

## ALCANCES Y LIMITACIONES DE REGIONALIZACION DEL CONICIT

Castor López\*

Suleima Bustamante\*\*

Alfonzo Rodríguez\*\*\*

\* Licenciado en Biología y Profesor Agregado del Instituto Universitario de Tecnología "Alonso Gárrero" (IUTAG), Edo. Falcón, Dicta Problemática Contemporánea de la Ciencia y la Tecnología.

\*\* Licenciada en Ciencias Sociales y Profesor Asistente del IUTAG. Dicta Problemática Contemporánea de la Ciencia y la Tecnología.

\*\*\* Zootecnista. Profesor Asistente del IUTAG.

Son actualmente cursantes de la Maestría en Planificación y Gerencia de Ciencia y Tecnología de la Facultad Experimental de Ciencias, LUZ.

### INTRODUCCION

El funcionamiento del Estado Venezolano según el esquema de sujeción de las decisiones a los cuerpos centrales del poder público nacional, deriva en la concentración de todas las actividades administrativas en la sede central, aun cuando la acción y el efecto de una operación determinada se genere y corresponda a un medio socio-geográfico diferente. Son bien conocidos los intentos y políticas dirigidos a descentralizar la administración pública (esto sin tomar en cuenta las posturas de la Guerra Federal al final del siglo pasado), pero su aplicabilidad se ha quedado en la declaración de intención sin una consecuencia práctica.

La planificación y ejecución de las actividades científicas y tecnológicas no podía ser la excepción, y a pesar de que desde el organismo rector de estas políticas se vienen tomando medidas y acumulando experiencias descentralizadoras, se encuentran con obstáculos tradicionales que han retrasado el logro de estos propósitos. Por

otra parte, el sector Ciencia y Tecnología no ha logrado entenderse como una entidad estructurada capaz de conducirse por planes y programas propios, razón ésta por la que generalmente se le considera implícito en los otros sistemas existentes.

No obstante, el CONICIT ha tomado acciones concretas en favor de la regionalización de sus actividades ajustadas a las políticas nacionales que en este sentido han surgido. Así se ha integrado a la política de regionalización administrativa de Venezuela, según Decreto 478 del 8-01-80 de la Presidencia de la República, la cual dedica un Capítulo (Capítulo III) a los Consejos Regionales de Desarrollo, órgano consultivo y de concentración de políticas a nivel regional. El artículo 12 del mencionado Decreto define las atribuciones del Consejo, a saber: proponer la política de desarrollo de la región, promover la coordinación de los programas de desarrollo y propiciar el estudio y ejecución de proyectos que contribuyan al desarrollo de la región.

El esfuerzo más reciente del CONICIT en favor de su actividad descentralizada se contempla en el Plan de Acción Ciencia y Tecnología 1986-1988, donde se consideró un Nivel Regional como proceso complementario a la formulación del Plan de Acción, contando con el apoyo y participación de las diferentes regiones. Cada región, apoyada en la infraestructura disponible según la regionalización y con la orientación principal de las Corporaciones de Desarrollo y las entidades coordinadoras de políticas científicas y tecnológicas, elaboró el Plan Regional en Ciencia y Tecnología, aprobado el 3 de diciembre de 1985 por el Consejo Superior de CONICIT y posteriormente, en marzo de 1986, recibió del Gobierno Social del Consejo de Ministros respaldo para garantizar la ejecución del mencionado Plan (Plan de Acción. Caracas, mayo 1986. p.p. 4-8).

El presente ensayo ofrece una panorámica sobre lo que ha sido el intento de descentralización del CONICIT, en donde se resaltan los objetivos y limitaciones del proceso y se estudia el caso particular de FUNDACITE-Centro Occidente, como una experiencia de lo que pudiera ser un modelo de regionalización en materia de Ciencia y Tecnología. Por otra parte, el trabajo está dirigido a cumplir con el requisito final de la asignatura "Políticas Científico-Tecnológica e Industrial. Caso Venezuela y Pacto Andino", de la Maestría en Planificación y Gerencia de Ciencia y Tecnología que dicta la Universidad del Zulia.

Por último, expresamos nuestro agradecimiento al Soc. Luis M. Abad y personal técnico de FUNDACITE-Centro Occidente, por permitirnos el acceso a datos y notas sobre el diagnóstico que prepara la Fundación sobre actividades científicas y tecnológicas de la región.

## **REGIONALIZACION DE LAS ACTIVIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS**

Algunas consideraciones: Desde la creación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), en 1967, ha prevalecido la idea de descentralizar la institución con miras a lograr un impulso de las actividades científicas y tecnológicas, en forma armónica y eficiente, en cada una de las regiones del país. En su artículo 2, la ley inicial lo expresa: "El CONICIT podrá crear dependencias en cualquier lugar del Territorio Venezolano", a partir de esa recomendación se han to-

mado numerosas iniciativas con el propósito de concretar la regionalización del desarrollo científico y tecnológico.

Durante los diecinueve años de funcionamiento del Consejo no se han establecido, en forma definitiva, los mecanismos estructurales y operacionales para la coordinación del sector ciencia y tecnología a nivel de las diferentes regiones; sin embargo, se han venido realizando diferentes actividades de discusión, de consulta, congresos técnicos, acciones institucionales, y otras similares, que han permitido recopilar información valiosa para proyectar algunas propuestas concretas sobre la estructura y funcionamiento de los centros regionales, para la coordinación y formulación de políticas científico-tecnológicas<sup>1</sup>.

En 1979 el Directorio del CONICIT acordó proceder a la descentralización progresiva; se realizó un diagnóstico de las actividades científicas y tecnológicas en la Región Zulia, y posteriormente se creó el Consejo Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico del Estado Zulia, elementos que sirvieron de orientaciones para la aparición del primer FUNDACITE. En 1980, el Ejecutivo Nacional dictó normas sobre regionalización a través del Decreto 478; a finales del mismo año, en Mérida, autoridades del CONICIT e investigadores discutieron sobre esta materia. El 27.11.81 se creó FUNDACITE-Centro Occidental, y en 1983 se estructuró el Centro Regional de los Andes (en Mérida). Paralelamente, los planes VI y VII de la nación dedicaron una gran importancia a los planes regionales, y por último, el Plan de Acción en Ciencia y Tecnología 1985-1988, en su aparte: Regionalización de las Actividades Científicas y Tecnológicas, página 54, propuso concretar la regionalización, mediante el fortalecimiento de los centros existentes y la creación de nuevas estructuras a mediano y largo plazo.

La necesidad de dar a las regiones una mayor representación en cuanto a las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, no es casual, sino que la realidad nacional impone tres condiciones:

- i. Incorporar todo el país en forma armoniosa a las tareas de desarrollo científico y tecnológico.
- ii. Aprovechar eficientemente las diferentes alternativas de recursos existentes en el territorio nacional, pero que no son aprovechados en las regiones.
- iii. Distribuir los esfuerzos de la sede central (CONICIT) entre dos centros regionales.

Por otra parte, en muchas regiones han surgido numerosos institutos y centros de investigación, adscritos o independientes de los institutos de Educación Superior, públicos o privados, de reconocida calidad que le confieren jerarquía a la región donde funcionan. Así, destacan importantes centros de investigación en la región Zulia (CICASI), Centro Occidental (CIEPE), Oriental (CITO), Instituto Oceanográfico de la UBO y Guayana (Centro de Investigaciones de SIDOR).

**Objetivos:** La política de regionalización de las actividades científicas y tecnológicas se fortalece con la nueva ley del CONICIT, en la cual se establecen los objetivos de la descentralización en forma explícita, en los artículos 5<sup>o</sup>, 21<sup>o</sup> y 23<sup>o</sup>. En ellos se precisa:

1. CONICIT. *Lineamientos de Políticas Científicas y Tecnológicas*. Informe. Caracas, 1982. p.p. 33-37.

- Promover la investigación y el desarrollo científico y tecnológico, en las diversas regiones del país, atendiendo las necesidades y recursos de la misma.
- Dar a las regiones mayor grado de autonomía en la formulación de planes operativos y programas, lineamientos de las políticas regionales en materia de ciencia y tecnología, así como en la captación de fondos y administración del presupuesto.
- Lograr el establecimiento de una infraestructura funcional apropiada para cada región.
- Motivar la participación de representantes regionales en la elaboración de planes nacionales y regionales.
- Procurar la integración, alrededor del modelo propuesto, del sector económico, los planes públicos regionales y la comunidad científica.

Como se mencionó anteriormente, aún no se han podido establecer de manera eficaz los mecanismos organizacionales y operativos en cada región, y a pesar de que en tres de ellas (Zulia, Centro Occidental y Andina) existe alguna experiencia al respecto, persisten deficiencias importantes que obstaculizan la debida atención a los problemas particulares del desarrollo científico y tecnológico. Correspondiendo con el mayor desarrollo comparativo de la región Centro-Norte del país y con la concentración de la actividad político-administrativa por parte del Estado, tradicionalmente se han dirigido hacia este sector de la República mayores volúmenes de recursos económicos para la creación y apoyo de centros de investigación, financiamiento de proyectos y fomento de actividades de extensión, capacitación, etc.

Esta concentración de oportunidades ha derivado hacia la misma tendencia con los investigadores; situación que refleja desequilibrio en relación con el resto del país debido a la indeseable distribución de las capacidades científicas y tecnológicas. En la tabla siguiente se demuestra lo que acabamos de comentar:

**DISTRIBUCION DE UNIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS  
Y PROYECTOS DE INVESTIGACION POR REGION  
AÑO 1983**

REGION ADMINISTRATIVA	UNIDADES	CIENC. Y TEC.	PROYECTOS
TOTAL GENERAL	732 0/0	4.568 0/0	6.197 0/0
Región Capital	408 55.7	2.203 48.2	2.804 45.3
Región Central	87 11.9	727 15.9	919 14.8
Región Andina	94 12.8	631 13.8	880 14.2
Región Zuliana	47 6.4	358 7.8	605 9.8
Región Centro Occidental	39 5.4	362 7.9	457 7.4
Región Nor Oriental	28 3.8	182 4.0	201 3.2
Región de Los Llanos	13 1.8	30 0.7	226 3.6
Región Guayana	14 1.9	30 0.7	71 1.2
Región Insular	2 0.3	45 1.0	34 0.5

Fuente: CONICIT. VI Encuesta Nacional de Unidades de Investigación y Desarrollo. Año 1983.

Según los datos de la tabla anterior, la región Capital y Central agregan a la capacidad científica y tecnológica global del país el 67.6<sup>o</sup>/o de las unidades de investigación, el 64.1<sup>o</sup>/o de los científicos y tecnólogos, y el 60.1<sup>o</sup>/o de los proyectos aprobados; mientras que en otro extremo, las regiones Nor Oriental, de los Llanos, Guayana e Insular, suman 7.8<sup>o</sup>/o de las unidades, 6.4<sup>o</sup>/o de los científicos y tecnólogos, y 8.5<sup>o</sup>/o de los proyectos, a pesar de que representan, aproximadamente, el 71<sup>o</sup>/o del área geográfica nacional y que, según cifras estimadas para junio de 1975, albergaba casi el 20<sup>o</sup>/o de la población nacional (Dirección General de Estadística y Censos Nacionales. Ministerio de Fomento. Cuadros No. 15 y No. 16, 1976).

Con esta situación distribucional de los recursos que ha concentrado las oportunidades y, con ello, las motivaciones hacia el elemento ciencia y tecnología, se ha descuidado el proceso de avance de esta materia en otras entidades federales; lo que creemos es una de las limitaciones de peso que enfrenta la descentralización del CONICIT. A continuación se resumen los hechos más resaltantes que limitan la regionalización:

- Algunas regiones no tienen una sólida capacidad de investigación científica y tecnológica y, paralelamente, poca experiencia en planificación y gerencia de esas actividades.
- La diferencia entre regiones no garantiza el funcionamiento inmediato de un modelo organizativo único; se requiere en algunos casos profundizar el estudio, las consultas y el consenso, a fin de establecer la estructura en el mediano y largo plazo.
- El abandono de algunas zonas del país causa la inexistencia de estructura coordinadora y de apoyo a las actividades científicas y tecnológicas, así como la deficiente información sobre las oportunidades de apoyo en otras regiones.
- No funciona satisfactoriamente la red de servicios de información y/o documentación.
- Escaso dinamismo del sector industrial y empresarial en las regiones, lo que genera muy poca demanda de asistencia tecnológica o científica.
- No hay concreción definitiva de esfuerzos entre CONICIT, la Política Nacional de Regionalización y los diversos sectores públicos y privados que hacen vida en las regiones; entre otros, el mencionado Decreto 478 del Ejecutivo Nacional (1980), el cual crea el Consejo Nacional de Desarrollo Regional y los Consejos Regionales de Desarrollo Científico y Tecnológico, da un importante impulso como política de regionalización. Por otro lado, el Decreto No. 401 del 14.12.84 referido a las "Normas sobre las Fundaciones, Asociaciones y Sociedades Cíviles del Estado y el Control de los Aportes Públicos a las Instituciones Privadas Similares", sirve de guía para las estructuras de este tipo, existentes o por crearse. Ambos instrumentos de política orientan la adaptación de los organismos regionales, coordinadores de políticas científicas y tecnológicas, a los lineamientos nacionales dictados por CONICIT y CORDIPLAN.

En este sentido, FUNDACITE-C.O. modifica sus estatutos el 17.06.85 con el propósito de ajustar su estructura y función a estos lineamientos generales, y de lograr su adscripción al CONICIT. Para la estructura operativa de los Centros Regionales se han propuesto varios esquemas, muy similares, y que coinciden en recomendar prime-

re, un Consejo regional de integración múltiple con representantes del sector ejecutivo, legislativo y demás entidades públicas y miembros de las asociaciones empresariales. La función principal será la de cooperar en la formulación de política científica regional, aprobar y controlar la ejecución presupuestaria, y servir de asesor al Consejo Científico y Tecnológico. Este último es la unidad técnica, presidida por un Secretario Ejecutivo y donde forman parte investigadores activos de cada centro o instituto de investigación. Participa en la formulación de planes y políticas de desarrollo científico y tecnológico, aprueba las solicitudes de financiamiento de proyectos de investigación, entre otras funciones. Contemplan, como apoyo, la unidad Administrativa.

Los Centros Regionales de Desarrollo deben poseer la autoridad suficiente para coordinar las actividades científicas y tecnológicas, además poseer autonomía tanto ejecutiva como en materia de formulación de políticas regionales, así como también en la generación de ingresos y ejecución presupuestaria.

En el Acta Constitutiva y estatutos de FUNDACITE-C.O. se establece su estructura organizativa, constituida por un Consejo General, un Consejo Directivo y el Presidente.

El Consejo General aprueba la política general, el Presupuesto y Memoria y Cuenta; y nombra a los miembros del Consejo Directivo; el Presidente de la Fundación lo designa el CONICIT. Está conformado, además, por las máximas autoridades de las Universidades e Institutos de Educación Superior, representantes de instituciones regionales y nacionales y sector privado (agrícola, industrial, servicios, etc.).

El Consejo Directivo ejerce funciones de administración, elabora el plan de actividades y Presupuesto, elabora reglamentos internos y designa las comisiones técnicas necesarias para cumplir con sus objetivos. Lo integran siete (7) miembros representantes de cada estado de la región, FUDECO y FONAIAP.

El Presidente es la instancia ejecutiva y representa a la Fundación en todos los actos administrativos, técnicos y legales. Preside ambos Consejos.

Se nota que la estructura y funcionamiento de FUNDACITE-C.O. guarda semejanza con los modelos propuestos; sin embargo creemos que debe tener mayor presencia en los puntos anotados anteriormente: autoridad en cuanto a la coordinación de las actividades científicas y tecnológicas que se realicen en la región, orientadas según los lineamientos generales de la política que dicte al respecto; segundo, fortalecer su capacidad para integrar en este proyecto a todos los sectores de la región y que participen en el mismo; y tercero, aplicar mecanismos que le permitan incrementar y mejorar los recursos humanos, económicos y de apoyo en provecho del avance científico y tecnológico.

A continuación se describen las características más resaltantes de lo que ha sido la vida y el funcionamiento de la Fundación. Aunque no siguiendo los lineamientos del Plan de Acción de Ciencia y Tecnología 1986-1988 en la Región Centro Occidental del país, funciona FUNDACITE-Centro Occidental, como organismo autónomo encargado de planificar, promover y coordinar las actividades científicas y tecnológicas en la Región.

## FUNDACION PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA DE LA REGION CENTRO OCCIDENTAL (FUNDACITE-CENTRO OCCIDENTE)

Consideraciones generales: Fue creada el 26 de noviembre de 1981, por Decreto No. 1.307, publicado en Gaceta Oficial No. 32.363 de noviembre de 1981; pero fue el 1º de diciembre de 1982 cuando se produjo su instalación oficial, iniciando su primera ejecución presupuestaria el 1º de enero de 1983.

FUNDACITE-C.O. es una institución pública encargada de planificar, promover y coordinar el Sistema Científico y Tecnológico en la Región, teniendo los objetivos siguientes:

1. Participar en el fortalecimiento de la investigación científica y tecnológica en la Región, y en general, estimular el interés por la ciencia y la tecnología.
2. Propiciar la coordinación y armonización de las actividades realizadas por las instituciones regionales dedicadas a la investigación científica y tecnológica; dentro de las prioridades establecidas en los planes nacionales.
3. Propiciar el establecimiento de vínculos entre las instituciones de investigación de la Región entre sí y con los organismos públicos, tanto nacionales como regionales, con responsabilidades en el desarrollo general del país y, en especial, de la Ciencia y la Tecnología.
4. Colaborar con las instituciones de investigación de la Región, así como con los organismos regionales de desarrollo, cuando así lo soliciten, para el mayor cumplimiento de sus respectivas labores.
5. Realizar las demás actividades necesarias para alcanzar el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en la Región<sup>2</sup>.

La creación, y el establecimiento de los objetivos de FUNDACITE-C.O. se basó en los considerandos siguientes:

1. Un proceso de desarrollo autónomo y sostenido en las regiones requiere del fortalecimiento y desarrollo de la actividad de investigación científica y tecnológica, haciéndose indispensable la colaboración mancomunada del Estado y el Sector Privado;
2. Es propósito del Ejecutivo Nacional implantar en las regiones del país, un sistema científico y tecnológico que proporcione conocimientos científicos y capacidad tecnológica, a fin de lograr desarrollo y aportar medios para la independencia integral del país;
3. Que en la Región Centro Occidental (R.C.O.) existe un número considerable de instituciones dedicadas exclusiva e principalmente a la investigación científica y tecnológica, y que ese esfuerzo realizado merece ser apoyado y estimulado para que dé los resultados esperados en el desarrollo de la Región y del país<sup>3</sup>.

En base a los considerandos y a manera de resumen, se puede decir que el desarrollo autónomo y sostenido requiere de actividades científicas y tecnológicas, las que deben ser estimuladas por el Estado y el Sector privado; pues es propósito del Estado implantar en las regiones del país sistemas científicos y tecnológicos acordes con las

2: VENEZUELA. Decreto No. 1307. Gaceta Oficial No. 32.363, del 27 de noviembre de 1981.

3. *Ibid.*

características regionales para permitir el desarrollo. Se sostiene, también, que en la R.C.O. se han realizado esfuerzos coordinados, lo que se evidencia al existir un número considerable de instituciones dedicadas a la investigación científica y tecnológica; y que esas acciones merecen ser estimuladas.

De acuerdo con lo expuesto se entiende que en la R.C.O. existían, para el momento de aparecer el Decreto 1.307, condiciones como las establecidas por CONICIT como indispensables para iniciar el proceso de regionalización de las actividades científicas y tecnológicas, a saber:

- Contar con una cierta capacidad científica y tecnológica;
- Clara concepción de la regionalización;
- Experiencia de planificación del desarrollo regional<sup>4</sup>.

Como quiera que el diseño y la ejecución de políticas, en cualquier región depende de la capacidad de que se disponga para las actividades científicas y tecnológicas es conveniente resumir algunos datos que se encuentran en la bibliografía. En este sentido, podemos decir que la capacidad instalada de las instituciones de investigación en ciencia y tecnología, los mecanismos de difusión, información, extensión, consultoría, ingeniería, asistencia técnica, capacitación, los servicios técnicos (normalización y control de calidad, informática, observatorios científicos, metodología) invertido o gastado en investigación y desarrollo, y las gestiones de cooperación para estimular relaciones interinstitucionales, son indicaciones que han sido utilizadas para estimar el grado de desarrollo científico y tecnológico. Para la R.C.O. se dispone de cierta información útil para sacar conclusiones sobre alcances y limitaciones de la regionalización de las actividades científicas y tecnológicas.

**Financiamiento:** El patrimonio de FUNDACITE-C.O. está constituido por:

1. Aportes iniciales y anuales que hace el Estado y los miembros fundadores (CONICIT, FUDEGO, UNELLEZ, UCLA, UNEFM, CIEPE, FONAIAP, FUNDESED, IUTEP, IUTEY, IUTAG, IUPEB y IUPB).
2. Donaciones y contribuciones que reciben de instituciones públicas y privadas;
3. Los ingresos que obtenga en el desarrollo de sus actividades.

El recurso financiero es un indicador que refleja el esfuerzo realizado para desarrollar las actividades científicas y tecnológicas. Este tipo de recurso lo conforman las asignaciones del presupuesto ordinario y/o extraordinario, asignaciones ordinarias o extraordinarias otorgadas por organizaciones extranjeras y aportes de empresas privadas para que funcionen los organismos que cumplen actividades científicas y tecnológicas.

En la Tabla No. 1, se muestra la evolución anual de los aportes a FUNDACITE-C.O., a partir de 1983 (primera ejecución presupuestaria). En ella resalta:

1. El Ejecutivo Nacional, a través de sus aportes anuales, ha mantenido en actividad a la Fundación.

4. CONICIT. *La Política de Regionalización del Desarrollo Científico y Tecnológico en el Marco de Plan de Acción de Ciencia y Tecnología.* (VII Plan de la Nación 1985-1988). Caracas, 1986. p. 1.

**TABLA No. 1**  
**APORTES O INGRESOS AL PRESUPUESTO DE FUNDACITE-C.O.**  
**AÑOS 1983, 1984 y 1985**

INSTITUCION	1983	1984	1985
Ejecutivo Nacional (1982)	3.000.000,00		
Ejecutivo Nacional (1983)	2.800.000,00		
Operaciones Financieras	366.784,14		
Total	6.166.784,14		
Ejecutivo Nacional (Minist. de la Secretaría)		1.599.999,96	
Intereses / Depósitos Bancarios		311.246,73	
Ingresos por Cursos		15.361,00	
Otros Ingresos		300,00	
Total		1.926.907,69	
Ingresos propios			120.430,06
Intereses			200,00
Ingresos por curso			1.999.999,67
Aporte Sector Público			
Total			2.120.629,73

Fuente: FUNDACITE-Centro Occidente. Memoria y Cuenta 1983, 1984 y 1985.

2. Se ha conservado el aporte anual del Ejecutivo Nacional, en aproximadamente dos millones de bolívares.

En relación con lo anterior, se puede indicar lo siguiente: es conveniente que a través de algunos mecanismos fijados en los aportes para financiar proyectos de investigación, por ejemplo, se obligue a las instituciones signatarias del convenio a dar aportes financieros, con el objeto de fortalecer el patrimonio de la Fundación.

Por otra parte, y en función del prestigio que la Fundación ha adquirido a nivel nacional e internacional, y en el conocimiento de que existen instituciones y organismos internacionales dispuestos a financiar proyectos de interés para los países en desarrollo, es conveniente que se abra entre los investigadores más calificados de la región un sistema de información sobre las posibles fuentes de financiamiento, con el objeto de complementar la precaria disponibilidad de la Institución.

**Capacidad científica y tecnológica:** Un aspecto puesto por CONICIT, como requisito para la regionalización de las actividades científicas y tecnológicas, es la capacidad disponible en la Región; y como se desprende de los considerandos de creación de la Fundación, fue el más relevante.

En los trabajos más elaborados para la R.C.O. se encuentran, entre otros, datos que muestran algunas cifras de recursos humanos, número de organismos y de unidades de investigación y desarrollo, las que pueden proporcionar elementos de juicio para diseñar y ejecutar políticas científicas y tecnológicas.

**TABLA No. 2**  
**DISTRIBUCION PORCENTUAL**  
**DEL NUMERO DE CIENTIFICOS Y TECNOLOGOS POR ESTADOS**  
**EN LA R.C.O. AÑOS 1980 y 1983**

ESTADOS	%o CIENTIFICOS Y TECNOL.		No. CIENTIFICOS Y TECNOL.	
	1980	1983	1980	1983
Lara	70.18	50	160	192
Portuguesa	18.00	20	41	110
Yaracuy	12.00	11	27	42
Falcón	8.00	11	18	42
	Total		246	386

- Fuentes: 1. Modelo Organizativo del Sistema de Desarrollo Científico y Tecnológico para la Región Centro Occidental, Pág. 19.  
 2. FUNDACITE-Centro Occidente: Diagnóstico de las Unidades de Investigación en la Región Centro Occidental. Barquisimeto, 1985. (Trabajo no concluido).

Tomando el índice de 0.25 investigadores (1.000 habitantes establecidos por la UNESCO como número aceptable para un país dependiente), la Tabla No. 2 revela que el número de investigadores para los años 1980 y 1983 (246 y 386, respectivamente) es un número exiguo, si tomamos en cuenta que para ese año 80 la población de la R.C.O. era de 2.329.032 habitantes<sup>5</sup>. El número de investigadores ha debido ser de 582, existe por tanto una deficiencia de 346. Por otro lado, el nivel académico de los investigadores es bajo: solamente el 11,9<sup>o</sup>/o (Tabla No. 3) tiene post-gradó, mostrándose así que muy pocos investigadores en la Región pueden tener una independencia como tal. También la reducida independencia de los investigadores se puede

**TABLA No. 3**  
**NIVEL ACADEMICO DE LOS INVESTIGADORES PARA 1980**  
**EN PORCENTAJE**

GRADO ACADEMICO	PORCENTAJE
	1980
Doctorado	11.9
Master	28.5
Tercer Nivel Universitario	56.5
Sin Información	3.1

Fuente: Modelo Organizativo del Sistema de Desarrollo Científico y Tecnológico para la Región Centro Occidental, p. 20.

5. CORDIPLAN. Plan de Desarrollo de la Región Centro Occidental. (VI Plan de la Nación 1981-1985). Barquisimeto, 1982. p. 13.

ver mermada, si consideramos que el alto porcentaje (54%) de los organismos que hacen investigación corresponden al Sistema de Educación Superior; pues, generalmente, esta personal es obligado y más aún con la masificación estudiantil y crisis presupuestaria, a cubrir cátedras en los centros educativos.

Al reflexionar sobre los datos ofrecidos, FUNDACITE tiene una alta responsabilidad de diseñar estrategias que obliguen a los centros o unidades de investigación (a través de convenios de financiamiento, por ejemplo), a actuar en corto tiempo para permitir que los investigadores con grado académico aceptable se ocupen de dirigir proyectos o programas de investigación a tiempo completo y así se permita cubrir la orientación de jóvenes investigadores.

Por otro lado, el alto número de investigadores localizados en los centros de educación superior de la Región, y unido a ello el alto nivel académico y un bajo tiempo dedicado a las actividades de investigación, son condiciones dignas de ser atendidas, desde el punto de vista de políticas; pues la escasa especialización que existe en la Región es subutilizada para las actividades de investigación y desarrollo, servicios de extensión, si se toma en cuenta que el tiempo que se dedica a la investigación es bajo<sup>6</sup>. Aunque la Tabla No. 4 muestra que el 83% está en forma exclusiva en investigación para el año 80, es probable que en el momento en que se suministró la información, no se hizo la diferenciación entre el tiempo dedicado a la docencia, u otras actividades, y el dedicado a las actividades de investigación.

**TABLA No. 4**  
**PORCENTAJE DE TIEMPO QUE DEDICAN LOS INVESTIGADORES**  
**A SU ACTIVIDAD INVESTIGATIVA. AÑO 1980**

TIEMPO DEBICACION	PORCENTAJE 1980
Exclusiva	83
Tiempo Completo	10
Tiempo Parcial	7

Fuente: Modelo Diagnóstico del Sistema de Desarrollo Científico y Tecnológico para la Región Centro Occidental, 1983, p. 20.

Otro aspecto de significación para la Región, en cuanto al recurso humano es la edad de los investigadores. En la Tabla No. 5 se muestra, para R.C.O., el número y porcentajes de investigadores para intervalos de edades de 5 años (exceptuarse al primer intervalo que cubre un lapso de 10).

En general, la población de investigadores de la región es joven, el 58% tiene menos de 35 años y el 64% está entre las edades de 31 a 40 años. En base a estos datos, Abad, de FUNDACITE-Centro Occidente, plantea la necesidad de contar con

6. FUNDACITE-CENTRO OCCIDENTE. *Diagnóstico de las Unidades de Investigación en la Región Centro Occidental*. Trabajo preliminar. Barquisimeto, 1985. p. 71.

**TABLA No. 5**  
**DISTRIBUCION DE LOS INVESTIGADORES POR EDAD EN LA R.C.O.**  
**AÑO 1985**

EDAD	No.	D/o
20 - 30	50	13
31 - 35	138	36
36 - 40	110	28
41 - 50	64	17
50	17	4
N.C.	7	2
	386	100 <sup>0</sup> /o

Fuente: Diagnóstico de las Unidades de Investigación en la Región Centro Occidental. FUNDACITE-C.O., 1985. Trabajo en preparación.

programas de actualización, capacitación y apoyo que permitan adquirir mayor experiencia en la tarea de creación de conocimientos. Esta sugerencia por sí sola es importante; pero si con ese potencial se toman en cuenta otras variables, que significativamente existen en la Región, se pueden formular políticas para que a mediano plazo se den resultados anhelados. Así, por ejemplo, se tiene:

1. En la Tabla No. 3, se observa que para el año 80 el 56.5<sup>0</sup>/o de los investigadores tenía un tercer nivel académico y el 28.5<sup>0</sup>/o el de Master; pero para el año 85, según cifras de FUNDACITE Centro Occidente, ya el 69<sup>0</sup>/o tuvo al menos el nivel de Master.
2. Si a ello se unen las cifras de la Tabla No. 6 (Distribución de los Investigadores por Área de Especialidad de Ocupación, año 85), se pueden hacer algunas consideraciones de interés como las siguientes:

La poca experiencia en actividades de investigación, el alto porcentaje de un nivel académico aceptable y unido a ello los altos y bajos porcentajes por área de especialidad encontrados (Tabla No. 6), sugiere actuar, como se dijo, en acciones que permitan una constante orientación a los jóvenes investigadores en los proyectos de interés para la región; de tal manera que en el caso de la producción agrícola se mejore la productividad, y para los casos de menos ocupación se determinen acciones para estimular al sector productivo, y a los investigadores a una mayor interrelación; obsérvese en la Tabla No. 6 que para la ciencia de la Ingeniería solamente se ocupa el 10<sup>0</sup>/o. Siendo esta área de importancia nacional y regional, no es con políticas de atención a la investigación que se desarrollará. Esta área debe ser entendida como potencial para la interrelación de los sectores productivos y de investigación. En esa área se pueden atender proyectos, por ejemplo, de información actualizada, de selección y evaluación de tecnología, de equipos, entrenamiento de recursos humanos, entre otras acciones.

Con respecto al punto anterior es bueno destacar que algunas áreas tienen un bajo porcentaje en investigación, y resaltar el hecho de que la región cuenta con una se-

rie de materias primas y condiciones geográficas extraordinarias para nuevos campos, tanto de investigación tecnológica y científica, como para ampliar las actividades productivas y ocupar más mano de obra no especializada; tal es el caso que se presenta con los recursos marinos. Se observa que para los años 83, 84 y 85, se financiaron solamente dos proyectos en el área. Por otro lado, en la prensa local (del Estado Falcón) constantemente se observan problemas socioeconómicos de la actividad perquera, agotamiento de recursos marinos por una explotación nacional. Estas consideraciones deberían ser tomadas como punto de partida para la apertura de estímulos a proyectos de investigación que se relacionan con la producción marina. En resumen, el recurso marino de la región, por cierto uno de los más grandes del país, es marginado en las actividades tecnológicas.

Lo que ocurre para el área marina es similar a otras no menos importantes.

**TABLA No. 6**  
**DISTRIBUCION DE LOS INVESTIGADORES DE LA R.C.O.**  
**POR AREA DE ESPECIALIDAD DE OCUPACION. AÑO 1983**

AREAS	No.	%
Ciencias Naturales	78	20
Ciencias Médicas	23	6
Ciencias de la Ingeniería	38	10
Arquitectura	1	0.3
Ciencias Agropecuarias y Veterinarias	216	56
Ciencias Sociales	7	2
Ciencias Políticas y Administ. Pública	4	1
Ciencias Humanas y del Hombre	9	2.3
Otras	5	1.3
N.C.	5	1.3
Total	386	100

Fuente: Diagnóstico de las Unidades de Investigación en la Región Centro Occidental, FUNDACITE-C.O., 1985. Trabajo en preparación.

**Bases de acción y experiencias de FUNDACITE-Centro Occidente:** La gestión de FUNDACITE-Centro Occidente, en la corta experiencia de su actuación como ente planificador de promoción y coordinación de las actividades del Sistema Científico y Tecnológico en la Región, ha sido acertada en cuanto a las políticas desarrolladas, si se considera que ha contado con escasos recursos financieros para cumplir su cometido.

Diferentes han sido las acciones que se han dirigido a dinamizar los factores que han limitado el desarrollo de las actividades de investigación.

Primero el esquema de organización basado fundamentalmente en un personal reducido, le ha permitido a la Fundación como tal varias experiencias significativas.

a. En la actualización y perfeccionamiento de su reducido personal técnico en cursos de administración y gerencia de actividades en Ciencia y Tecnología permi-

ta, para el año 85, aprovechar al máximo el esquema de organización que tiene la Fundación, basado en un reducido número de funcionarios con una alta capacidad de gestión. Así por ejemplo ampliar su radio de acción con personal que no tiene por qué laborar en FUNDACITE, pues se ha hecho posible la implementación de mecanismos operacionales de trabajos como asesorías, contratos, eventos, conferencias, entre otros. En este sentido, es un instrumento que bien orientado permite una mejor utilización del recurso humano interinstitucionalmente dentro del Sistema; y por otro lado, se debe hacer como obligante pedir el concurso de todas las instituciones en el momento de planificar las actividades del sector.

- b. Se ha atacado una limitante para la buena marcha de las actividades de investigación científica y tecnológica, al actuar con la premisa de que en la Región hay una "... ausencia de mecanismos de regulación, planificación, organización y administración de la variable científico-tecnológica y termina en la ausencia casi total de mecanismos efectivos de vinculación y coordinación de las actividades inherentes<sup>7</sup>. En este sentido, ha realizado actividades para elevar la capacidad gerencial de los centros de Ciencia y Tecnología; ya que la experiencia del país es que la administración de Ciencia y Tecnología está a cargo de investigadores que no han sido debidamente entrenados para la realidad que enfrentan<sup>8</sup>.
- c. También FUNDACITE, como institución modelo de reducido personal con alta capacidad de gestión, ha logrado aprovechar los recursos humanos de instituciones que tienen una amplia experiencia y conocimiento en actividades de planificación regional, y en el ordenamiento de las actividades socioeconómicas, políticas y culturales de la Región. Permitiéndose por ello, que tanto la Fundación para el Desarrollo de la Región Centro Occidental de Venezuela (FUDECO) como CORPOOCCIDENTE, tomen parte activa tanto en la planificación como en la gestión de distintas actividades científicas y tecnológicas.
- d. Al ejecutar en dos bienios el proyecto "Sistema Regional para el Desarrollo Científico y Tecnológico" de la Organización de Estados Americanos, le permitió, conjuntamente con el CONICIT, someter a consideración de la OEA un programa para el bienio 86/87, denominado (aprobado) "Programa Nacional en Política y Administración en Ciencia y Tecnología" que tiene las metas siguientes:
- formulación de programas científicos y tecnológicos en áreas problemas prioritarios;
  - financiamiento del desarrollo científico y tecnológico;
  - propuesta de programa nacional de capacitación en política y administración de la investigación y el cambio tecnológico;
  - elaboración de indicadores y bases de datos para la toma de decisiones en política y administración en Ciencia y Tecnología.

La corta y significativa experiencia que FUNDACITE-Centro Occidente ha logrado realizar, parece mostrar que el desarrollo regional es posible en la medida en

7. FUNDACITE-CENTRO OCCIDENTE. *Memoria y Cuenta 1985*. Barquisimeto, 1985. p.p. 8-9.

8. *Ibid.*

que las instituciones de planificación, investigación y desarrollo productivo, se complementen y compenetren entre sí y se complementan las acciones con las interrelaciones efectivas de sus actividades.

### CONCLUSIONES

El programa de regionalización de las actividades científicas y tecnológicas puesto en marcha por el CONICIT, planteó un reto a las Regiones, en un momento de crisis económica, social y tecnológica que el país enfrenta desde la devaluación del bolívar, en febrero de 1983.

El reto planteado por la escasez fue el elemento que puso a prueba la creatividad de los organismos de planificación en Ciencia y Tecnología, pues permitió ensayar alternativas que pudieran ofrecer la posibilidad de la complementariedad institucional, a fin de utilizar en forma eficiente los recursos humanos y financieros precarios con que cuenta cada región.

De esta forma se ha logrado poner a prueba los escasos recursos de planificación en un área elemental para el desarrollo, como lo es el de las actividades de investigación y desarrollo, en concordancia con las necesidades de las regiones del país.

La planificación de las actividades científicas y tecnológicas en manos de las regiones, ha sido una decisión acertada, si se toma en cuenta que en las regiones del país han funcionado corporaciones que se han compenetrado con la problemática regional. Pero también se sabe que cada región tiene características y recursos particulares y que, por existir el centralismo en las actividades de planificación, no habían sido ordenadas y puestas a prueba.

En la Región Centro Occidental, con una serie de condiciones favorables para la regionalización de las actividades científicas y tecnológicas, se le dio la libertad de poner a prueba el potencial de planificar, promover y coordinar el Sistema Científico y Tecnológico de la Región, a través de FUNDACITE-Centro Occidente el 27 de noviembre de 1981.

FUNDACITE-Centro Occidente, desde ese entonces, aceptó el reto: consolidar los esfuerzos aislados para el desarrollo, los que habían sido puestos a prueba en los diferentes resultados de investigación obtenidos por las instituciones que funcionan en la Región, y la necesidad de que el sector productivo oriente la demanda de sus requerimientos tecnológicos a las potencialidades, que por decretos ley, deben compenetrarse con el sector productivo, es decir, los centros de investigación.

El reto fue aceptado, no como una burocracia más, sino como un proceso administrativo de alto nivel regional; como puede ser visto a través de la cooperación registrada tanto en el Consejo General como en la Junta Directiva de FUNDACITE. La cooperación, plasmada en las decisiones administrativas, para orientar tanto las instituciones como a los investigadores responsables de programas y proyectos, ha sido fuente fundamental para sentar las bases de un desarrollo autónomo.

FUNDACITE-Centro Occidental, con las premisas válidas en cuanto a la desvinculación de las instituciones de planificación, investigación y producción, y en cuanto a formar una verdadera gerencia de administración científica y tecnológica, ha logrado que organismos nacionales e internacionales presten la debida atención a las necesidades de las instituciones que conforman la estructura científica y tecnológica de la Región.

Sin embargo, a pesar de los muchos logros que ha tenido FUNDACITE, algunos de ellos expuestos en este ensayo, se debe intentar poner a prueba la posibilidad de exigir, a través de mecanismos estimuladores, mayor compenetración entre los demandantes y los potenciales oferentes de tecnologías en las distintas localidades de la Región.

La corta pero significativa experiencia que FUNDACITE ha acumulado, muestra que la regionalización acertadamente planificada y gerenciada podría hacer posible la independencia regional, a partir de la compenetración y complementariedad de las individualidades comprometidas en el desarrollo económico, social, político y cultural.

## BIBLIOGRAFIA

- CONICIT. *Primer Plan Nacional de Ciencia y Tecnología. Período 1976-1980*. Caracas, 1976.
- CONICIT. *Lineamientos de Políticas Científicas y Tecnológicas*. Informe. Caracas, 1982.
- CONICIT. *La Política de la Regionalización del Desarrollo Científico y Tecnológico en el Marco de Plan de Acción Ciencia y Tecnología*. (VII Plan de la Nación 1985-1988). Caracas, 1985.
- CORDIPLAN. *Plan de Desarrollo de la Región Centro Occidental*. (VI PLAN de la Nación 1981-1985). Barquisimeto, 1982.
- FUNDACITE-CENTRO OCCIDENTE. *Memoria y Cuenta*. Barquisimeto, 1985.
- FUNDACITE-CENTRO OCCIDENTE. *Memoria y Cuenta*. Barquisimeto, 1984.
- FUNDACITE-CENTRO OCCIDENTE. *Memoria y Cuenta*. Barquisimeto, 1985.
- FUNDACITE-CENTRO OCCIDENTE. *Diagnóstico de las Unidades de Investigación en la Región Centro Occidental*. Trabajo preliminar. Barquisimeto, 1985.
- VENEZUELA. Decreto No. 1307. *Gaceta Oficial No. 32.363* del 27 de Noviembre de 1981.