

## COMENTARIOS A LA LEY PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TENOLÓGICA\*

Francisco BOLÍVAR ZAPATA\*\*

Quisiera empezar con un comentario relacionado con la importancia del cumplimiento de la ley en términos generales y en particular de la Ley de Ciencia y Tecnología. Creo que lo que ha dicho el doctor Antonio Peña es muy importante y debemos insistir en ello.

Es fundamental que insistamos en que las leyes se deben cumplir. El Estado de derecho debe ser honrado e implementado por el gobierno. Si no hay cumplimiento de las leyes, ya se ha dicho, no hay posibilidad de transformarnos en una nación avanzada, en la que sus miembros estén dispuestos a invertir más y mejor esfuerzo.

Yo creo que una de las razones por las cuales en México no se invierte en ciencia y tecnología, es porque aquí la legislación no sólo no facilita la inversión —ya se han dado algunos ejemplos— sino porque también muchas veces hay vacíos jurídicos que no garantizan la seguridad de la inversión. Yo coincido con Antonio Peña en que debemos exigir a los gobernantes como sociedad mexicana, que cumplan nuestras leyes, y en particular, pienso que debería ser una obligación del Poder Legislativo que elabora las leyes, vigilar que se cumplan, porque podríamos preguntarnos: ¿por qué no llamar la atención al Conacyt y a las demás instancias que competen, que se implemente la Ley de Ciencia y Tecnología en aquellos aspectos en donde todavía sentimos que hay deficiencias? Creo que este es un elemento muy importante y que deberíamos insistir que en la medida en que siga esta indefinición, la posibilidad de un compromiso claro de la gente es mucho más difícil.

\* Documento obtenido de la versión grabada durante la sesión.

\*\* Instituto de Biotecnología de la UNAM.

Ya en el terreno de la Ley de Ciencia y Tecnología creo, como ya ha dicho Roberto Ortega, que esta Ley se elaboró buscando resolver varios problemas importantes que existían en ese momento (hace unos cuantos años), en particular, de coordinación, de participación y de presupuesto de los diferentes actores de ciencia y tecnología. Pienso que durante el esfuerzo de la elaboración de la Ley se buscó en diferentes foros, encontrar elementos que ayudaran a resolver estos aspectos de cómo coordinarnos mejor, cómo concertar mejor el esfuerzo que tenemos en ciencia y tecnología entre las diferentes instituciones de nuestro país, cómo presupuestamos después de esto, de manera más adecuada y más concertada, y cómo los diferentes actores pueden participar a través de diferentes mecanismos en hacer saber nuestras preocupaciones al gobierno y a las instituciones de lo que hay que hacer en ciencia y tecnología. Era un esfuerzo buscando generar un instrumento que ayudara a resolver esos aspectos y ya Roberto Ortega señalaba algunos de los avances importantes que se presentan en la Ley, que yo voy a repetir de manera rápida. Al final quiero señalar algunos aspectos y limitaciones de la Ley que me parece hay que buscar que se resuelvan porque indudablemente no permiten lograr este esfuerzo, esta misión y este propósito que originalmente motivó su búsqueda.

Ciertamente hay avances importantes en la Ley de Ciencia y Tecnología para buscar este esfuerzo de culminación, concertación y compromiso compartido. La Ley, en primera instancia, señala un compromiso implícito del Estado en fomentar la Ciencia y Tecnología, y propone varios elementos para ello. Uno de éstos, como ya ha señalado Roberto Ortega, es el Programa Especial de Ciencia y Tecnología, que es un programa con un presupuesto concertado y consolidado, en donde se busca una participación concertada, otra vez, de manera intersectorial de los diferentes actores, las diferentes secretarías de Estado, para definir un esfuerzo a lo largo de los siguientes seis años, que ayude a organizar, coordinar y concertar mejor los esfuerzos de ciencia y tecnología. Es realmente un logro muy importante. Este Programa Especial de Ciencia y Tecnología, que realmente pudiera convertirse —porque ciertamente no lo es todavía— en un instrumento importante de fomento y de apoyo a la ciencia y tecnología. Ahora comentaré algunas de las limitaciones que tiene aún.

Otro elemento muy importante que realmente pienso que puede y debe jugar un papel medular también en este propósito, es el foro permanente

que se menciona en la Ley como un espacio de análisis y de propuesta para hacer llegar aquellas consideraciones, reflexiones y propuestas que se consideren importantes tanto al gobierno como a las diferentes instituciones involucradas en ciencia y tecnología. Este Foro debería jugar un papel más importante todavía del que está jugando, pues, como decía Antonio Peña, tardó mucho más tiempo del que originalmente se le dio para instalarse y tampoco se previó cómo iba a apoyarse económicamente, por lo que hay limitaciones que quedaron un poco en el vacío. Hay que hacer que realmente el Foro se convierta en un espacio de análisis y de discusión importantes sobre ciencia y tecnología.

Otro avance muy importante también desde mi punto de vista es la figura de los centros públicos de investigación. Realmente es un avance importante pero insuficiente en cuanto a la simplificación y a la autonomía administrativa de los centros. Los centros pueden crear sus propios fondos, sus propios fideicomisos, pero ciertamente todavía estos avances que se contemplan en la Ley no se han logrado implementar.

Otro asunto que la Ley señala, y que ya Roberto Ortega comentaba de manera clara, es la creación de los fondos y fideicomisos entre el Conacyt y diferentes actores y los fondos con las secretarías de Estado. Yo creo que esto es un instrumento primario y fundamental que puede desarrollarse para canalizar apoyos a proyectos específicos y de interés sectorial y creo que además la ventaja de estos fondos es la posibilidad de crear fideicomisos en donde el dinero, los recursos que allí se localicen, permanezcan sin tener que hacer devoluciones al final de cada año fiscal, sino que se pueden quedar para apoyar proyectos de más largo aliento, proyectos interinstitucionales. Ésta es una figura muy importante que no se ha explotado todavía. Ciertamente también otros tipos de fondos, los fondos mixtos con los estados de la República y los fondos de cooperación internacional, son también instrumentos que la Ley define y que a la fecha tampoco se han explotado de una manera importante.

Finalmente, el asunto de los incentivos fiscales en la Ley. Ciertamente como dice Roberto Ortega, se señala la creación de incentivos fiscales para fomentar la investigación, que ahora se tiende a cancelarlos. Esto sería terrible y se debería insistir que no sólo se cuente con la modificación que se ha propuesto al artículo 27-A de la Ley del Impuesto sobre la Renta, sino que además se implementen estos otros incentivos que la Ley de Ciencia y Tecnología señala muy claramente y debe entenderse que son dos herramientas diferentes.

Ya que hablé de alguna manera de los avances, sí quiero señalar algunas de las limitaciones de manera un poco más puntual. En particular, por ejemplo, en los aspectos de los fondos y los fideicomisos, la Ley señala que solamente es el Conacyt con las secretarías de Estado, o el Conacyt con los gobiernos de los estados, o el Conacyt con las organizaciones internacionales, el que puede organizar estos fondos y fideicomisos. Yo creo que en otros países hay instrumentos similares a estos fideicomisos y fondos localizados en las propias secretarías de Estado, en las propias paraestatales, y que permiten un funcionamiento mucho más fluido y una canalización de recursos de investigación, no sólo en las propias secretarías, en sus propias instancias de investigación, sino incluso a través de concursos públicos en otras instituciones donde en otros países como Estados Unidos (la NASA o el Departamento de Energía) tienen sus propias convocatorias con la idea de resolver sus problemas específicos con sus propios fondos y fideicomisos, en donde indudablemente hay comités de expertos que deben ayudar a definir la calidad académica de las propuestas, pero que dependen de manera primaria de las secretarías.

Considero que ese es un elemento que debería revisarse en la Ley, así como que los fondos deberían también situarse en las secretarías de Estado y la Ley no contempla las paraestatales; pienso que las paraestatales en México son espacios donde este tipo de fondo también puede instrumentarse; tienen indudablemente compromisos muy claros y misiones muy claras, como Pemex, que con fondos de este tipo, etiquetados para la investigación y a largo plazo en el marco del Programa Especial de Ciencia y Tecnología, pudieran ayudar realmente a que el porcentaje del producto interno bruto que se dice que tenemos en México de 0.4% o 0.38%, en realidad pudiera ser ese, porque en realidad sabemos que no es más de 0.3% porque, como ya se señalaba, en el caso de los institutos nacionales de salud, ahí contemplan como investigación todo lo que tiene que ver con la parte de servicios, y esto no es prerrogativa nada más de los institutos nacionales de salud, hay en otras muchas secretarías ejemplos similares. Si se pudiera utilizar ese dinero realmente en investigación, en concursos abiertos en desarrollo tecnológico, no estaríamos casi que pidiendo que se use tal dinero realmente en investigación y desarrollo tecnológico, lo cual no está sucediendo.

Otro aspecto que también la Ley no contempla es el asunto de capital de riesgo, el capital a fondo perdido. Yo creo que el asunto de los es-

títulos fiscales está allí también un poco limitado. Me parece que es muy importante entender que en otros países existen compromisos claros con el establecimiento del desarrollo de empresas de alta tecnología en áreas estratégicas en donde el gobierno y muchos países canalizan hasta el 50% de capital de riesgo como de fondo perdido, en establecer y hacer que funcionen en los primeros años estas compañías importantes para el desarrollo del país, y ligado a esto, yo creo que tiene que estar también la participación de los académicos en la creación de nuevas empresas a través de capital de tipo a fondo perdido. Indudablemente esto hay que estimularlo. Los académicos en otros países tienen la posibilidad de hacer nuevas empresas, y creo que vale la posibilidad de un nuevo desarrollo. Muchas veces esto se queda trabado en las instituciones de investigación porque éstas son fundamentalmente centros de investigación, y es muy difícil entonces que puedan claramente resolver toda la tramitología burocrática que se requiere para que un desarrollo tecnológico pueda eventualmente convertirse en tecnología en la empresa. Yo creo que en otros países lo han resuelto y los investigadores ponen en muchos casos sus propias empresas —los famosos *spin-up*— y esto es algo que prácticamente no existe y la Ley tampoco contempla. Debería buscarse cómo implementar esto de una manera más arriesgada, más agresiva, en el buen sentido.

Otro aspecto que me parece es también importante de resaltar, es el de los centros públicos de investigación. Aunque la Ley ha hecho bastante para ayudar en el aspecto de la autonomía administrativa, en realidad todavía adolecen mucho de una gran carga administrativa. Creo que la Ley todavía no se ha implementado. La Secretaría de Hacienda está pidiendo los contratos particulares con cada una de las instituciones y los investigadores, y esto genera mucha burocracia y dificulta que los centros públicos de investigación realmente se conviertan en instituciones mucho más autónomas.

En la UNAM, los que somos miembros de esta institución somos privilegiados ya que es una institución autónoma, en el sentido de cómo reportar las cosas. Ciertamente los centros públicos de investigación están sometidos a una gran cantidad de elementos de control que desde mi punto de vista son exagerados y deberían ser simplificados administrativamente de muchísimas maneras. La Ley aquí también puede ayudar a que esto se diera.

Por otro lado, la Ley no señala algo que es muy importante, que es el desarrollo de parques tecnológicos. Yo creo que debería estar explícito, en áreas estratégicas. Debería señalarse al gobierno el compromiso del gobierno para el establecimiento de este tipo de parques tecnológicos. En otros países se han definido en algunos lugares regiones geográficas; estos espacios en donde el gobierno canaliza recursos e infraestructura y proporciona apoyo y estímulos fiscales para que realmente en estos lugares florezca la concertación de esfuerzos en áreas importantes. Los parques de desarrollo tecnológico en áreas estratégicas para este país, serían también un instrumento muy importante para concertar esfuerzos de la Ley. Ciertamente algunos pensamos que la versión original debió haberlo contemplado.

Finalmente, otro elemento que la Ley no señala es el establecimiento de un mínimo del porcentaje del producto interno bruto a invertir en ciencia y tecnología. Yo creo que la Ley debería señalar un mínimo, por ejemplo, el 1% del PIB, que debería canalizarse en ciencia y tecnología. Indudablemente habría que tener artículos transitorios en el sentido de que se llegaría a esto después de un cierto tiempo, pero se debería buscar que se canalizara este recurso de manera explícita en la Ley.

Para terminar, yo diría que la Ley de Ciencia y Tecnología sí ha sido un esfuerzo importante para ayudar a resolver algunos de estos problemas que se han señalado, tiene instrumentos importantes para concertar los esfuerzos, tiene instrumentos importantes para planear conjuntamente también el presupuesto en ciencia y tecnología, pero como dijo Antonio Peña, mientras no se implementen estos elementos de manera formal, de manera completa, realmente no tenemos una Ley que ayude a fomentar de manera importante el desarrollo y el fomento de la ciencia y la tecnología en México. Es fundamental insistir en que esto se implemente a la brevedad posible, insistir con las dos cámaras, y que todos ayudemos a que se den estos elementos para que podamos tener los instrumentos adecuados.