

# LA CIENCIA QUE DESEAMOS

---

Pedro Obregón

---

Comienzo por agradecer a la Universidad de Los Andes el haberme invitado a este Foro, para que pueda informar de cómo está orientada la acción de la Ciencia del Conicit para el desarrollo nacional, a la vez que algo de pensamiento propio.

Hay una clasificación de la Ciencia en Ciencia Básica, Básica Orientada, Aplicada y Desarrollo Experimental, y al concepto de que la diferencia es la intención del uso de los conocimientos generales, añadiría además, la oportunidad de aplicación. Tanto la intención como la oportunidad de aplicación generalmente no están en el ámbito de los investigadores; por eso creo que lo importante es generar conocimientos nuevos, originales, para que pueda haber intenciones y oportunidades de uso. Esto nos lleva a otro concepto que es la calidad de la investigación como salvaguarda de la originalidad. Los conocimientos científicos originados dentro y aquellos traídos desde afuera, hay que ponerlos al servicio de las necesidades sociales básicas de la población, que como todos

sabemos son la alimentación, salud, vivienda, educación, recreación, etc. La capacidad de nuestro sistema científico y tecnológico para resolver problemas en salud y agricultura ha sido usada moderadamente, pero es necesaria la revisión de nuestro proceso científico y tecnológico a fin de darle un contenido humano que articule armoniosamente la Ciencia y la Tecnología a la sociedad.

Estudiar la posibilidad de definir un desarrollo científico y tecnológico sobre la base de los siguientes elementos conceptuales: primero, orientado hacia las necesidades de nuestro pueblo; segundo, autodependiente y no por ello autárquico; tercero, en armonía con el ambiente; y cuarto, identificación de los cambios estructurales necesarios para el desarrollo científico y tecnológico.

Los programas del Conicit apuntan hacia varios de los conceptos anteriores. Por ejemplo, en formación de recursos humanos las acciones tendientes al mejoramiento de la enseñanza de la Ciencia en primaria y secundaria, la motivación de los jóvenes hacia

## **CIENCIAS**

la Ciencia como es la Revista Reto y las ayudas al Festival Juvenil de la Ciencia y a los Centros de Ciencias de los diferentes liceos del país; las ayudas a nuestros postgrados para que se sustenten en verdaderos programas de investigación estables, eficientes y relacionados a grandes problemas regionales o nacionales: el aumento de número de becas de postgrados en el país y el incremento sustantivo de sus montos. etc., igualmente el financiamiento amplio, ágil y suficiente a proyectos de investigación con tal de que estos sean de calidad comprobada; fortalecimiento de centros de investigación en todo el país y creación de nuevos centros, como es el caso del Centro Nacional para el Mejoramiento de la Ciencia, el Centro de Investigaciones Tecnológicas de Oriente, el Centro de Investigaciones de Astronomía acá en Los Andes, el Centro de Investigaciones Carboníferas y Siderúrgicas (CICASI) en el Zulia, el Centro de Investigaciones del Desarrollo de la Industria Automotriz en Cumaná, el Centro de Estudios y Pruebas de Maquinaria Agrícola en Maturín y el Centro de Investigaciones Lácteas Rafael Rangel en Betijoque, y otros más que están en estudio; ayuda a la investigación, a las industrias del país, como los Convenios para la ejecución de proyectos de investigación dentro de grupos industriales como son los casos de los Convenios con Cordetec, que es del Grupo Colmón, con la

Fundación Polar, con la Asociación Venezolana de Fabricantes de Pastas, con la Cámara Venezolana de la Industria de Alimentos (Cavidea). Igualmente en estos convenios se les presta la ayuda para la protección de las nuevas tecnologías que puedan salir de estas investigaciones dentro de las industrias. También el desarrollo de un sistema de información científica, y tecnológica, nacional e internacional.

En sus primeras etapas hasta 1975, el Conicit no diferenciaba los proyectos de investigación presentados por la comunidad científica, en básicos o aplicados, sino simplemente lo importante era su calidad y posibilidad de ejecución. Los requisitos de calidad y factibilidad de ejecución siempre han estado y estarán pendientes en el Conicit. Como consecuencias de las Encuestas Sectoriales y de todas las actividades desarrolladas para la formulación del Primer Plan de Ciencia y Tecnología, en el año de 1976, buena parte de los recursos financieros del Conicit se destinan a prever la demanda a través de dos programas signados por su actualidad e identificados con las áreas prioritarias, se canalizarán a través de proyectos de investigación. Esos programas fueron proyectos prioritarios propuestos por Conicit y Captación de Recursos Humanos. Para ese año, la asignación en los programas de inversión fue de 33.7 millones de bolívares de los cuales sólo 10.4

millones correspondieron al programa tradicional de subvenciones para la Ciencia Básica. Entre los proyectos prioritarios y en este caso sería Investigación Aplicada, se le asigna el doble. No obstante el despliegue de información orientado y selectivo, apoyado en folletos descriptivos e indicativos de líneas de investigación, no se materializó, el entusiasmo inicial y la ejecución de las partidas fue bastante baja. Así en 1976, para Ciencia Básica se asignaron 10.4 millones de bolívares y la ejecución fue de 3.5. millones; para Captación de Recursos Humanos se asignaron 4 millones y la ejecución fue de 1 millón; para fortalecimiento y creación de centros 1 millón y la ejecución 700 mil bolívares; y para proyectos prioritarios propuestos por Conicit la asignación fue de 18.3 millones y se ejecutaron 7.4; en total la asignación para estos cuatro problemas fue de 33.7 millones y se ejecutaron 17.7. Para el año 77, tomando esta experiencia, se modifican los montos tratando de lograr un cierto balance entre las dos corrientes fundamentales: Investigación Básica e Investigación Aplicada. Así en 1977, la asignación y ejecución fue la siguiente: Ciencia Básica 13,3 millones de asignación, ejecución 13,8- un poco mayor; Captación de Recursos Humanos 3.4, ejecución 2.8; Fortalecimiento y Creación de Centros 1.5 asignación, ejecución 1; y Proyectos Prioritarios propuestos por Conicit, 14.1 millones, ejecución

13,8; en total se designaron ese año 32.4 millones para estos cuatro programas y la ejecución fue de 31.5. La ejecución ese año fue bastante cercana a la programada. En ese período se intensifican acciones para orientar una actividad secuencial hacia una política de fortalecimiento y creación de centros de investigación. Para el año 78 vista la importancia de un programa que efectivamente se dirigiera a la institución, se refuerza la partida de Centros. De esta forma ese año, aún cuando la asignación aumenta la partida destinada a las subvenciones en las áreas prioritarias se ve seriamente afectada sin consecuencias mayores por cuanto la ejecución no llegó al mismo nivel que el año anterior. Así en 1978 para Ciencias Básicas se asignaron 14.5 millones, ejecución 13.1; Captación de Recursos Humanos 3 millones, ejecución 2.8; Fortalecimiento y Creación de Centros 7.4. millones, ejecución 5.8; y Proyectos Prioritarios propuestos por Conicit 11.1, ejecución 9.9; en total 36.1 millones asignados a los cuatro programas, ejecución 31.7.

Un análisis de los dos programas para subvencionar proyectos de investigación, permite redefinir la orientación de los mismos. Las áreas prioritarias identificadas como de Investigación Aplicada estaban constituidas por líneas de investigación muy amplia que incluían: Investigación Básica e Investigación Aplicada. Esto

determinó que a partir de 1979 los programas cambiaran de denominación y pasaran a ser Investigación por Demanda Libre, solicitudes provenientes de la libre iniciativa de la comunidad científica y por Demanda Orientada, solicitudes que se orientan a satisfacer las líneas de investigación en áreas prioritarias. Así en 1979, para Investigación por Demanda Libre, en este caso sería Básica, 8.2 millones, se ejecutaron 9.6; Captación de Recursos Humanos 2.5, ejecución 1.3; Fortalecimiento y Creación de Centros 6.3, se ejecutaron 4.9; Investigación por Demanda Orientada 5.9 se ejecutaron 4.1; en total la asignación para el año 79 fue de 22 millones se ejecutaron 20.1 millones. En el año 1980, la asignación para Investigación por Demanda Libre 9.1 millones, ejecución 14.8, bastante más; Captación de Recursos Humanos 1.4, ejecución 800 mil; Fortalecimiento y Creación de Centros 10.5 millones, se ejecutaron 7.7; e investigación por Demanda Orientada 6.4 fue la asignación y se ejecutaron 5 millones. O sea, ese año, el año pasado, la asignación total fué de 17.4 millones y la ejecución llegó a 28.3 millones. Para 1981, atendiendo que el Primer Plan Nacional de Ciencia y Tecnología alcanzó su período, desaparecen estos conceptos y se unifican las partidas en la forma siguiente: Subvenciones a Proyectos de Investigación y a Actividades Conexas se le han asignado 20.6 millones y

Fortalecimiento y Creación de Centros 10.3 millones, para un total este año de asignaciones de 30.9 millones a estos renglones.

Hoy en día el Conicit tiene una sola partida para financiar proyectos de Investigación. Existe en el Conicit la Unidad de Transferencia de Tecnología que se encarga de investigar los requerimientos tecnológicos de la Industria Nacional. Igualmente la capacidad de respuesta en nuestros centros de investigación y también el financiamiento de la optimización de inventos tanto en equipos como en procesos, y aún ayuda a su protección legal, que es todo esto pura aplicación. A través de esta unidad se han ejecutado 15 proyectos de investigación tecnológica por un monto de 9.7 millones.

En Conicit estamos convencidos que sin nuevos conocimientos originales no puede haber tecnología innovadora, por lo que no tratamos de desarrollar una clase de ciencia a expensas de la otra, sino de lograr un sistema científico y tecnológico eficiente, armonioso, coordinado internamente y con el exterior, capaz de generar los conocimientos originales para que las intenciones y las oportunidades de uso, los pongan a disposición del desarrollo socio-económico y cultural del pueblo venezolano, y de otros pueblos que nos consideren útiles. O sea, tratamos de hacer una Ciencia con un profundo contenido humano.