desde los tiempos mismos de la Conquista.

Si bien es cierto que no existe claridad sobre cuáles son los rasgos o patrones culturales que favorecen el surgimiento de una atmósfera propicia para el florecimiento de la ciencia, lo cierto es que la práctica histórica muestra que los factores económicos, sociales y culturales predominantes en una sociedad dada, afectan el desarrollo científico y viceversa; no obstante la universalidad de los principios metodológicos de la ciencia. La superposición cultural en cuanto implica cultura dominante y dominada agudizó, a lo largo de la Colonia, la estratificación horizontal de la población en clases sociales, la creación de barreras y discriminación de grupos. Tal marco cultural sumado a la indiferencia por la ciencia y al fanatismo religioso de la cultura predominante, de manera alguna favoreció el surgimiento de un sistema de valores compartido por todos los asociados; fuente de inspiración de las metas por alcanzar en el proceso histórico de superación de la sociedad. Tal situación, tampoco pudo favorecer el desarrollo de la ciencia, máxime si se tiene en cuenta que la superposición cultural no solamente significó desprecio de los pobladores indígenas sino de sus conocimientos y cultura.

Los pueblos aborígenes de América, como todos los pueblos de la tierra, comenzaron a utilizar, a partir de algún momento de su historia, su capacidad de aprehender las condiciones de su entorno y de modelarlas de acuerdo con sus necesidades, como estrategia insustituible de supervivencia y luego como sustento de su cultura. Poco a poco, aprendieron también a captar las regularidades de los fenómenos naturales y a aprovechar tal capacidad para predecir consecuencias y solucionar problemas concretos de la realidad, en materia de agricultura, medicina, minería, caza, vestuario, arquitectura, entre otros.

Solamente en las postrimerías de la Colonia, bajo el reinado del monarca borbón Carlos III, la metrópoli española intentó también aproximarse al conocimiento científico de los recursos naturales de América. Como consecuencia de ello, en Colombia se estableció bajo la dirección de José Celestino Mutis, la Expedición Botánica, cuyo espíritu y prospectos se prolongaron luego a través de Francisco José de Caldas, Salvador Rizo, Francisco Javier Matís, Jorge Tadeo Lozano, entre otros ilustres neogranadinos; posteriormente, ya en la República, a través del establecimiento de la Comisión Corográfica y de la Universidad Nacional, con sus institutos dedicados a la investigación científica. Pero estos logros, de suyo meritorios, no

tuvieron a la postre ni el marco cultural, ni las condiciones socioeconómicas propicias que aseguraran su persistencia y su consolidación, como punto de apoyo para el desarrollo de las ciencias a lo largo de los siglos XIX y XX.

De haber ello ocurrido, cuán diferente sería la situación, en nuestro país, de la ciencia y de la tecnología en los días que nos alcanzan. No solamente se habría podido consolidar un acervo de conocimientos sobre nuestro entorno natural y sus recursos, sino en particular, sobre nosotros mismos, sobre nuestro devenir cultural, sobre nuestra historia y sobre nuestra posición en el concierto de los pueblos de la tierra. Desde entonces, se hubiera podido comenzar a tender la red de puentes intercomunicantes entre los patrones culturales antagónicos y poner en marcha el proceso de su fusión y síntesis. En tal medida, hubiera sido también posible crear las condiciones para el forjamiento paulatino de un sistema de valores y de una sabiduría propios, tan necesarios para definir nuestra identidad cultural y apuntalar nuestra independencia en

todos los órdenes. Asimismo, se habría abierto el camino para fundamentar nuestro sistema educativo en los principios de la pedagogía participativa que busca ante todo desarrollar la creatividad y con ella la posibilidad de ampliar el aporte efectivo y el protagonismo de cada individuo, en el desarrollo de la sociedad. Finalmente, la revolución científica y tecnológica de la segunda mitad del siglo XX nos hubiese encontrado preparados para asimilarla y adecuarla creativamente a nuestros propios designios.

Por fortuna, en los últimos años han aparecido signos favorables, indicativos de la proximidad de un despegue irreversible de la ciencia y de la tecnología en nuestro medio. De la magnitud del compromiso que asuma el Estado en tal empresa y de las respuestas positivas de la comunidad científica, dependerá en gran medida que ello sea así.

Las actividades que se desarrollen con ocasión del Año de la Ciencia y la Tecnología, demostrarán, que uno y otra estarán a la altura de sus respectivas responsabilidades.