

# CIENCIA, TECNOLOGIA Y DESARROLLO ECONOMICO

El doctor Gabriel Restrepo, jefe de la Unidad de Desarrollo Social del Departamento Nacional de Planeación y miembro de la Junta Directiva de COLCIENCIAS, habla sobre la importancia de la planificación científico-tecnológica y su relación con el desarrollo económico y social del país.

---

**Han faltado, a mi modo de ver, una mayor voluntad política, una comprensión colectiva de lo que significan la ciencia y la tecnología en la sociedad contemporánea, y reglas de juego que disminuyan las tensiones y suspicacias que suelen presentarse cuando se relacionan entre sí políticos, científicos y empresarios.**

---

**Ciencia y Tecnología:** ¿Por qué es importante la planificación del desarrollo científico-tecnológico?

**Gabriel Restrepo:** Para bien o para mal, pasó ya el tiempo en que el hombre dedicado a ampliar la frontera del saber o a perfeccionar la técnica se comportaba como artesano, dueño de sus propios medios de producción (libros, instrumentos) y autónomo en sus decisiones. Desde el siglo XVII la ciencia se ha constituido como organización social compleja, como empresa de carácter especial, e incluso como corporación de gran escala. Hoy no se puede decir, como se decía en el siglo XVIII, que los factores de producción sean simplemente tierra, trabajo y capital, sin añadir otros componentes que son en realidad los fundamentos de la sociedad contemporánea: ciencia, tecnología y organización. Las actividades científicas y técnicas han penetrado de tal modo el conjunto de los procesos sociales, que no pueden concebirse sin regulación. Ahora bien, no se discute tanto en las sociedades avanzadas sobre la necesidad e importancia de la planificación científica y tecnológica, como sobre las formas de hacer-

la. Estas varían según el mayor o menor papel del Estado, la mayor o menor libertad de iniciativa privada, y según el grado de autonomía de las comunidades científicas.

**C. y T.:** ¿Y en Colombia, cómo se ha dado el proceso de planificación científico-tecnológico?

**G.R.:** El proceso de conformación de la ciencia como actividad continua es relativamente reciente. Como en toda América Latina, fue inducido por el Estado, a medida que la sociedad pasó de una fase aldeana y campesina a organizarse sobre la industria de bienes de consumo, en el primer tercio del siglo. Transcurridas unas décadas, hacia 1960, la política de sustitución de importaciones, base de la expansión industrial, se encontró con dos limitantes: la estrechez del mercado y la dependencia tecnológica, creciente ésta dados los efectos de la revolución científico-técnica. Surgieron entonces los primeros planes de desarrollo económico y social, y se cobró alguna conciencia sobre el papel de la ciencia y de la técnica en las sociedades latinoamericanas, que en nuestro caso se tradujo en la creación —en 1968— de los organismos estatales dedicados a regular y organizar las dispersas actividades de investigación científica y tecnológica que se llevaban a cabo en universidades, organismos del Estado y —en menor medida— en empresas privadas.

**C. y T.:** En quince años de labores ¿qué balance haría usted de la planificación de la ciencia y la tecnología?

**G.R.:** Me limito a lanzar una apreciación muy personal. Creo que estas entidades han avanzado considerablemente en la planificación sectorial de la ciencia y de la tecnología, pero todo indica que no han sido proporcionados los recursos a ellas asignados por el Estado, con la urgencia de crear en nuestra sociedad un mayor potencial de investigación científica y tecnológica. Han faltado, a mi modo de ver, una mayor voluntad política, una comprensión colectiva de lo que significan la ciencia y la tecnología en la sociedad contemporánea y reglas de juego que disminuyan las tensiones y suspicacias que suelen presentarse cuando se relacionan entre sí políticos, científicos y empresarios.

---

**En términos generales, en el Plan de Concertación en Ciencia y Tecnología se establece que deberá elevarse la proporción del producto interno bruto dedicada a la investigación y desarrollo experimental del 0.15% actual a cerca del 0.5% en 1986.**

---

**C. y T.:** ¿Se contemplan estrategias en el nuevo plan de desarrollo para vencer estas limitaciones? ¿Qué significa en este sentido la propuesta de realizar una Segunda Expedición Botánica?

**G.R.:** De indudable trascendencia para la comunidad científica ha sido la iniciativa del Sr. Presidente de la República de realizar una Segunda Expedición Botánica, encaminada no solamente a exaltar y recuperar



Foto: Eduardo Otero

Dr. Gabriel Restrepo.

nuestro pasado científico y técnico —aspecto de suyo importante por afirmar que nuestra nacionalidad ha sido conformada desde su principio por la actividad científica—, sino a estimular la investigación contemporánea sobre medio ambiente y a difundir en la comunidad, a través de todas las formas de educación, las normas de preservación y mejor aprovechamiento de nuestros recursos naturales. Esta propuesta, que ha sido consignada en el plan de desarrollo, indica que existe una voluntad política para hacer de la ciencia un movimiento social que produzca transformaciones sustanciales en las relaciones del hombre colombiano con su entorno ecológico.

**C. y T.:** ¿Cuáles son los lineamientos generales del Plan de Desarrollo Económico y Social y cómo se articula con éste el de ciencia y tecnología?

**G.R.:** El plan se propone tres objetivos: reactivar a corto plazo la economía, para librarla de los efectos adversos de recesión e inflación; consolidar, a mediano plazo, los sectores estratégicos de la productividad nacional (agricultura, agroindustria, bienes de capital, pequeña y mediana industria, comunicaciones, minería); y producir, en esos términos, un ordenamiento del cambio social que reduzca las inequidades regionales y sociales. Del análisis de los aspectos específicos comprendidos bajo estos objetivos se desprende la necesidad de investigaciones relacionadas con los programas de construcción masiva de vivienda, de nuevas tecnologías educativas, de elevación de la produc-

tividad agropecuaria, de fortalecimiento de la industria de bienes de capital, de reducción de los niveles de desnutrición y de mortalidad infantil, etc. Puede decirse que en todos los planes sectoriales la investigación científica y tecnológica constituye una premisa fundamental para lograr las metas de cambio que se propone el Gobierno. En términos generales, en el Plan de Concertación en Ciencia y Tecnología se establece que deberá elevarse la proporción del producto interno bruto dedicada a investigación y desarrollo experimental del 0.15% actual a cerca del 0.5% en 1986. Esta prioridad dada a la investigación científica y tecnológica se refleja, igualmente, en una política de protección al talento nacional, que se ha traducido en el nuevo estatuto de contratación del Estado (Decreto 222 de 1983).

**C. y T.:** La ejecución inmediata de los programas contenidos en el plan de desarrollo llevaría a un sesgo hacia lo tecnológico en desventaja de lo científico. ¿Qué se ha pensado al respecto?

**G.R.:** De los diagnósticos realizados por COLCIENCIAS se desprende la conclusión de que una de las fallas más protuberantes de nuestro sistema científico-tecnológico es la virtual ausencia o la precariedad de investigaciones en desarrollo experimental. No creo, por consiguiente, que sea equivocado insistir en la necesidad de orientar una proporción importante de la investigación a producir resultados tangibles en transformaciones de las relaciones colectivas, en el aprovecha-

miento de los recursos naturales, en nuevas formas de producción. Todo ello requerirá, por supuesto, de cambios en la organización de la investigación, y particularmente, de un mayor acercamiento entre los científicos, los empresarios y el Estado, sin desmedro de la libertad que cada cual ha de conservar en su propia esfera. Es cuestión de diálogo, de ejercicio de la democracia. Me parece importante subrayar, en este sentido, que ni el Plan de Desarrollo Económico y Social, ni el Plan de Concertación en Ciencia y Tecnología serán una imposición del Estado o del Gobierno a la comunidad, sino que han sido el fruto de la concertación, de la franca discusión de puntos de vista diferentes. Así, en el caso del Plan de Investigación Científica y Técnica, por distintos medios se ha consultado a la comunidad científica, y es así como en esa discusión ha quedado claramente establecido que si bien el Gobierno juzga de la mayor importancia el aumento de la investigación en desarrollo experimental, también considera estratégica la investigación básica, que es una de las mejores inversiones en el futuro. Se sabe que en la sociedad contemporánea tienden a ser más tenues las barreras entre los diversos tipos de investigación; se sabe, igualmente, que hoy la investigación básica alimenta, por diversas vías, la innovación tecnológica. Por todo ello, se seguirá impulsando la investigación básica que en todos los campos se realiza en la universidad. Se fortalecerán los centros de excelencia universitarios con posgrados de alta calidad en investigación. ■