

**LOS ESFUERZOS ESTRATEGICOS DE LOS ENTES REGIONALES
PROMOTORES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA.
EL CASO DE LA FUNDACION PARA EL DESARROLLO
DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA EN LA REGION ZULIANA
(FUNDACITE--ZULIA)**

Mirna Quintero de Velasco

La autora es profesora titular de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia. Ha sido directora de la Escuela de Sociología y de la Unidad Coordinadora de Proyectos Conjuntos de LUZ. Actualmente se desempeña como presidenta de FUNDACITE--ZULIA.

RESUMEN

Este ensayo plantea algunos lineamientos generales tendientes a la orientación de estrategias con las cuales la "Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología" aspira a dar respuesta a la evidente y multi-sectorial crisis por la que atraviesa la nación venezolana y muy particularmente la región zuliana. Los planteamientos abarcan aspectos, tales como: el organizacional, el gerencial, el político, el productivo, el económico y el científico-tecnológico; de este análisis se desprende que el rol de Fundacite pudiera desbordar el de elemento de enlace entre los Sectores C y T y Sector Productivo, para alcanzar el de elemento catalizador que activaría la concertación de esfuerzos de los diversos sectores de la vida regional necesarios al proceso de desarrollo y progreso científico-tecnológico de la región.

INTRODUCCION

El país, y particularmente el Zulia, se encuentran sumidos en una grave crisis, evidenciada en todos los sectores de nuestra vida regional, especialmente en el sector de la producción de bienes y servicios; crisis que ha determinado, como nunca antes, una fuerte presión sobre el sector de Ciencia y Tecnología en demanda del apoyo científico y tecnológico necesario para su superación.

Tal situación ha implicado una necesaria transformación y redefinición de políticas y acciones por parte del Estado, para dar respuestas a esta demanda nacional. En este sentido el CONICIT como organismo rector en el área de Ciencia y Tecnología ha formulado políticas y planes orientados a adecuar el actual sistema científico-tecnológico nacional a una estrategia de desarrollo que atienda estas necesidades sociales y económicas del país delineados en el plan de acción 89-93.

El momento actual impone una dinamización y sistematización de los procesos a fin de lograr una mayor efectividad en los objetivos perseguidos.

Una rápida mirada al contexto nacional permite presentar tres premisas a considerar en cualquier análisis de la situación actual:

1. Venezuela debe ingresar al escenario tecnológico internacional en virtud de haberse agotado el modelo clásico basado en la exportación petrolera y en la importación de una serie de bienes; modelo que nos permitió sobrevivir durante casi un siglo.

2. Hoy se comprende que no habrá país moderno ni desarrollado sin industria y por ende sin tecnología e innovación tecnológica. Es necesario que el proceso de industrialización deje de ser una actividad inducida y sustentada por el excedente petrolero, para convertirse en una

importante fuerza motriz de la economía, complementando al petróleo, en un rol para el cual éste ha perdido efectividad. Es necesario desarrollar una capacidad tecnológica nacional que nos permita imprimirle a productos y procesos calidad competitiva internacional.

3. La ciencia, en tanto creación de conocimiento y fuerza productiva, es hoy en día un factor decisivo para el desarrollo integral de la nación. Los resultados que nuestros investigadores presenten hoy determinarán en gran medida la eficiencia y productividad del mañana. Esto implica, por supuesto, tender puentes entre esa producción intelectual y las exigencias, necesidades y posibilidades de nuestra sociedad; superar el divorcio entre el sector científico y productivo de manera que pueda lograrse en las próximas décadas el progreso científico-tecnológico, económico y social del país.

I. FUNDACITE-ZULIA: ANTECEDENTES Y CREACION

Antecedentes:

El 14 de junio de 1979, según decreto presidencial número 166, se designó con carácter temporal un equipo de trabajo integrado por los ciudadanos: Bernardo Rodríguez Iturbe (Coordinador), Fernando Chumaceiro, Ernesto Bonilla, Rubén Bracho y Francisco Villamediana; a quienes se les encargó presentar un informe con decisiones concretas a tomar por el Ejecutivo Nacional para el Desarrollo Coordinado de la actividad de Investigación Científica y Tecnológica en la Región Zuliana.

Dicho equipo de trabajo recomendó el establecimiento de una Fundación que permitiera la creación, dotación y mantenimiento de institutos de investigación con asiento en la Región Zuliana.

Creación:

La Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en la Región Zuliana (FUNDACITE-ZULIA), creada según Decreto Presidencial No. 471, de fecha 27 de diciembre de 1979 y constituida según Acta Constitutiva-Estatutos Sociales protocolizados el día 18 de febrero de 1981, inicia actividades el 3 de noviembre de 1981. El 28 de diciembre de 1984 surgen algunas modificaciones en los estatutos de esta Fundación, como consecuencia de la promulgación del Decreto 401; emi-

tido para regular y controlar todas las Fundaciones del país, donde los aportes gubernamentales fuesen superiores al 50% de los respectivos presupuestos fundacionales. Posteriormente, en julio de 1985 se elaboraron nuevas reformas a las reglas legales de la Fundación; estos cambios operados en los reglamentos estuvieron dirigidos únicamente al proceso normativo, pero el objetivo de FUNDACITE-ZULIA sigue siendo el inicial, como es el de promover, estimular y consolidar el desarrollo científico y tecnológico de la Región Zuliana, dentro de los lineamientos y políticas nacionales establecidas al respecto, en las áreas de la Medicina, la Biología, la Ingeniería, la Química, la Física, la Matemática y las tecnologías relacionadas con ellas; la Educación y las Ciencias Sociales, así como las actividades docentes de información y documentación en los campos del conocimiento directamente relacionados con sus áreas de investigación. Con el fin de llenar estos objetivos la Fundación está dotando, desarrollando y sosteniendo dos (2) institutos de investigación: el Instituto Zuliano de Investigaciones Tecnológicas (CICAS) y el Instituto de Investigaciones Biomédicas (INBIOMED).

Ente Tutelar:

En la actualidad la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en la Región Zuliana (FUNDACITE-ZULIA) tiene un ente tutelar que es el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), que ejerce la supervisión de la Fundación a fin de asegurar que las actividades de la misma correspondan a los objetivos, programas y metas para los cuales fue constituida. Evalúa en forma continua los resultados de la gestión de la Fundación e informa de ello al Gabinete Sectorial respectivo. Coordina el presupuesto de la Fundación para asegurar que se ajuste a los objetivos perseguidos y remite al Ministerio de Hacienda, durante el primer trimestre de cada año, copia del informe y cuenta. Originalmente esta función era llevada a cabo por CORPOZULIA.

Dirección y Administración:

La Dirección y la Administración de la Fundación están a cargo de un Consejo General, un Consejo Directivo, un presidente y un secretario ejecutivo.

II. EN TORNO A ALGUNOS LINEAMIENTOS GENERALES PARA ORIENTAR LOS ESFUERZOS ESTRATEGICOS DE LA FUNDACION.

Una frase presentada en el editorial del Boletín C y T publicado por FUNDACITE CENTRO OCCIDENTE, en abril del 89 puede servir de introducción:

“La tarea consiste en aunar voluntades alrededor de un proyecto cuya estrategia considera la generación de conocimientos y la satisfacción del investigador no como un fin en sí, sino como un medio para responder a las necesidades de la sociedad. El reto consiste en lograrlo sin que las actividades de investigación y desarrollo experimental y por ende los investigadores se sientan amenazados”.

En un esfuerzo por alcanzar estos objetivos, el CONICIT, como se indicó anteriormente, ha planteado la necesidad de actualizar, modernizar y fortalecer el sistema incorporando en su propio plan de acción dos mecanismos importantes: concertación de acciones y concentración de recursos y esfuerzos.

La acción de FUNDACITE por lo tanto deberá estar encaminada a responder a estos lineamientos generales de políticas científicas, dentro del marco y las particularidades de la problemática regional.

Se trata pues de una compleja tarea que comprende además, la de continuar y consolidar la ya importante y reconocida acción de la Fundación durante sus 10 años de funcionamiento, desde 1979.

Dentro de este marco, el plan de acción en FUNDACITE-ZULIA deberá basarse en dos grandes esfuerzos estratégicos; 1) Un esfuerzo organizacional. 2) Un esfuerzo gerencial.

1. El esfuerzo organizacional. Está dirigido a mejorar la eficiencia interna de la institución y a fortalecer una estructura operativa que pueda responder a éstas exigencias de coordinación y promoción de las actividades regionales en Ciencia y Tecnología.

Este esfuerzo organizacional comprende el mejoramiento de su estructura material y de equipamiento, así como la conformación de un equipo altamente capacitado que conjuntamente con el Consejo Directivo, emprendan las tareas de planificación de una serie de actividades para lograr mayor eficacia, en la utilización de los recursos disponibles; identificar áreas-problemas en los distintos sectores del

contexto regional, diagnosticar ventajas y oportunidades, así como prever limitaciones y obstáculos. Todo esto en búsqueda de la elaboración de un plan regional de ciencia y tecnología.

2. **El esfuerzo gerencial.** Este esfuerzo gerencial deberá estar dirigido a lograr la concertación de los distintos sectores o actores involucrados en el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología de la región, los cuales conforman un amplio y complejo contexto en el cual FUNDACITE-ZULIA, se desenvuelve. En este contexto hemos identificado cuatro sectores a considerar:

- Sector político-gubernamental
- Sector productivo
- Sector financiero
- Sector científico y tecnológico

Cada uno de estos sectores genera ofertas y demandas entre sí. Es necesario identificar estas ofertas y demandas a fin de definir mecanismos operativos frente a cada uno de ellos.

Sector político gubernamental, representado por el CONICIT, como ente rector del sistema de Ciencia y Tecnología, estableciendo sus lineamientos y políticas de descentralización administrativa a través del programa de Regionalización, vista ésta como una estrategia que facilita el proceso de planificación y gerencia a nivel regional. El Ejecutivo Regional y CORPOZULIA como componentes de la Fundación; las direcciones ministeriales, Asamblea Legislativa, Concejos Municipales, Alcaldías y otros. Si se concibe al Estado como el administrador de las políticas y queremos concertar con el sector de Ciencia y Tecnología, es necesario que FUNDACITE se inserte en los mecanismos regionales de la Administración Pública, promoviendo estructuras organizativas de concertación, tales como el gabinete sectorial regional. Esta inserción le permitirá estimular la voluntad política regional para el fomento de la Ciencia y la Tecnología.

Sector productivo. En relación al sector productivo es necesario determinar los niveles de capacidad innovadora porque para el proyecto de desarrollo es fundamental el espíritu emprendedor e innovador que estimula y demanda la acción gubernamental y la acción científico-tecnológica.

En diversas oportunidades el sector empresarial ha manifestado su voluntad y deseo de participación activa en concertar acciones con

los restantes sectores del sistema. Así por ejemplo, en las **IV Jornadas de Análisis de la Industria de Bienes de Capital**, realizadas durante el año de 1988, el Sr. Eugenio Mendoza, presidente de dicho evento, en su discurso inaugural resaltó las siguientes ideas: "Es necesario reforzar la fabricación de bienes de capital, lo cual representa una etapa de mayor complejidad e implica mayores esfuerzos por parte de todos los sectores involucrados... Sin embargo, para avanzar en la producción de bienes de capital, por sus características particulares, serán requeridos mayores esfuerzos de organización y de concertación entre los distintos actores involucrados en el proceso: El sector demandante, el sector fabricante y el Estado como administrador de políticas". Queda patente en este testimonio el deseo de concertación, el deseo de establecimientos de vínculos intra e inter sectoriales y el deseo de que el Estado defina una serie de políticas en relación a este sector industrial.

Ahora bien, las demandas del sector empresarial no están dirigidas sólo hacia el Estado, porque hay además una toma de conciencia y una voluntad de participación en el sector de la Educación, la Ciencia y la Tecnología. Por ejemplo, el Dr. César Casas Rincón, destacado dirigente regional, asesor de FEDECAMARAS, en un artículo publicado hace pocos días en un diario capitalino, después de un acertado análisis sobre la crítica situación por la cual atraviesa la educación superior en el Zulia, dice: "A las comunidades venezolanas, y por ende a nosotros los empresarios, se nos plantea, con carácter imperativo y decisivo, como cuestión de supervivencia, la necesidad de participar activamente en la solución del problema de la educación".

Es evidente que esta posición se encuentre enmarcada filosóficamente en la moderna doctrina social del campo laboral y educativo expresada en lo que se ha denominado "La contribución privada a la Educación Popular"; pero desde el punto de vista pragmático no cabe duda de que el sector empresarial en estos momentos de crisis y turbulencia que rodea a las empresas venezolanas plantea demandas, no sólo frente al sector político-gubernamental, sino hacia el sector científico y tecnológico, al mismo tiempo que expresa su voluntad de concertar acciones con estos sectores. En este sentido es necesario que FUNDACITE estimule y propicie esa voluntad empresarial y la capacidad innovadora, creando mecanismos más operativos de acción con este sector, propiciando los vínculos intersectoriales. En este aspecto en el Zulia no todo

está por hacerse, existen experiencias exitosas de concertación como bien lo señaló el Sr. Enrique Auvert en el editorial de nuestro Boletín al referirse al Centro Vitícola Tropical y al INZIT-CICASI. A esto habría que agregar, entre otros proyectos, el del Laberinto, el de Motatán y el de los suelos ácidos de la Machiques-Colón.

Sector Financiero. Este sector —aunque pocas veces considerado en este tipo de análisis—, es fundamental para el desarrollo científico y tecnológico. Los entes financieros ya sean públicos o privados (los bancos, corporaciones, sociedades financieras, organismos internacionales de financiamiento y otros) generalmente poseen capacidad financiera pero andan en la búsqueda de áreas estratégicas de inversión, seguras, confiables y productivas. Estos recursos se mueven sobre la base de la factibilidad y seguridad, que se soporta en la información científica y tecnológica, y sobre la capacidad gerencial del sector productivo.

Este sector, a su vez, genera ofertas y demandas que es necesario definir. La idea es concertar con los restantes sectores, líneas de investigación productivas en programas y proyectos de desarrollo. En este aspecto habría un campo de interrelación (negociación) o concertación del sector Ciencia y Tecnología, el sector productivo, el sector financiero y el propio Estado; en torno a resultados científico-tecnológicos de comprobada factibilidad técnica y económica. A nivel regional existen en nuestras Universidades, innumerables resultados técnicos de factibilidad industrial inmediata. Sin embargo, en cuanto a financiamiento habría que diferenciar aquellas inversiones en actividades científicas y tecnológicas de alto costo y lento retorno financiero que no responden a los esquemas ordinarios de financiamiento de estas instituciones, y para las cuales el Estado deberá considerar mecanismos de apoyo financiero. En este sentido el CONICIT ha venido proponiendo la creación de una Corporación de Desarrollo Tecnológico, para atender este requerimiento.

Sector Científico-Tecnológico: Se ha dejado al final la consideración de este sector por ser el más importante y el eje central de la acción de FUNDACITE. Está constituido por Centros de Investigación Oficiales y Privados y fundamentalmente por las Universidades. De la misma manera ha venido planteando sus propias demandas y ofertas: la necesidad de formar investigadores, incentivar y fomentar la ciencia y ofrecer los recursos mínimos para sostener las diversas enti-

dades que, con grandes limitaciones, sobreviven. En la actualidad algunos planes del sector productivo han abierto esperanzas en relación a un futuro menos sombrío para la investigación. Basta citar como ejemplo de esto, las expectativas que creó en un sector de la comunidad científica nacional el anuncio de PDVSA, en relación a los planes para ampliar la industria petroquímica nacional, con una inversión de tres mil quinientos millones de bolívares. Las esperanzas que este anuncio despertó en la comunidad científica fueron claramente expresadas por Carlos Caputo, investigador del IVIC, cuando declaró recientemente en la prensa nacional: "La noticia trae esperanzas, primero, porque puede suponer que el programa contempla actividades de investigación en petroquímica y áreas afines, y segundo, por el efecto que un programa de esta magnitud debiera tener sobre el mercado de trabajo de los químicos y afines".

A nuestro modo de ver el anuncio de estos planes bien pudiera tener otros efectos colaterales como por ejemplo: servir de catalizador para el ingreso de nuevos estudiantes en carreras del sector científico-tecnológico, sobre todo en aquéllas dedicadas a las Ciencias Básicas, que en los últimos tiempos han sufrido un descenso matricular. Otro efecto pudiera ser el fortalecimiento y la creación de posgrados en el área de la Química.

La región zuliana además de la Universidad del Zulia —nuestra máxima casa de estudios—, cuenta con varias universidades (URU, Cecilio Acosta, Rafael María Baralt, Sur del Lago) e Institutos Tecnológicos, varios Centros de Investigación, de Institutos Oficiales y Empresas Privadas, lo que le confiere a la región una dotación importante de recursos humanos calificados, así como de equipos y laboratorios.

Es necesario reconocer que nuestras Universidades —de igual manera que en el resto de América Latina— son las que realizan gran parte (85% en algunos casos), de la tarea de investigación científica. Sin embargo, realizan esta actividad con poca o ninguna relación con el conjunto de procesos, requerimientos o demandas de los restantes sectores sociales, en especial, el sector productivo.

La Universidad del Zulia ha venido haciendo esfuerzos para lograr esta vinculación, redefiniendo sus planes curriculares, fortaleciendo sus actividades de investigación y extensión en cada una de sus Facultades y más recientemente creando la Oficina de Relaciones Institu-

cionales que ya ha comenzado a dar sus frutos con el logro de varios convenios institucionales de importancia.

Sin embargo, este es apenas el inicio de un proceso que tendrá que darse en nuestras Universidades y en otros centros científico-tecnológicos, redefiniendo sus políticas y prioridades y creando estructuras administrativas más flexibles que le permitan estrechar sus vínculos con los sectores externos, especialmente con el sector productivo.

El sector científico-tecnológico de la región demanda recursos financieros y demanda además un espacio para insertarse y participar en las acciones de concertación regional.

Ante este complejo panorama presentado sólo a grandes trazos, la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en la región zuliana (FUNDACITE-ZULIA), deberá establecer las estrategias de acción frente a cada uno de estos sectores, interpretando de esta manera las tendencias de un Estado moderno, promotor y coordinador de esfuerzos entre los diferentes actores del quehacer regional.

Su acción deberá ir más allá de la sola relación entre el sector científico-tecnológico y el sector productivo. FUNDACITE deberá convertirse en factor facilitador para acelerar estos procesos en la región.