

LA CIENCIA MALTRATADA



JAIME RESTREPO CUARTAS

MIENTRAS LA ORGANIZACIÓN PARA LA Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que agrupa a 34 países desarrollados, y de la cual Colombia quiere hacer parte desde el año 2010 porque desea estar en el grupo de los grandes, hace un diagnóstico de la precaria situación científica del país por sus bajos indicadores en temas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), el gobierno tomó en el año 2012 la decisión de reducir para ese año y los años subsiguientes el presupuesto del Departamento Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), la entidad que diseña las políticas y ayuda en la financiación y la ejecución de los proyectos de investigación. ¿A qué se debe esa actitud al parecer contradictoria? Se podría decir, con poca posibilidad de equivocación, que aun en las esferas gubernamentales de Colombia no se entiende la importancia de la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo social y económico de la nación.

Se pensaba que íbamos bien a mediados del año 2010, cuando, en la posesión del actual presidente, él propuso de pronto, sin mucho debate o sin la participación de quienes luego serían sus principales colaboradores, que un 10% del sistema general de regalías de la nación sería para fortalecer la ciencia y la tecnología. Así consta en el discurso de

aquel entonces que, como fue tan público, no creo que haya sido modificado posteriormente. Lo cierto es que poco a poco la propuesta se fue alterando, primero cuando en la Reforma Constitucional 05 de 2011, que modificaba el sistema general de regalías, se intentó en el Congreso disminuir esta cifra de manera sustancial, y luego cuando en la Ley reglamentaria 1530 de 2012 se varió la posición del presidente, se hablaba de la utilización de esos recursos específicamente para la llamada “locomotora de la innovación” y se les daba a los gobernadores, y no a Colciencias, un papel importante en su manejo, al dejar en manos de las Secretarías Departamentales de Planeación la decisión de evaluar si los proyectos llenaban o no los requisitos, por lo que hoy en día son ellas las que los controlan.

Desde hace más de veinte años, cuando la denominada “misión de sabios”, en su análisis y posterior documento “Colombia al filo de la oportunidad”, propuso entre muchas otras cosas que se incrementara el presupuesto para la ciencia y la tecnología hasta llegar al 1% del PIB en el año 2000, todos los que hemos tenido que ver con temas de investigación adoptamos este punto de vista como propio y hemos continuado defendiendo el criterio de que Colombia debería preocuparse en serio por el fortalecimiento científico, si de veras quiere mejorar la productividad y la competitividad, y construir el desarrollo social y económico del país, como se propuso en la Ley 1286 de 2009. En esa comisión estuvieron, recordemos, científicos de

tanta significación como Rodolfo Llinás, Manuel Elkin Patarroyo y Ángela Restrepo, y personajes de tanta importancia como Gabriel García Márquez o Carlos Eduardo Vasco. Pero, total, tampoco los tuvieron en cuenta.

El panorama hoy es casi desolador. El presupuesto de Investigación y Desarrollo (I+D) apenas si llega al 0,2% del PIB, y las Actividades de Ciencia y Tecnología (ACTI) al 0,4% del PIB, mientras el promedio en América Latina es de 0,74 y 1,15% respectivamente, y en los países de la OCDE, donde queremos estar, es de 2,3% en I+D, así como en Corea del Sur, para citar un ejemplo, es de 4,1% en I+D. El presupuesto de Colciencias decreció desde el 2012, de 420.000 millones de pesos ejecutados durante ese año, a 315.000 millones en el 2015; el envío de candidatos para formación doctoral disminuyó en los años 2013 y 2014, mientras en el 2012 las cifras fueron históricamente las mayores; las convocatorias de investigación se han reducido al mínimo; el convenio con el SENA, haciendo uso de la Ley 344 de 1996, no se aplica desde el 2013; los recursos del Fondo de Inversión Social (FIS), creado por la Ley 716 de 2001, de juegos de suerte y azar, se limitan cada vez más; al Fondo Francisco José de Caldas, creado por la Ley 1286 de 2009, el Ministerio de Hacienda no lo deja desempeñar el papel que le corresponde; en los recursos de regalías para CTI, los gobiernos departamentales tienen mucha injerencia y Colciencias no cumple el papel protagónico que debería tener.

Para destacar algunos ejemplos, en Colombia, en el 2012, año en el que hubo el mayor número de candidatos a ser PhD, se graduaron 6,6 de ellos por cada millón de habitantes, mientras en México lo hicieron 43,7; en Brasil 70,6; en los países de la OCDE un promedio de 137 y en las naciones que llevan la delantera en el mundo,

como Suiza y Finlandia, 380 por cada millón de habitantes. Si Colombia quisiera recuperar el déficit que tiene con respecto a América Latina, en 10 años tendría que formar anualmente unos 3.200 doctores y necesitaría 5,2 billones de pesos. Pero lo grave de estos futuros investigadores es que, al llegar al país, la oferta se ubica en especial en las universidades que tienen bajos salarios y se invierten apenas US\$88.000 por año por investigador, cuando en Chile la cifra de inversión es de 190.000, en Brasil 165.000 y en México 114.000; luego, las posibilidades de investigar con calidad y tener productos como patentes o publicaciones en las mejores revistas del mundo, se reducen de manera significativa.

La formación de capital humano del más alto nivel no puede lograrse a expensas del 60% del reducido presupuesto de Colciencias o del apoyo de entidades como Colfuturo.

Todo ello se refleja en la economía del país. Fedesarrollo, por ejemplo, en un estudio realizado en el año 2014 para Colciencias, encontró que las becas doctorales le han representado al país un retorno positivo del 6,78%. Según la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), en el año 2012 el país continuaba en un proceso de desindustrialización, pues antes este sector contribuía con un 24% del PIB nacional y la tendencia ha ido disminuyendo hasta llegar al 12%; el 55% del empleo actual es informal y la inversión extranjera se concentra, en lo fundamental, en materias primas como el petróleo y la minería. Colombia ocupa lugares muy secundarios en el Índice Global de Innovación (la posición 60 entre 142 países en el 2013 y la 67 entre 141 países en el

2015); además, su competitividad está en el puesto 60 entre 141 países. En el llamado Índice de Complejidad Económica se encuentra en el puesto 53 entre 124 países. El 89,8% de las empresas no usa tecnologías nuevas y el 95% tiene tecnologías obsoletas; además, su sistema gerencial para las pymes es de bajo nivel, según la OCDE. En general, en el sector empresarial existe poco personal calificado, mucha informalidad, escaso uso de la propiedad intelectual, reducido número de productos (entre ellos las patentes), baja cooperación con las universidades en temas de transferencia tecnológica de resultados de investigación y poco interés de los empresarios en aplicar recursos frescos.

Las empresas colombianas no pueden seguir dependiendo para su competitividad de la compra de tecnología en los países avanzados; el país no puede continuar vendiendo sus materias primas sin darles valor agregado por medio de la investigación y la innovación; la situación social requiere de la aplicación de modelos que combatan la inequidad y la desigualdad social. La formación de capital humano del más alto nivel no puede lograrse a expensas del 60% del reducido presupuesto de Colciencias o del apoyo de entidades como Colfuturo. El borrador actual del Conpes sobre ciencia, tecnología e innovación, seguramente hecho con una buena dosis de funcionarios de Colciencias, está plagado de buenas intenciones, como llevar la inversión en I+D al 1% y las ACTI al 2% en el año 2032 (32 años después del propósito de la misión de sabios), con un 60% de participación del sector privado, aumentar el número de doctores por año y ubicar la mayoría en el sector empresarial, fortalecer los doctorados nacionales, mejorar la institucionalidad haciendo eficiente el sistema y poniendo al Fondo Francisco José de Caldas a cumplir un papel determinante. Tarde, demasiado tarde, pero como dice el refrán: “Es mejor tarde que nunca”. ■

Referencias

- Colombia al filo de la oportunidad (1991). Misión de ciencia, educación y desarrollo. Eduardo Aldana, Luis F. Chaparro, Gabriel García Márquez, Rodrigo Gutiérrez, Rodolfo Llinás, Marco Palacio, Manuel E. Patarroyo, Eduardo Posada, Ángela Restrepo, Carlos E. Vasco. Bogotá.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES de CTI (2015). DNP, Colciencias, Ministerios. Política Nacional de CTI. Borrador para la discusión. Bogotá.
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias (2015). El estado de la ciencia en Colombia. Bogotá.
- Dirección Nacional de Planeación, DNP (2015). Bases del Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un nuevo país”. Bogotá.
- Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología, OCYT (2015). Determinantes de la innovación y la productividad en la industria manufacturera colombiana. Bogotá.
- OCYT (2015). Indicadores de ciencia y tecnología. Informe anual. Bogotá.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE (2014). Review of innovation from Colombia. París.
- Universidad de Antioquia y Vicerrectoría de Investigación (2015). Propuesta: Ideas generales para proponer un proyecto de Ley que garantice en el posconflicto el desarrollo del país basado en una economía del conocimiento. Medellín.

Novedades



*Agenda Cultural
Alma Mater*
Selección 1995-2015
Extensión Cultural
UdeA
Medellín -
Colombia, 2015
198 p.



Poesía
José Manuel Arango
Instituto Caro y
Cuervo
Bogotá - Colombia,
2015
372 p.