

---

## La planeación del desarrollo científico tecnológico en México

**Adrián Chavero González\***

**E**L PROGRAMA NACIONAL de Desarrollo Tecnológico y Científico (PRONDETYC) 1984-1988 presentado por el Ejecutivo Federal, se sitúa como parte del Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 elaborado para normar las acciones de política económica que guían a la presente administración del país.

El PRONDETYC, aunque inscrito y basado en la Ley de Planeación, se fue conformando a través de una serie de acciones que se iniciaron como "Reuniones de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo" y continuaron con la integración de grupos de trabajo y comisiones que formularon un informe sobre el tema. Posteriormente, durante 1983, se organizó el Foro de Consulta Popular para la Planeación Democrática del Desarrollo Tecnológico, en el cual se analizaron y discutieron 549 ponencias de representantes de la comunidad científica y tecnológica, representantes de los sectores público y privado y de algunas asociaciones sindicales y miembros de organizaciones como la Central Nacional Campesina y colegios profesionales.

Como resultado del proceso mencionado surgió el decreto del 31 de mayo de 1983 que crea el Programa de Mediano Plazo para el Desarrollo Tecnológico y Científico, y asigna al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) la función de coordinador para su elaboración. Participaron por parte del sector público diez secretarías de Estado que formularon aportaciones al programa dentro de su propio ámbito, y ahí se determinó cuáles serían las áreas prioritarias en las que tendría que apoyarse el desarrollo científico-tecnológico así como los mecanismos y acciones que se instrumentarían para lograrlo.

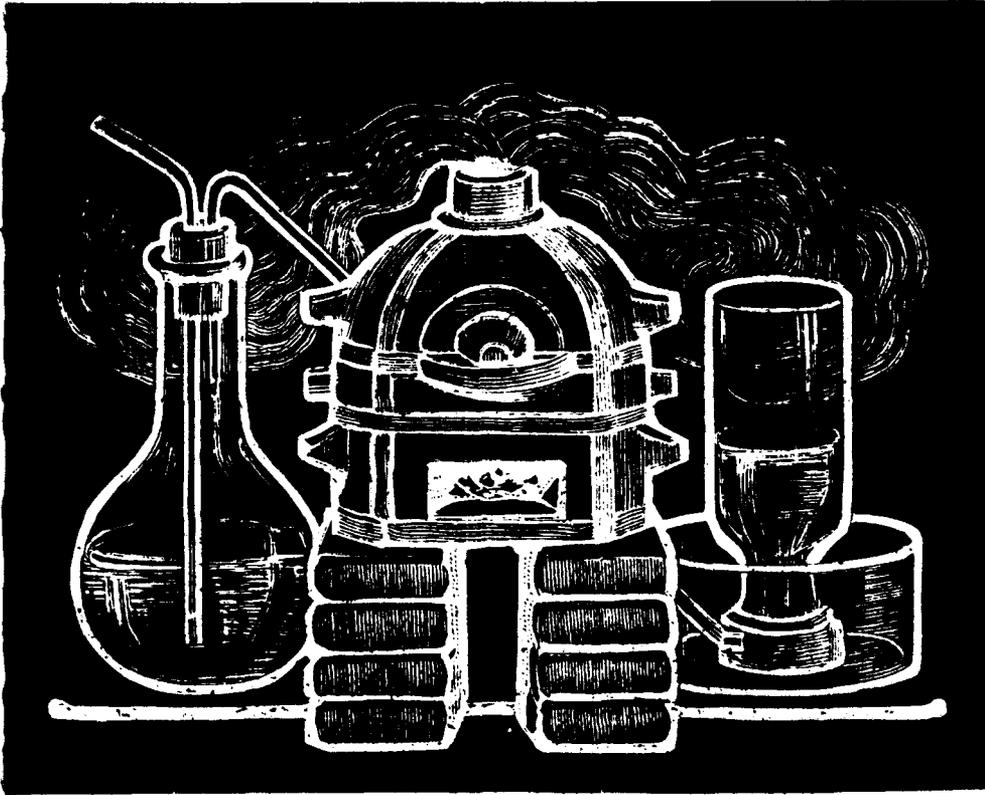
Ocho secretarías de las diez participantes en el plan aportaron programas sectoriales e hicieron señalamientos al Programa. Por su parte, el Conacyt apoyaría el desarrollo científico y tecnológico como parte de las funciones que le asigna la ley mediante la cual fue creado en 1970; así, fortalecerá las investigaciones básicas, tecnológicas y aplicadas que se necesitan, canalizando recursos y promoviendo acciones conjuntas con las diferentes instituciones que rea-

lizan investigación en el sector público, las instituciones académicas, los centros de investigación, y se coordinará con los usuarios de la ciencia y la tecnología.

En el PRONDETYC la actividad científico-tecnológica tiene asignada la función estratégica de reorientar y modernizar tanto el aparato productivo como el distributivo; o sea, que se piensa en tal actividad como una palanca que modifique las relaciones económicas. Explicita que para tal fin se instrumentarán normas y mecanismos inductivos que orientarán el desarrollo científico-tecnológico hacia el logro de objetivos económicos, sociales y culturales tanto globales como sectoriales, de mediano y largo plazo, aunque se señala que es un programa a mediano plazo pues su vigencia obligatoria no excede más allá del periodo de la actual administración que finalizará en 1988.

El PRONDETYC presenta como novedad un proceso susceptible de renovarse anualmente en los programas que propone. Dichos

\* Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas. Miembro del Equipo de Ciencia y Tecnología.



programas estarán a cargo fundamentalmente de centros de investigación ubicados en el sector público, para lo cual se ha pensado reforzar los equipos de investigación con que cuentan, además de la creación de algunos otros para cubrir aquellos aspectos que requieren solución científico-tecnológica. Por ello, es de esperarse que el volumen de investigaciones generadas en el sector público aumentará su peso proporcional frente al conjunto de investigaciones que se realizan en instituciones del sistema de enseñanza superior. Además, pretende mantener un proceso de consulta permanente con los usuarios de servicios científico-tecnológicos.

Esta parte del programa, en el transcurso de su realización, puede encontrarse con algunos obstáculos derivados de la inexistencia de la necesaria infraestructura representada por la ausencia de cuadros medios de apoyo y por la escasez de instalaciones, como laborato-

rios e instrumentos requeridos para el volumen de investigaciones que se pretende realizar.

Resulta notable, por su precisión, el diagnóstico que se ha esbozado sobre el problema de ciencia y tecnología en México, en el cual se reconoce que la crisis por la que atraviesa el país se hace aun más aguda por la situación mundial. De ahí el interés por la actividad científico-tecnológica que deberá ser instrumento para enfrentar con mayor éxito la actual situación, realizando sobre todo investigación aplicada e investigación tecnológica dentro de un modo de producción que se reconoce como crítico a niveles nacional y mundial.

En cuanto a la investigación de excelencia, aunque se reconoce que el sistema nacional de ciencia y tecnología es "incipiente, insuficiente y frágil", se acepta que existen pequeños grupos de investigación de ese rango por lo cual se prevén estímulos para casi todas las áreas del conocimiento y a los

grupos que los cultiven, mencionándose que cerca de estos núcleos se encontraría una forma bastante aceptable de preparar nuevos investigadores. Sin embargo, gran parte de la estrategia del programa descansa sobre la base de la formación de recursos humanos a nivel de posgrado, en donde se piensa adecuar la formación a las necesidades del programa, por lo que se propone fortalecer y crear nuevos programas de grado.

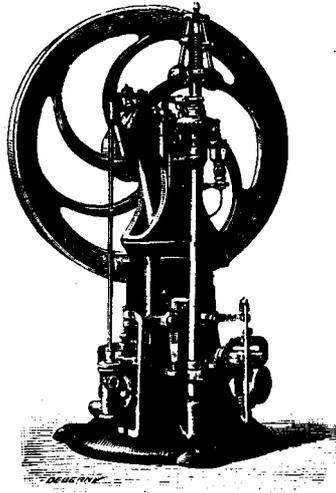
Resulta oportuno enfatizar, dado el interés que se muestra en el programa, que efectivamente la formación a tal nivel es cada vez más una condición necesaria aunque no suficiente, para mejorar la calidad de la investigación en todos los planos. Sin embargo, si se atiende solamente el aspecto relacionado al reforzamiento del posgrado la composición de la pirámide en cuanto a formación académica aumentará más en su arista superior —elitizando a la actividad científico-tecnológica— debido a que no se está contemplando simultáneamente la expansión de la enseñanza media ni de la enseñanza superior en grados de licenciatura, a pesar de que la demanda para esos niveles se está incrementando en función y en relación directa al aumento demográfico.

El PRONDETYC resulta un programa sugestivo y prometedor porque establece con bastante claridad objetivos, estrategias y líneas de acción para estrechar y facilitar los vínculos de los elementos que componen tanto el sistema nacional de ciencia y tecnología como el aparato productivo. En este sentido, se propone ajustar mecanismos de programación y control de gasto público empleados en la actividad científico-tecnológica, además de afinar el marco jurídico dentro del cual se inscribe la problemática.

Se esperan de este programa resultados más concretos si se cumplen los mecanismos de control y evaluación que se proponen. Sin embargo, debe destacarse que sus líneas de acción se ubican dentro del esquema de producción ca-

pitalista prevaleciente, conformado en la etapa posterior al movimiento armado de 1910 que, con diferentes ajustes que pasan por el llamado "desarrollo estabilizador", nos han conducido hasta la situación actual.

Además, en el aspecto externo al PRONDETYC los resultados del programa y su efectividad, para que puedan influir sobre la sociedad en general, dependerán del cumplimiento en sus propósitos del Plan Nacional de Desarrollo y, en el aspecto interno, puede pensarse que su acción no pudiera obtener resultados demasiado tangibles, suficientemente cuantificables a corto plazo, ya que el tiempo de la investigación científico-tecnológica tiene sus propios ritmos para cubrir las diferentes partes. Como, por ejemplo: estudios previos a la investigación, análisis del universo o población en estudio; presentación de resultados e inducción de los mismos hacia la planta productiva, quien, también, tiene sus propios ritmos de asimilación de una fase a otra.



En lo que concierne a la planta productiva vale recalcar, como se reconoce en el diagnóstico del programa, que efectivamente se ha mostrado reacia a la aceptación de innovaciones debido a las condiciones en que opera; condiciones en las que sobresalen las ventajas de una ganancia aceptable derivada de un mercado cautivo, y la dependencia científico-tecnológica del extranjero. Por ello puede presumirse que si las condiciones no se modifican, la situación de las grandes empresas que forman parte de la planta productiva —sobre todo las industriales— va a mejorar en cuanto a rentabilidad ya que pudieran aprovechar la inversión nacional en ciencia y tecnología, sin que ello garantice que sus ganancias sean provechosas para la población del país en general.

El reforzamiento y ampliación de los centros que realizan investigación dentro del sector público indica que se va a incrementar el cúmulo de conocimientos susceptibles de aprovechamiento por la producción; estos se sumarán a los conocimientos generados en las diferentes instituciones que realizan tal actividad y que, hasta el momento, no han sido suficientemente aprovechados porque no existe una relación directa entre las instituciones científicas y la planta productiva.

Se explicita en el programa que la evaluación del plan se hará de

manera permanente y que existirá coordinación con el sistema de enseñanza superior, pero puede caerse en el riesgo de crear un sistema paralelo de investigación al ya existente cuyo saldo fuera negativo por la duplicidad de funciones y al dispersarse la inversión. En tal sentido debe considerarse que si la actual investigación —sobre todo la relativa a las ciencias sociales y siendo todo lo frágil e inestable que se quiera suponer— no ha arrojado los resultados óptimos que pudieran esperarse de la actividad científico-tecnológica, se debe, por lo menos hasta el momento, a que en este país, para resolver los problemas que afectan a la población mexicana, las medidas que se han tomado han sido fundamentalmente políticas y no científicas. Medidas científicas que obligan, para la solución de un problema, al conocimiento del mismo desde una perspectiva interdisciplinaria de ciencia y tecnología; esto es, ubicar y resolver el problema con el concurso de todas las áreas del conocimiento, pues de no hacerse así, siempre quedarán residuos nada deseables para la sociedad en general.

□ Volumen 1 □ Número 2 □ Segundo trimestre de 1984



**Contenido**

- De la noción de clase obrera (O de que tan mágicas pueden ser las grandes categorías)
- Carlos Schaffer**  
Los marxistas frente al Estado mexicano
- Octavio Rodríguez Araujo**  
México del petróleo a la estabilización
- Sofía Méndez V.**  
Elementos para una crítica a la teoría del capitalismo monopolista de Estado
- Carlos Maya Ambia**  
Rosa Luxemburgo: reproducción y proceso de dominación capitalista
- Antonio Gutiérrez y Yolanda Trépage**  
Discurso crítico y desmistificación: el tema del salario
- Bolívar Echeverría y Gustavo Leal**  
Poder, teoría y deseo
- Massimo Cacciari**  
Lo que digo y lo que dicen que digo
- Michel Foucault**  
De la pérdida de la nación al rescate del Estado (¿Una crítica tardía?)
- Pedro López Díaz**  
Selección bibliográfica comentada acerca del Estado mexicano en la economía (1940-1960)
- Beatriz Fujigaki Cruz**

A la venta en las principales librerías y en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía; primer piso del Edificio Unidad de Posgrado; Ciudad Universitaria; teléfono 550 52 15 a 19 ext. 3483

**MOMENTO  
económico**

Julio 1984                      núm. 8

Información y análisis sobre la coyuntura mexicana.

Publicación mensual del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Universidad Nacional Autónoma de México. Rector: Octavio Rivero Serrano. Coordinador de Humanidades: Julio Labastida. Director del Instituto de Investigaciones Económicas: José Luis Ceceña. Secretario Académico: Fausto Burguenio. Responsable de la Edición: Mario J. Zapeda. Diseño: Pablo Pedroche. Distribución: Ruth Mondragón. De venta en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, Torre II de Humanidades, 1er. piso, Apartado Postal 20-721, México 20, D.F. Tel. 550-52-15 Ext. 2904. Número suelto: 50 pesos. Suscripción anual: 500 pesos.