



Informe de Terminación de Proyecto

PCR

Nombre del Proyecto: Segundo Programa de Ciencia y Tecnología

País: Venezuela

Sector/Subsector: CT

Equipo de Proyecto Original:

RE3/SO3 Gregorio Arévalo (Jefe), Jesús Duarte, Ethel Muhistein, Pablo Adam, Miguel Coronado - LEG, Carlos Allia - COF/CVE y los consultores Carlos Abeledo y Roger Pipe.

Número de Proyecto: VE0112

Número de Préstamo(s), CT(s): 1220/OC-VE

Fecha del QRR: 20 de Marzo, 2008

Fecha de Aprobación Final del PCR: 11 de Junio, 2008

PCR Equipo: Autor Principal y Miembros:

Por la Representación: Francisco Baquero, Representante a.i., Martha I. Arbeláez, Especialista del Proyecto, David Ochoa, Especialista Financiero. Juan Carlos Navarro (SCL/SCT) actuó como secretario del QRR e incorporó las recomendaciones del mismo en la versión final.

Versión – 2008-09-06



DEV

DEVELOPMENT EFFECTIVENESS
AND STRATEGIC PLANNING DEPARTMENT



Índice

I. INFORMACIÓN BÁSICA	2
II. EL PROYECTO	3
A. CONTEXTO DEL PROYECTO	3
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
i. Objetivo(s) del Desarrollo.....	3
ii. Componentes	3
C. REVISIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO (SI APLICA)	4
III. RESULTADOS	4
A. EFECTOS DIRECTOS.....	4
B. EXTERNALIDADES.....	6
C. PRODUCTOS	7
D. COSTOS DEL PROYECTO	9
IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO.....	11
A. ANÁLISIS DE LOS FACTORES CRÍTICOS.....	11
B. DESEMPEÑO DEL PRESTATARIO/AGENCIA EJECUTORA	12
C. DESEMPEÑO DEL BANCO	12
V. SOSTENIBILIDAD	12
A. ANÁLISIS DE FACTORES CRÍTICOS.....	12
B. RIESGOS POTENCIALES	12
C. CAPACIDAD INSTITUCIONAL.....	12
VI. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	13
A. INFORMACIÓN SOBRE RESULTADOS	13
B. SEGUIMIENTO FUTURO Y EVALUACIÓN EX-POST	13
VII. LECCIONES APRENDIDAS	13

Anexos



DEV
DEVELOPMENT EFFECTIVENESS
AND STRATEGIC PLANNING DEPARTMENT

PCR Version Julio 2006



Abreviaturas y Acrónimos

BID	-	Banco Interamericano de Desarrollo
CONICIT	-	Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas – actualmente FONACIT.
FONACIT	-	Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
I+D	-	Investigación y Desarrollo
IVIC	-	Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas
LOCTI	-	Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación
MPPCT	-	Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología
N/A	-	No Aplica.
N/D	-	No Disponible
PEB	-	Programa Especial de Biotecnología
PNCT e I	-	Plan Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación 2005 –2030
RIP	-	Redes de Innovación Productiva
SENCAMER	-	Servicio Autónomo Nacional de Normalización, Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos
SNI (SNCTI)	-	Sistema Nacional de Innovación – El SNI ha sido definido como "una red de instituciones públicas y privadas, cuyas actividades y acciones inician, importan, modifican y diseminan nuevas tecnologías".
TIC	-	Tecnologías de Información
UCP	-	Unidad Coordinadora del Proyecto
INFOCENTROS	-	Centros que prestan los servicios de informática, a cargo de la Fundación Infocentro, cuya finalidad es garantizar el acceso a las tecnologías de información y comunicación, a fin de impulsar y fortalecer los procesos de organización y desarrollo de las comunidades.



I. Información Básica

DATOS BÁSICOS (MONTO EN US\$)

NO. PROYECTO:	VE0112	TITULO:	Segundo Programa de Ciencia y Tecnología						
Prestatario:		República Bolivariana de Venezuela							
Agencia ejecutora (AE):		Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología¹							
Préstamo(s):		1220/OC-VE							
Sector:	CT	Fecha efectividad contrato préstamo:	26 Abr 2000						
		Fecha elegibilidad primer desembolso:	15 Nov 2000						
Instrumento de préstamo:		Meses en ejecución							
Préstamo de Inversión – Proyecto Específico		* desde aprobación:	95						
Fecha de aprobación:	17 Nov 1999	* desde efectividad del contrato:							
Fecha firma de contrato:	26 Abr 2000	Períodos de desembolso							
		Fecha original desembolso final:	26 Abr 2004						
		Fecha actual desembolso final:	26 Dic 2007						
		Extensión acumulativa (meses):	42 meses						
		Extensión especial (meses):	9 meses						
		Del total número de meses en que se extendió la fecha del desembolso final, cuantos de estos meses corresponden a extensión especial otorgada (para permitir el pago de compromisos contractuales – cartas de crédito, contratos de adquisiciones, subpréstamos firmados).							
Monto préstamo(s)		US\$ 100.000.000,00							
* Monto original:		US\$ 100.000.000,00							
* Monto actual:		US\$ 97.228.366,53							
* Pari Passu (si aplica):		50%							
Desembolsos a la fecha									
Monto:		US\$ 97.228.366,53							
(%)		97%							
Aporte Local		93.802.953,49							
Monto									
Costo Total del Proyecto (Estimado Original):		US\$ 200.000.000,00							
		Redireccionamiento							
		Este proyecto:							
		- recibió fondos de otro proyecto?	[NO]						
		- Envío fondos a otro proyecto?	[NO]						
		- N/A	[X]						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>De/Para No. Proyecto</th> <th>Para No. Sub-préstamo</th> <th>Monto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	De/Para No. Proyecto	Para No. Sub-préstamo	Monto				
De/Para No. Proyecto	Para No. Sub-préstamo	Monto							
		* Monto actual (ajustado para redireccionamiento)							
		N/A							
		N/A							
		N/A							
		Comentarios de relevancia de la clasificación de alerta de este proyecto (si aplica):							
Reducción de Pobreza (PTI):	Si/No								
Equidad Social (SEQ):	Si/No								
Clasificación ambiental:	A, B, o C								
En estado de "Alerta"									
Está el proyecto "en alerta" por PAIS: Si/No									
De ser afirmativo, favor indicar razones (Clasificaciones OD, PI, y/o indicadores relevantes de PAIS):									

Resumen de la Clasificación de Desempeño

OD	<input type="checkbox"/> Muy Probable (MP)	<input checked="" type="checkbox"/> Probable (S)	<input type="checkbox"/> Poco Probable (PP)	<input type="checkbox"/> Improbable (MI)
PI	<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (I)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
SO	<input checked="" type="checkbox"/> Muy Probable (MP)	<input type="checkbox"/> Probable (P)	<input type="checkbox"/> Poco Probable (PP)	<input type="checkbox"/> Improbable (MI)

¹ / Al momento de aprobación del programa, el CONICIT figura como agencia ejecutora. Este informe se refiere al FONACIT, puesto que este fue el nombre acordado por las autoridades al organismo creado por la simple modificación de nombre del CONICIT original, del cual el FONACIT fue sucesor legal pleno, razón que hizo innecesaria una modificación contractual requerida en casos de cambio de agencia ejecutora.



II. El Proyecto

a. Contexto del Proyecto

Durante la segunda mitad del siglo XX, Venezuela había construido capacidades en ciencia y tecnología y para entonces forma parte del grupo de países de América Latina –conjuntamente con México, Brasil, Argentina y Chile– que contaba con tradición de investigación científica relativamente importante. El potencial científico se evidencia en la existencia de: (a) un núcleo importante de instituciones; (b) investigadores especializados en diversas disciplinas científicas, y (c) la capacidad en la formación de jóvenes investigadores que había desarrollado, mediante: i) el envío de estudiantes a programas de universidades de países industrializados y ii) la creación y desarrollo de programas académicos de postgrado de alto nivel en las Universidades del País. Adicionalmente contaba con un organismo cuya función era la promoción y coordinación de las actividades científicas y tecnológicas; el CONICIT, un instituto autónomo creado en 1967 y adscrito al Ministerio de la Secretaría de la Presidencia; aunque otras funciones relevantes para la innovación eran ejercidas a través de los Ministerios de Industria (sistemas de propiedad, normalización, metrología) y de Hacienda (incentivos fiscales, asignación de recursos).

A pesar de que en Venezuela se encontraban presentes todas las funciones de un “Sistema Nacional de Innovación (SNI) ^{2/}”, estudios realizados destacaron que lo estaban de manera desarticulada, con una débil vinculación entre las instituciones de investigación y entre éstas y la sociedad, por lo que se requería de un esfuerzo de articulación entre las funciones y los actores –individuos u organizaciones– que conforman el sistema. Este sistema (SNI) define como funciones propias de los gobiernos nacionales: i) la formulación de políticas, ii) la definición del marco regulatorio, iii) la asignación de recursos fiscales, iv) el desarrollo de recursos humanos y capacidades básicas, y v) la provisión de infraestructura. Además de funciones compartidas entre el sector público y privado para el financiamiento y ejecución de actividades de innovación.

Considerando que la construcción y sostenimiento de las capacidades en ciencia y tecnología son procesos de largo plazo que necesitan de apoyo sostenido, ya que la falta de apoyo financiero puede conducir a la pérdida de capacidades difícilmente recuperables, el Segundo Programa de Ciencia y Tecnología (BID-CONICIT II) se diseñó con el objeto de facilitar la canalización y manejo oportuno de los recursos financieros. Según lo señalado en el Reglamento Operativo ^{3/} “el desarrollo del BID-CONICIT II, permitirá la ampliación de la capacidad para la generación de conocimientos científicos y tecnológicos y contribuirá al incremento de la competitividad de los principales sectores productivos del país, la promoción de la innovación en empresas productoras de bienes y servicios, el fomento de la cooperación entre actores de los sectores académicos, productivos ambientales y sociales para la generación, transferencia y uso de conocimientos científicos y tecnológicos, y la ampliación para la capacidad para la divulgación y popularización de la ciencia y la tecnología”.

En la década de los 90 Venezuela había venido enfrentando una difícil coyuntura financiera, originada por la drástica caída de los precios mundiales del petróleo y la dificultad de acceder a los mercados mundiales de capital, esta coyuntura había conducido a una serie de reformas fiscales, monetarias y cambiarias. La crisis económica había afectado seriamente la estructura de generación de conocimiento científico y tecnológico. Los recortes presupuestarios en la educación superior originaron el desmantelamiento de importantes grupos de investigación, la ausencia de una política para la incorporación de una generación de relevo y no se crearon nuevos espacios de generación de conocimientos científicos y tecnológicos.

Desde el inicio del Programa, el incremento internacional en los precios del petróleo generó una situación fiscal favorable al restablecimiento del apoyo gubernamental al SNI, el cual, además, fue priorizado por el gobierno con el apoyo de la colectividad. Esta situación, además del lanzamiento del Programa, generó un clima propicio para el impulso del Sistema, el cual resultó poco afectado por los antagonismos producidos en el país en el bienio 2002-2003 y sus consecuencias. Los cambios positivos en el sector, se conjugan con el abordamiento de unos objetivos para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que aún se encuentran en construcción, pero que se aproximan a una concepción estratégica análoga a los paradigmas que se desarrollan en el país en nuestros días.

b. Descripción del Proyecto

i. Objetivo(s) del Desarrollo

El Objetivo general del Proyecto, tal como lo indica el Anexo A del Contrato, es fortalecer el Sistema Nacional de Innovación Venezolano, y sus objetivos específicos son: (a) ampliar la capacidad para la generación de conocimientos científicos y tecnológicos y contribuir al incremento de la competitividad de los principales sectores productivos del país; (b) promover la innovación en empresas productoras de bienes y servicios; (c) fomentar la cooperación entre actores de los sectores académicos, productivos, ambientales y sociales para la generación, transferencia y uso de conocimientos científicos y tecnológicos.

ii. Componentes

El Programa en su conceptualización se dirigió principalmente a apoyar las acciones que emprendía el CONICIT (actualmente FONACIT) para contribuir a fortalecer el SNI y superar sus principales limitaciones ^{4/}. Para la realización de los objetivos descritos, el proyecto incluyó la realización de actividades incorporadas en los siguientes componentes:

- ✓ 1 – Fortalecer la capacidad de investigación y generación de conocimientos, mediante el financiamiento no reembolsable de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico para: (a) investigadores consolidados; (b) noveles, y (c) grupos de investigación.
- ✓ 2 – Capacitación de recursos humanos para la investigación científica y tecnológica; financia actividades para la formación de personal especializado; becas créditos para estudios de post-grado (maestría y doctorado), no conducentes a título, pasantías e inserción institucional de investigadores y apoyo para fortalecer los postgrados nacionales.
- ✓ 3 – Fortalecimiento de centros de investigación y desarrollo de servicios tecnológicos mediante el financiamiento no reembolsable, no renovable y decreciente en el tiempo de proyectos para fortalecer a instituciones académicas emergentes, centros tecnológicos sectoriales y al sistema de laboratorios nacionales.

2/ El SNI ha sido definido como “una red de instituciones públicas y privadas cuyas actividades y acciones inician, importan, modifican y diseminan nuevas tecnologías”,

3/ Pgs. 2 y 3

4/ Informe de Proyecto, sección 1.64 pg. 14.



- ✓ 4 – Fomento a la innovación de los sectores productivos, sociales y ambientales; el objetivo de este componente es ampliar el espacio para la generación, articulación, demanda y transferencia de conocimientos para la innovación en sectores productivos, sociales, ambientales y en ámbitos regionales, mediante la cofinanciación de: (a) proyectos de innovación en empresas para mejorar la competitividad; (b) servicios de extensión tecnológica, y (c) agendas sociales, ambientales y productivas.
- ✓ 5 – Difusión y popularización de la ciencia y la tecnología, mediante el financiamiento de: a) publicaciones y productos audiovisuales; b) eventos de popularización y divulgación; (c) diseño y adaptación de contenidos, materiales y métodos impresos, audiovisuales, software, etc, y (d) apoyo a la publicación de revistas científicas.
- ✓ 6 – Servicios de Información para la creación y mejoramiento de los sistemas de información, mediante el financiamiento de: (a) proyectos de Información, y (b) redes temáticas para facilitar la oferta y demanda de información.
- ✓ 7 – Fortalecimiento Institucional, mediante la realización de estudios de política de innovación, el fortalecimiento de la capacidad de gestión del CONICIT (ahora FONACIT) y otras instituciones del Sistema Nacional de Innovación, y otros costos concurrentes del Programa.

c. Revisión de la Calidad del Diseño (si aplica)

No aplica para este Programa debido a que la fecha de aprobación del préstamo es 1999 y, de acuerdo con el documento "Quality at Entry", la revisión de la calidad del diseño es un ejercicio que se lleva a cabo una vez al año por DEV con los departamentos regionales, sobre una muestra de los proyectos aprobados a partir del año 2002.

III. Resultados

a. Efectos Directos.

Para la aprobación del Proyecto, no fueron estimadas las tarifas económicas y financieras de retorno o efectividad esperadas.

	Indicadores						Medida	
	Línea de Base		Intermedio		Meta		Logro	
	No.	Fecha	No.	Fecha	No.	Fecha	No.	Fecha
1	Fortalecimiento de la generación, transferencia y uso de conocimiento C&T para Innovación en Sectores Productivos, Sociales, Ambientales y ampliación espacio regional							
					Rating:		Probable ⁵ /	
	Incremento de 100% de Instituc. Púb. y Privadas asoc. en redes innovación						Número	
	20	31-Dec-00			40	26-Oct-07	217 ⁶ /	13-Aug-07
2	Ampliación de la capacidad de divulgación, popularización y acceso a la información de los conocimientos C&T							
					Rating:		Probable	
	Nuevos centros de documentación y bibliot.incorporadas en red (Infocentros)						Número	
	0	31-Dec-00			40	31-Oct-07	242	13-Aug-07
	Redes temáticas activas - (15 en Biotecnología)						Unidades	
	0	31-Dec-00			20	31-Oct-07	0	13-Aug-07
	Revistas científicas periódicas sostenidas e incorporadas en red						Número	
	0	31-Dec-00			30	31-Oct-07	34	13-Aug-07
3	Fortalecimiento de la capacidad y espacio para la generación de conocimientos científicos y tecnológicos.							
					Rating:		Probable ⁷ /	

⁵ / Esta clasificación se deriva de lo escrito en la página 82 de la evaluación final que menciona: "es precisamente en el desarrollo de incentivos a la colaboración en el que las metodologías desarrolladas... tienen la posibilidad de producir resultados de elevado impacto"; y no en lo señalado en la página 79 que dice: "¿Refleja la alta eficacia obtenida (177.55%) un impacto substancial sobre el fomento de la capacidad de las empresas para innovar?. La respuesta a la pregunta, ..., es no"... "Es posible que los supuestos del Marco Lógico en relación con este Subprograma no se ajusten a la realidad. Lo cual implica que cualquier intervención dirigida a producir un impacto real en la capacidad de innovación en las empresas debe formularse a través de estrategias concebidas en función de indicadores no de realización sino de impacto y de logro de resultados".

⁶ / Tabla 9.21 - Evaluación final, pg. 78. El Programa BID-FONACIT financió las etapas 3) Ejecución de proyecto productivo y 4) fortalecimiento y escalamiento, del Programa "Redes de Innovación Productiva" enmarcado en la estrategia de "Innovación para el desarrollo endógeno". Este Programa es analizado en el "Estudio de Casos" No. 2 de la evaluación final, pgs. 128 a 144.

⁷ / Según la Evaluación final, pg: 74 "La efectividad de los procesos de transferencia de conocimiento y de tecnología... requiere de indicadores que no han sido incluidos en la matriz de marco lógico"... "los resultados... con considerable potencial para la generación de impacto se pueden identificar los siguientes: i) Las redes formadas por investigadores de distintas instituciones y por representantes de los sectores productivos; ii) la incorporación de 600 investigadores ... a la problemática de generar conocimientos capaces de contribuir al fortalecimiento del SNCTI; iii) la formación, en los programas de doctorado y maestría de más de 900 nuevos profesionales...; iv) el Proyecto de Biotecnología cuya consolidación ... puede ... dar lugar a otros proyectos y a innovaciones de considerable impacto...". Este último proyecto, fué seleccionado como estudio de caso en la evaluación final, porque "en su ejecución se observan prácticas y aprendizajes que constituyen... un desarrollo de metodologías para propiciar la interacción creativa entre los elementos del SNCTI..., sino también porque algunos de los resultados... han dado lugar a experiencias de transferencias de tecnología a los sectores



	90% de proyectos I&T son exitosos						Porcentaje	
	0	31-Dec-00			90	26-Oct-07	100	13-Aug-07
	Incremento 50% inv.consolidados en Proy. asociativos (Biotecnología 167)						Unidades	
	90	31-Dec-00			135	26-Oct-07	537	13-Aug-07
	Número de estudiantes en postgrados asociativos Estable						Número	
	769	31-Dec-00			769	26-Oct-07	181	13-Aug-07
4	Fortalecimiento Institucional del FONACIT y otras instituciones del SNI							
					Rating:		Probable ⁸ /	
	Coordinación interinstitucional para generación de indicadores de C&T						Indicadores	
	0	31-Dec-00			1	26-Oct-07	10 ⁹ /	13-Aug-07
5	Sistema Nacional de Innovación Desarrollado y Fortalecido en función de las necesidades del país							
					Rating:		Probable ¹⁰	
	Se mantiene activo el número de investigadores activos en el PPI						Indicadores	
	1810	31-Dec-00			1810	26-Oct-07	4626	13-Aug-07
	Incremento en el tipo y calidad de servicios metrología y normalización						Porcentaje	
	23953	31-Dec-00			26348	26-Oct-07	28450	31-Dec-05
	Incremento de recursos financieros en términos reales para SNI						Millones de US\$	
	440	31-Dec-00			441	31-Dec-07	479	31-Dec-05

Reformulación. Indicar si y cuándo (fecha de aprobación del Directorio) los objetivos fueron reformulados, y describa brevemente las consecuencias de estos cambios, incluyendo como cambiaron los indicadores/metás. Incluir como anexo la documentación aprobada por el Directorio y/o por el Representante, si fuera el caso.

[X] N/A

Reajuste ISDP: indicar si y cuándo el ISDP fue reajustado, y explicar cambios que resultaron de este ejercicio.

[X] N/A

Resumen del(os) Objetivo(s) de Desarrollo Clasificación (OD):

Notar que un sistema de clasificación más objetivo se encuentra en proceso de desarrollo. Por el momento, considerar lo siguiente: **Muy Probable:** El proyecto logró o se espera que logre o supere todos sus ODs, y ha logrado o es muy probable que logre resultados substanciales de desarrollo. **Probable:** El Proyecto ha logrado o se espera que logre la mayoría de sus ODs, o se espera que logre resultados satisfactorios de desarrollo. **Poco Probable:** El proyecto no logró alcanzar, ni se espera que logre la mayoría de los ODs, y no ha generado resultados substanciales de desarrollo. **Improbable:** El Proyecto no logró, ni se espera que logre ninguno de sus objetivos de desarrollo. Notar que si el objetivo de desarrollo fue reformulado por pobre diseño del proyecto o pobre implementación, la evaluación se deberá basar en el objetivo original. Si debido a factores externos impredecibles que están fuera del control de la Agencia Ejecutora (ejem: desastres naturales, prioridades de nuevos gobiernos, precios materias primas, etc.) entonces la evaluación deberá ser del nuevo objetivo (reformulado). Finalmente, considerar la importancia relativa de la contribución de cada componente para alcanzar en general el objetivo de desarrollo (OD), al momento de determinar el resumen de la clasificación.

[] Muy Probable(MP) [X] Probable (S) [] Poco Probable (PP) [] Improbable (MI)

productivos cuya replicación... podría contribuir,... al... fortalecimiento de las capacidades para competir e innovar a escala nacional " Evaluación final, pg. 108.

⁸ / "Se puede decir que el subprograma permitió cumplir satisfactoriamente con la realización de acciones estratégica e importantes para el MPPCT y el FONACIT..., pero que fueron claves para el desenvolvimiento de algunos aspectos del Programa".

"Si bien es cierto que las acciones emprendidas caben dentro de una estrategia de fortalecimiento institucional, es necesario destacar que ellas no cubren algunas de las funciones mas relevantes de este objetivo". Evaluación final, pg. 100.

⁹ / Evaluación Final, pg. 96

¹⁰ / Ibidem 7/



Justifique brevemente la clasificación basada en el grado de cumplimiento de las metas planeadas, explicando las diferencias entre los efectos directos planeados y los logrados, así como otros factores relevantes. Indicar referencias sobre la evidencia que respalda dichos resultados.

Como se desprende de los indicadores señalados en el apartado anterior, se han alcanzado las metas propuestas en los Objetivos de los subprogramas apoyados con la operación, lo cual hace esperar que la capacidad nacional para la generación de conocimientos científicos, tecnológicos, y para la innovación haya aumentado ^{11/}. De esta manera, con base en los resultados del Proyecto, se puede asegurar que el Programa ha contribuido a la estabilidad del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT) en el país ^{12/}; a pesar de que no se conoce con precisión el grado de vinculación alcanzada entre el sector Científico-Tecnológico y los sectores sociales y productivos, ni el impacto del mismo.

Estrategia de País: Dados los resultados descritos arriba, indicar brevemente cómo el proyecto contribuyó a la estrategia del Banco en el país.

Este programa apoya una de las cuatro áreas estratégicas definidas por el país para la actuación del Banco: "(iv) la Ciencia y tecnología": para la generación y uso del conocimiento para el desarrollo del capital humano y aumentar la productividad de la economía; las demás áreas estratégicas son: (i) Social: reducción de la pobreza y desarrollo del capital humano; (ii) Económica: aumento de la productividad de los recursos no petroleros para diversificar la economía; y (iii) Institucional: fortalecimiento del sector público y de la gestión presupuestal.

De acuerdo con los objetivos estratégicos en el sector de C&T, este programa ha apoyado el fortalecimiento para la generación y transmisión de conocimientos y técnicas para la solución de problemas de desarrollo en el país, a través del financiamiento de: a) 512 proyectos de investigación científica; b) 1437 becas, de las cuales 461 son de doctorados y post-doctorados; c) 96 proyectos de fortalecimiento de centros de investigación; d) 40 proyectos, 159 agendas y 19 servicios de extensión destinados al fortalecimiento de la innovación tecnológica; e) numerosas actividades para la divulgación científica y el desarrollo de TIC; y f) otras acciones dirigidas al fortalecimiento del Ministerio de C&T e I y otras instituciones del sector.

b. Externalidades

El Programa aprobado en 1999 por el Banco se enmarca en lo concebido por el "Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2001-2007", dentro de las estrategias económicas, en la sección 1.1.5 "Incorporar y adaptar nuevas tecnologías" que incluye los objetivos de: 1) masificar los programas de formación científica y tecnológica; 2) intensificar la vinculación de nuestros centros de investigación con centros de alto nivel en países avanzados y estimular la capacitación de sectores regionales; 3) crear instrumentos financieros para estimular la investigación científica y tecnológica; 4) masificar la instalación de infocentros que conviertan en un hecho rutinario la utilización de informática y telemática avanzada; 5) fomentar el vínculo del financiamiento productivo con el uso de la tecnología; 6) coordinación permanente e intercambio continuo de avances científicos entre los diversos institutos científicos del país; 7) incrementar el soporte científico y la asistencia técnica a los productores, proporcionada por el MPPCT y las universidades e institutos especializados de investigación específica; y 8) reforzar el sistema nacional de capacitación y actualización tecnológica de la mano de obra.

Con este marco de trabajo, se incluyeron Programas de interés nacional, como el de Redes de Innovación, el Programa Especial de Biotecnología ^{13/}, así como inversiones realizadas por organismos adscritos al Ministerio de Ciencia y Tecnología, como el equipamiento de (TIC) Centros de Información Tecnológica -Infocentros- en el ámbito nacional; y la actualización y fortalecimiento de la Biblioteca Marcel Roche, administrada por el IVIC.

^{11/} Según la Evaluación final – pgs. 37-39, los principales logros del Programa entre otros son: i) "...el mantenimiento y gradual reactivación del SNCT"; ii) "el mantenimiento y la actualización de la infraestructura de I+D..."; iii) "el diseño e implementación de metodologías participativas que permitieron que los actores que conforman el sistema... construyeran una visión compartida... para el desarrollo del país"; iv) "aumento del número de investigadores noveles incorporados a la I+D"; v) El Proyecto de Biotecnología cuya(s)... convertirlo en un referente de la manera como se deben articular los elementos de... I+D... para responder al desarrollo nacional; vi) "generación de incentivos para el fomento de redes"; vii) "el fortalecimiento de los Centros Tecnológicos y de los laboratorios nacionales..."; viii) "El desarrollo y la implementación de metodologías novedosas..."; ix) el programa de Apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas...; y la oferta representada por las PIME de base tecnológica...para generar soluciones innovadoras..."; x) "las Redes de innovación productiva... para impulsar proyectos de transferencia de conocimientos y tecnologías a sectores productivos tradicionalmente excluidos de la oferta de servicios tecnológicos; xi) "...la infraestructura para facilitar la divulgación y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos"; xii) "la planificación e implementación de eventos para la sensibilización de los diversos sectores de la sociedad sobre el papel fundamental que juegan la C&T en el desarrollo social y económico..."; xiii) la consolidación de la estructura organizacional creada por el FONACIT"; xiv) las estructuras organizacionales creadas... por los equipos técnicos del MPPCT, del FONACIT..."; xv) la contribución al desarrollo del marco regulatorio para incentivar... los distintos elementos del SNCTI"; xvi) "la experiencia en la gestión de los procesos de negociación... para la evaluación y el seguimiento de programas para el fortalecimiento de SNCTI".

^{12/} "Además de la ejecución física..., se encuentran aspectos relacionales cuyo efecto... tiene que ver con los impactos del programa a mediano y largo plazo. ...los mismos han sentado las bases para: 1) el fortalecimiento institucional de las organizaciones involucradas... en el proceso; 2) la promoción... a la investigación colaborativa..., y 3) ...desarrollo de metodologías efectivas... en respuesta a las decisiones estratégicas... orientadas a fortalecer el desarrollo tecnológico y la competitividad nacional". Evaluación final, pg. 35.

^{13/} La inclusión de programas estratégicos nacionales en el ámbito del BID Fonacit II, generó elementos "replicables a las iniciativas futuras"... "se destacan: el desarrollo de metodologías específicas para la identificación y selección de proyectos en respuesta a objetivos estratégicos del país; la implementación de procesos de articulación para la investigación y el desarrollo colaborativo... y la creación de redes para facilitar los procesos de generación, asimilación y transferencia de tecnología". Evaluación final – pg. 36.



c. Productos

Componentes		Presupuesto Original			Presupuesto final			Variación
		BID	Local	Total	BID	Local	Total	
	Reglamento Operativo	Unidades	Tiempo	Costo Unitario (Miles)	Costo Modificado (Miles)	Variación lograda/ Meta reestructurada	Clasificación: Highly Satisfactory Satisfactory Unsatisfactory Very Unsatisfactory	
	Indicadores de Producto	Meta			Variación con la meta original			
		Original	2005 (*)	Lograda				
1.0	Administración	1,000	1,000	2,000	1,546	1,670	3,216	161%
2.1	Proyectos de investigación y Desarrollo	22,000	18,000	40,000	36,359	22,328	58,687	147%
Fortalecer la capacidad de investigación y la generación de conocimientos relevantes, mediante el financiamiento no reembolsable de Proyectos de innovación.								
2.1.1	Investigadores Consolidados	Proyectos 200	3 Años 290	US\$ 150 255	128%	88%	Clasificación Muy Satisfactorio	
2.1.2.	Investigadores Noveles	Proyectos 80	2 Años 155	US\$ 80 146	183%	94%		
2.1.3.	Proyectos Asociativos	Proyectos 20	4 Años 60	US\$ 640 74	370%	123%		
2.2.	Capacitación de Recursos Humanos	25,000	25,000	50,000	27,785	10,871	38,656	77%
Fortalecer la capacidad nacional para la generación y gestión de conocimientos en ciencia y tecnología mediante el otorgamiento de becas para estudios.								
2.2.1	Doctorados en el Exterior	Becas 200	4 Años 135	US\$ 125 123	US\$ 125 62%	91%	Clasificación Satisfactorio ¹⁴ /	
2.2.2	Doctorados en el País	Becas 200	4 Años 170	US\$ 53 338	169%	199%		
2.2.3	Maestría en el País	Becas 300	2 Años 565	US\$ 17 976	US\$ 30 325%	173%		
2.2.4	Maestría en gestión en C&T exterior	Becas 25	2 Años 0	US\$ 80 0	0%	0%		
2.2.5	Maestría en gestión en C&T en el país	Becas 20	2 Años 0	US\$ 17 0	0%	0%		
2.2.6	Formación no conducente a título	Becas 25	6 Meses 170	US\$ 20 186	744%	109%		
2.2.7	Pasantías postdoctorales exterior	Becas 20	1 Año 12	US\$ 30 12	60%	100%		
2.2.8	Pasantías postdoctorales país	Becas 20	1 Año 11	US\$ 25 10	50%	91%		
2.2.9	Inserción Investigadores Noveles	Casos 40	2 Años 45	US\$ 34 52	130%	116%		
2.2.10	Post grados integrales	Apoyos 6	3 Años 2	US\$ 400 2	33%	100%		
2.2.11	Cátedras FONACIT	Apoyos 10	2 Años 5	US\$ 72 5	50%	100%		
2.2.12	Gerencia Social	Global Especial	Global Especial		** /	** /		

**/ Ver página 46, logros del Programa Gerencia Pública y Social del Informe de Terminación de Programa preparado por el Ente Ejecutor.

¹⁴ / El Programa de capacitación de recursos humanos es incluido en el estudio de casos que realiza la evaluación final, porque además de que "ha tenido un desempeño satisfactorio" (pg. 147), "se introdujeron cambios importantes en... la conducción del Programa" mediante "un proceso de demanda inducida" en el que las acciones de capacitación se acoplan a los ejes estratégicos del desarrollo económico y tecnológico nacional", esfuerzo que se denominó "Plan de talento humano de alto nivel" -Pg. 150. "las soluciones generadas para corregir las desviaciones... dieron lugar a innovaciones en los procesos de selección, y en los instrumentos desarrollados para potenciar los postgrados" -pg.151.



Componentes		Presupuesto Original			Presupuesto final			Variación
		BID	Local	Total	BID	Local	Total	
Reglamento Operativo		Unidades	Tiempo	Costo Unitario (Miles)	Costo Modificado (Miles)	Variación lograda/ Meta reestructurada	Clasificación: Highly Satisfactory Satisfactory Unsatisfactory Very Unsatisfactory	
Indicadores de Producto		Meta			Variación con la meta original			
		Original	2005 (*)	Lograda				
2.3.	Fortalecimiento Centros de I & D y Servicios Tecnológicos	11,500	8,500	20,000	12,073	8,395	20,468	102%
Financiamiento no reembolsable, no renovable y decreciente en el tiempo de proyectos para fortalecer instituciones académicas emergentes, centros tecnológicos sectoriales y el sistema de laboratorios nacionales.								
2.3.1.	Fortalecimiento Instituciones Académicas Emergentes	Casos 16	4 Años 60	US\$ 500 80	500%	133%	Clasificación Muy Satisfactorio	
2.3.2	Fortalecimiento de centros tecnológicos sectoriales	Casos 8	4 Años 8	US\$ 500 8	100%	100%		
2.3.3.	Fortalecimiento del sistema de laboratorios nacionales	Casos 10	4 Años 8	US\$ 800 37	370%	463%		
2.4.	Fomento a la innovación en los sectores productivos sociales y ambientales	20,000	20,000	40,000	7,993	6,122		
Fortalecer la capacidad y ampliar el espacio para la generación, articulación, demanda y transferencia para la innovación en sectores productivos, sociales, ambientales, y en ámbitos regionales.								
2.4.1	Proyectos de innovación en empresas	Proyectos 60	2 Años 20	US\$ 200 40			Clasificación Satisfactorio	
2.4.2.	Servicios de extensión tecnológica	consultorías 100	2 Años 20	US\$ 100 19				
2.4.3	Agendas sectoriales productivo, social y ambiental	Proyectos 120	2 Años 165	US\$ 150 159				
2.4.4.	Agendas de investigación regional	Programas 25	variable 0	US\$ 400 145				
2.5.	Servicios de información	4,000	4,000	8,000	2,627	22,860	25,487	319%
Promoción, financiación e instalación de programas para la creación y mejoramiento de los sistemas de información.								
2.5.1	Proyectos de Información	Proyectos 48	2 Años 300	US\$ 125 290			Clasificación Muy Satisfactorio	
2.5.2	Fortalecimiento redes temáticas	Casos 4		US\$ 200 17				
2.6.	Divulgación y popularización de la C&T	5,000	5,000	10,000	2,400	2,412	4,812	48%
Financiamiento de actividades, eventos y proyectos, para la difusión y popularización de la ciencia.								
2.6.1	Publicaciones y productos audiovisuales	Global 128		US\$ 50 32			Clasificación Satisfactorio	
2.6.2	Eventos de popularización y divulgación de C&T	Global 78		US\$ 70 50				
2.6.3	Diseño de contenidos para enseñanza de las ciencias	Global 76		US\$ 50 5				
2.6.4	Revistas científicas y tecnológicas	Apoyos 120	1 Año 85	35/año 210				
3.0	Fortalecimiento Institucional del Sistema Nacional de Innovación.	8,500	3,500	12,000	6,013	4,980	10,993	92%
Fortalecimiento de la capacidad de gestión del CONICIT y de otras instituciones del Sistema Nacional de Innovación, entre otros los Sistemas de Propiedad Intelectual, metrología y normalización, indicadores de C&T, seguimiento y evaluación del Programa.								
3.01	Sistema Nacional Innovación	Estudios 4					Clasificación Muy Satisfactorio	
3.04	Apoyo institucional FONACIT - MPPCT	Global						
		Global	N/A	N/A	N/A	N/A		



Implementation Progress Summary Classification (IP):

Clasificación (PI): Muy Satisfactorio: Implementación de todos los componentes del proyecto que estén conformes con el cronograma original o revisado asociado con el "Plan de Ejecución de Proyectos (PEP)", y que la calidad general de los productos sea buena. **Satisfactorio:** Implementación de los componentes significativos (críticos para lograr OD) conforme al cronograma original o revisado asociado con el PEP, y que la calidad sea adecuada. Algunos componentes podrían requerir acciones correctivas que no efectarán o causarán demoras significativas en la implementación del proyecto en general. **Poco Satisfactorio:** La mayoría de los componentes significativos no están en cumplimiento con el PEP original o revisado y existe un problema de calidad. Un serio atraso en la implementación del proyecto puede estar ocurriendo. **Muy Insatisfactorio:** La mayoría de los componentes significativos no están en cumplimiento con el PEP original o revisado y/o existe un serio problema de calidad.

☐ Highly Satisfactory (HS) ☒ Satisfactory (S) ☐ Unsatisfactory (U) ☐ Very Unsatisfactory (VU)

Briefly justify the Summary IP Classification based on the degree planned targets were met, explaining the difference between planned and actual outputs as well as any other relevant factors. Cite reference to evidence that support these results.

Comments:

Todos los indicadores de producto, excepto el componente de innovación en los sectores productivos presentan una ejecución superior a la que se proyectó en la etapa de diseño; si comparásemos la suma de intervenciones planificadas (items) vs. las ejecutadas, tendríamos una ejecución de al menos un 28% de acciones de más. No obstante, el excelente desempeño de la mayoría de los indicadores, elementos de importancia en el desarrollo del Sistema de Innovación como el componente de innovación y las becas de alto nivel (doctorado y post-doctorado) no tuvieron el desempeño esperado durante el diseño.

El Ejecutor identificó las dificultades que enfrentaba para alcanzar las metas en los distintos componentes del Programa, y presentó una propuesta de "metas ajustadas" a sus expectativas, la cual fue aprobada durante la Misión de Administración en julio del 2004. Cabe resaltar, que en esta revisión se identificaron dificultades para alcanzar algunos productos esperados, sin embargo la República no renunció al uso de esos recursos, sino que tomó la decisión de llevar adelante la ejecución, revisando las metas de algunos de esos indicadores.

d. Costos del Proyecto

2. Calendario de Inversiones

Años	Original			Actual		
	BID	Local	Total	BID	Local	Total
2000	20,200	18,400	38,600	5,077	4,420	9,497
2001	26,400	25,700	52,100	10,055	6,505	16,560
2002	26,400	27,000	53,400	3,747	5,334	9,081
2003	27,000	28,900	55,900	71	5,027	5,098
2004 (*)			0	15,357	31,420	46,777
2005			0	27,855	16,015	43,870
2006			0	13,051	13,554	26,605
2007			0	22,015	6,089	28,104
2008 (Al 29 de febrero)			0	0	5,439	5,439
TOTAL	100,000	100,000	200,000	97,228	93,803	191,031

(*) Reconocimiento de aporte Local US\$ 23,232.38 miles, entes adscritos al MPPC&T.

Explicar las razones por los cambios significativos en los costos y, si es posible, cuantifique las razones principales (ejem: cambios en costos físicos o unidad de costos, tasas de cambio, demoras en implementación causadas por la Agencia Ejecutora o contratista/proveedor, etc.).

Hasta el año 2003, los procedimientos de las Gerencias del FONACIT para la asignación de presupuesto a los proyectos a financiar, desfavorecían la selección de los fondos del Programa BID-FONACIT II, debido a que no estaban familiarizados con las normas para su selección. A partir del año 2004, se hace el reconocimiento de inversiones del FONACIT en el Programa y de inversiones efectuadas por organismos adscritos al MPPCT para el aporte local ^{15/}, a partir de entonces, no solamente se flexibiliza la ejecución, sino que se incrementa.

Un elemento que retrasó el inicio de las rendiciones del Proyecto, pero que contribuyó a su flexibilización, fue la aplicación del procedimiento de revisión expost para adquisiciones y para desembolsos, el cual fue novedoso para las UCP, pero que constituyó un reto que tuvo impactos positivos para el Ente Ejecutor, dada el fortalecimiento de los sistemas de seguimiento que logró.

^{15/} "El reconocimiento por parte del BID de las inversiones realizadas por el país facilitó la reactivación del Programa,... convirtiéndolo entre 2003 y 2005 en el principal instrumento de financiamiento de las convocatorias de ayudas necesarias para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación". Evaluación final, pg.30.



1. Costo del Proyecto y Fuente de Financiamiento

Categoría de Inversión	Original			Actual			Variación %
	BID	Local	Total	BID	Local ^{16/}	Total	
1 Administración	1,000	1,000	2,000	1,546	1,670	3,216	61%
2 Costos Directos	87,500	80,500	168,000	89,237	72,989	162,226	-3%
2.1 Financiamiento de proyectos de I&D	22,000	18,000	40,000	36,359	22,328	58,687	47%
2.2 Capacitación de recursos humanos	25,000	25,000	50,000	27,785	10,871	38,656	-23%
2.3 Fortalecimiento de centros I&D y servicios tecnológicos	11,500	8,500	20,000	12,073	8,395	20,468	2%
2.4 Fomento a la innovación en los sectores productivos, sociales y ambientales	20,000	20,000	40,000	7,992	6,123	14,115	-65%
2.5 Servicios de información	4,000	4,000	8,000	2,627	22,860	25,487	219%
2.6 Divulgación y popularización	5,000	5,000	10,000	2,400	2,412	4,812	-52%
3 Fortalecimiento institucional, estudios de política de innovación y gastos concurrentes	8,500	3,500	12,000	6,013	4,980	10,993	-8%
3.1 Fortalecimiento del sistema de propiedad intelectual, normas metrología, estudios especiales y de indicadores	6,000	1,000	7,000	2,728	1,774	4,502	-36%
3.6 Consultorías y apoyo institucional al CONICIT	2,500	2,500	5,000	3,285	3,206	6,491	30%
4 Imprevistos	2,000	300	2,300	0	0	0	-100%
5 Costos Financieros	1,000	14,700	15,700	432	14,164	14,596	-7%
5.1 Intereses	0	13,200	13,200	0	12,253	12,253	
5.2 Comisión de crédito	0	1,500	1,500	0	1,911	1,911	
5.3 F.I.V.	1,000	0	1,000	432	0	432	
TOTAL	100,000	100,000	200,000	97,228	93,803	191,031	

Explique brevemente diferencias.

Se cancelaron recursos del préstamo del BID por US\$ 2.8 millones, los cuales equivale aproximadamente a los imprevistos presupuestados. En relación con el incremento de 60.8% en el costo de la Administración del Proyecto, éste proviene de la duplicación del período de ejecución (de 4 a 8 años) y de la creación y financiamiento de una Unidad Coordinadora para el seguimiento del Proyecto Especial de Biotecnología.

Las variaciones en las subcategorías de Costos Directos son:

1) Aumentos (de más de 20 puntos porcentuales):

- En la categoría de Servicios de información (219%), debido al reconocimiento dentro del aporte local para el equipamiento de 290 centros de informática y telemática en todo el ámbito nacional^{17/};
- El Financiamiento de proyectos de C&T; es el área de mayor experiencia del FONACIT. Un incremento del 47% en los fondos, con un aumento de 158% en el número de proyectos (con respecto de la meta original). Esto revela la eficiencia del FONACIT en la ejecución del componente; cabe resaltar que el mayor incremento se produjo en el número de Proyectos Asociativos.

2) Disminuciones (de más de 20 puntos porcentuales):

- A pesar de la disminución de 65% en los fondos para Fomento a la Innovación en sectores productivos, sociales y ambientales; las actividades dentro de la categoría alcanzó una ejecución del 115% (se programaron 345 y se realizaron 435). La menor ejecución (65%) se observa en el financiamiento de proyectos de innovación en empresas^{18/}; finalmente, es importante resaltar que la Gerencia de Innovación y Transferencia; fue creada por el FONACIT en el año 2000.
- La ejecución física de actividades de Divulgación y popularización de la ciencia alcanzó un 78% (447 actividades programadas vs. 351 ejecutadas (pg. 87 de la evaluación final) frente a la disminución del 52% en el uso de los recursos presupuestados. Esta disminución se ve mas que compensada con el incremento del 426% en los servicios de información que en conjunto, cumplen el propósito de divulgar los conocimientos científicos y tecnológicos.
- La disminución de 23% en los recursos para Capacitación de recursos humanos, no refleja el incremento de 78% en el número de becas financiadas por el Programa. No obstante se observa una disminución en el número de becas de doctorado en el exterior (-9%) financiadas y en las pasantías post-doctorales en el país (-4.5%).

En el componente de Fortalecimiento Institucional se ejecutaron actividades de fortalecimiento a: i) organizaciones cuya misión es crear capacidades dentro del SNI (metrología, certificación de firmas electrónicas, accesos a fuentes de información), ii) estudios del MPPCT, procesos de reflexión estratégica relacionados con el sistema, y iii) instituciones de apoyo como FUNVISIS (sismológico) y el IVIC Zuliaño (evaluación final, pg. 100); no obstante se observa una disminución del 8% en la combinación de las dos subcategorías : SNI y FONACIT.

^{16/} Los compromisos adquiridos por el Programa, vale decir, los contratos suscritos equivalen a US\$ 200 millones, una porción de los cuales se encuentran pendientes de transferir a los beneficiarios, o pendientes de rendición ante el BID.

^{17/} La creación de "Infocentros" responde a una estrategia de gobierno destinada a facilitar el acceso de la población a las tecnologías de información y comunicación (TIC). "El reconocimiento por parte del BID de las inversiones realizadas por el país facilitó la reactivación del Programa BID-FONACIT II, convirtiéndolo entre 2003 y 2005 en el principal instrumento de financiamiento de las convocatorias de ayudas necesarias para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación". Evaluación final, pg. 30.

^{18/} "Tales resultados son un reflejo de la conocida incapacidad de las empresas para gestionar la adaptación de las ideas y de los conocimientos generados en las organizaciones de I+D a la mejora de sus procesos productivos". Evaluación final, pg. 82.



IV. Implementación del Proyecto

a. Análisis de los factores críticos

Al comparar la experiencia del Banco con el Préstamo anterior de C&T ^{19/}, se observa que en esta operación (1220/OC-VE) se presupuestaron US\$ 200 millones, 151% más de recursos ^{20/}, para un Programa cuyo plazo de ejecución era menor en un 43% al utilizado en el préstamo anterior; por lo que el objetivo financiero no era fácil de alcanzar. Para superar ese reto sin embargo, el II Programa de C&T se diseñó para financiar todas las líneas de acción desarrolladas por el órgano rector de la Ciencia y la Tecnología para ese momento: el CONICIT. En general, han sido factores capitales del desempeño de este Programa el sólido compromiso de los funcionarios a cargo de la coordinación del Proyecto, y el acompañamiento del Banco, para enfrentar las etapas de ajuste y prosecución.

Si bien la distribución de los recursos en el presupuesto del Proyecto refleja la importancia que se asigna a los distintos componentes para la estructuración del SNI, la ejecución de éste Proyecto en relación con el anterior comportaba los siguientes desafíos: i) el incremento de US\$ 20 a US\$ 50 millones para el financiamiento de Capacitación de Recursos Humanos, ii) la asignación de US\$ 40 millones para una línea de inversión totalmente nueva, innovación frente a una disminución de US\$ 50 a US\$ 40 millones, en la línea de inversión en la cual el Ente Ejecutor tenía mayor experiencia y demanda: La investigación científica.

Gracias a la relevancia asignada al sector por el país, y al compromiso de las autoridades de C&T, del Ente Ejecutor y de la UCP en la implantación del Programa y con base en la flexibilidad en el diseño, fue susceptible realizar las inversiones en los componentes acordados en el Programa, y se alcanzaron de manera muy significativa los productos esperados, en los 7 años de ejecución (nov/2000 a Dic/2007).

Igualmente, fundado en la relevancia asignada por el Gobierno Nacional a la Ciencia y la Tecnología, en el periodo de ejecución de este Programa, se alcanzaron los objetivos de desarrollo del sector Ciencia, Tecnología e Innovación generando importantes cambios institucionales:

Por Decreto-Ley del 30 de agosto de 1999 ^{21/} se creó el Ministerio de la Ciencia Tecnología e Innovación (MPPCT) como Organismo Rector del Sector; y ese mismo año se le otorgó rango constitucional al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ^{22/}; para la organización del SNI se dictó el Decreto-Ley 1290 el 26 de septiembre de 2001 con lo cual se creó el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología –FONACIT y se liquidó el CONICIT; para subsanar debilidades de la ley anterior, el 3 de agosto de 2005 se aprobó la Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación (LOCTI).

Como resultado de los cambios en el sector y en el ente ejecutor del Proyecto, además de que en el FONACIT se mantuvieron las gerencias operativas regulares de la institución, como la de Investigación y Desarrollo (Investigación Científica) y la de Formación de Talentos (Becas), se creó la Gerencia de Financiamiento/Innovación y Transferencia (GFIT) ^{23/}, orientada a atender iniciativas innovadoras en los Programas Estratégicos del MPPCT.

Con este marco, el Programa han apoyado sectores de alto interés nacional, como: i) el Programa Especial de Biotecnología cuyo objetivo estratégico para el país es apoyar el Plan de Seguridad Alimentaria; ii) el establecimiento de centros de informática (infocentros) en distintas regiones del país; iii) la conformación de Redes de Innovación Productiva; del eje estratégico "Innovación para el desarrollo endógeno" y iv) el Programa de Innovación para la Gerencia Pública y Social, en el componente de capacitación, cuyo objetivo es fortalecer las capacidades gerenciales del ejecutivo nacional y de los gobiernos estatales y locales ^{24/}; el fortalecimiento de Centros tecnológicos y laboratorios nacionales ^{25/} además de otros organismos del sector como el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas -FUNVISIS, la consolidación de la Red Scienti Venezuela, Plataforma CVLac II, el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, el Sistema Metrológico Nacional, la Superintendencia de servicios de certificación electrónica, el Centro de Investigaciones Biomédicas y la Biblioteca Marcel Roche del IVIC, SENCAMER, el Ministerio de Ciencia y Tecnología y del propio FONACIT en el cual se puede destacar el fortalecimiento del control y fiscalización en el manejo de los recursos asignados por él

La asignación de los recursos del II Programa de Ciencia y Tecnología, al Fondo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación cuya misión es instrumentar los lineamientos del Ministerio de Ciencia y Tecnología, como Órgano Rector del Sector (ver Sección IV. Implementación del Proyecto); facilitó la respuesta oportuna a las necesidades de financiamiento de las instituciones, planes y programas de ciencia y tecnología

^{19/} El Proyecto BID-CONICIT I (LO-604/OC-VE) había requerido 7 años para ejecutarse (mar/93 a may/2000).

^{20/} La ejecución total fue de US\$ 79,7 millones, el 85% de la inversión presupuestada (BID=US\$ 40,7 millones).

^{21/} El Programa se aprobó por el Directorio Ejecutivo del Banco el 17 de noviembre de 1999.

^{22/} El artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana reza: "El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

^{23/} Ver anexo (pdf).

^{24/} Actividades contempladas: i) capacitación para el fortalecimiento, modernización e innovación de los organismos públicos; ii) promoción de la generación y aplicación de los conocimientos vinculados a la gestión de los gobiernos regionales y locales, y iii) fortalecimiento y financiación de proyectos estructurales y gerenciales de modernización de la gestión de los tres niveles de gobierno. (evaluación final, pg. 32).

^{25/} "se apoyaron los esfuerzos de consolidación de 80 instituciones científicas; y se fortalecieron las capacidades de I+D de 8 centros tecnológicos y 37 laboratorios nacionales". Evaluación final, pg. 9



que estuviesen enmarcados en el Programa; y es así que el Programa BID-FONACIT II representa en el 2005 el 55% y en el 2006 el 38% del presupuesto asignado al FONACIT.

b. Desempeño del Prestatario/Agencia Ejecutora

Clasificación del Desempeño del Prestatario/Agencia Ejecutora			
<input checked="" type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

c. Desempeño del Banco

Clasificación del Desempeño del Banco			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

V. Sostenibilidad

a. Análisis de Factores Críticos

La C&T y la Innovación, han sido priorizadas dentro de las políticas gubernamentales con la designación de un Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología, la aprobación de una ley de primer orden, como la Ley Orgánica de C&T que reglamenta la recaudación de fondos empresariales para ser destinados directamente al sector ^{26/}; y con la elaboración del Plan Nacional de C&T e Innovación (PNCTI) para los años 2005-2030, que contó con la participación de más de 7000 actores, y fue lanzado por el MPPCT el 18 de octubre del 2005, con la Misión de:

"El SNCT e I contribuirá con hacer posible un desarrollo endógeno, sustentable y humano, a través del incentivo y desarrollo de procesos de investigación, producción y transferencia de conocimiento de calidad y pertinente a los problemas y demandas fundamentales que afectan actualmente a la sociedad venezolana y los que potencialmente (mediano y largo plazos), pudieran impactar las áreas económicas, sociales y culturales donde la ciencia, tecnología e innovación desempeñan un rol fundamental".

En el PNCTI las áreas de acción contempladas para concretar los planes estratégicos programáticos (pg. 97) coinciden totalmente con los componentes del Programa ejecutado:

"i) de investigación: se agrupan actividades de apoyo a institutos, centros y grupos de investigación e individuos que desarrollen investigación con nivel de pertinencia con respecto a los objetivos establecidos en el Plan 2005-2030; ii) de formación:.... dirigidos a la formación científico-tecnológica de los usuarios del SNI; iii) de transferencia: ... actividades de intercambio y transferencia de conocimientos, tecnología y asistencia técnica especializada, dirigidos a resolver problemas concretos definidos en el proyecto; iv) de fortalecimiento institucional: integra los elementos que contribuyen al fortalecimiento del SNCT a través de inversiones en infraestructura, formación gerencial; planificación estratégica; gestión de proyectos, etc; y v) de difusión ... que agrega acciones dirigidas a la divulgación de resultados de cada uno de los programas y proyectos que se ejecutan en el marco de políticas que definen este plan 2005-2030".

b. Riesgos Potenciales

- ✓ El descenso significativo de los precios del petróleo, podría provocar una reducción en la capacidad fiscal del estado, además de desencadenar una contracción del sector productivo que afecte los aportes recaudados para la LOCTI, y que sirven para la sustentabilidad del sistema.
- ✓ La aplicación de los fondos recaudados del sector privado, a actividades que anulen o no fortalezcan las actividades estratégicas desarrolladas por el Ministerio, y desestimen la cultura contributiva en formación.
- ✓ Intereses afectados susciten oposición al modelo en construcción, a pesar del consenso actual.

c. Capacidad Institucional

"Se reconoce,... , que tanto los estudios y los diálogos, como las reflexiones producto de las iniciativas llevadas a cabo en algunos componentes del Programa han constituido un substrato útil para la concepción de estrategias que harán posible la continuidad de los esfuerzos realizados" ^{27/}.

Si bien, no es un efecto del Programa BID-FONACIT, la generación del organismo rector: el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación^{28/}, la aprobación de la LOCTI, que norma la recaudación de aportes empresariales para el financiamiento del sector ^{29/} y la integración de un sistema orientado por la identificación de un Plan Nacional de CTel, con la definición de metas estratégicas, que fortalecen el sector; si "se reconoce que el BID-FONACIT ha contribuido significativa a la creación y a la consolidación de una infraestructura organizacional tanto en el

^{26/} / "... , la Misión Ciencia y la LOCTI están creando las posibilidades para que la inversión en Ciencia y Tecnología se acerque, e incluso supere el 2% del PIB". Evaluación final, pg. 47.

^{27/} / Evaluación final, pg. 47.

^{29/} El impuesto generado por la LOCTI ha generado recursos por un monto 14 veces superior al Préstamo BID-FONACIT, y ha sentado las bases para una relación más fructífera entre las empresas y las organizaciones de investigación y desarrollo. Pg. Evaluación final, pg. 101



MPPCT como en el FONACIT. Para concebir, planificar y coordinar las acciones necesarias para que las políticas públicas derivadas de las estrategias nacionales den lugar, mediante el uso de instrumentos y mecanismos apropiados al deseado fortalecimiento del SNCTI".³⁰

Sustainability Classification:

Muy Probable (MP): Se espera que todos los logros significativos relacionados a su OD sean sostenidos a través de la vida económica del proyecto. Las características específicas y robustas se incluyeron en el diseño del proyecto o durante la ejecución, lo que hace muy probable asegurar su sostenibilidad financiera e institucional. **Probable (P):** Se espera que la mayor parte de los logros significativos del proyecto sean sostenidos durante la vida económica del proyecto. Elementos satisfactorios fueron incluidos con el propósito de asegurar su sostenibilidad financiera e institucional. **Poco Probable (PP):** No se espera que algunos o parte de los logros significativos del proyecto sean sostenibles durante la vida económica del proyecto. Algunos elementos fueron incluidos durante el diseño o la ejecución para asegurar su sostenibilidad financiera y/o institucional; e **Improbable (I):** Pocos, si alguno de los logros del proyecto tiene la probabilidad de ser sostenido. Ningún elemento fue incluido para asegurar su sostenibilidad financiera

☒ Muy Probable (HP) ☐ Probable (P) ☐ Poco Probable (PP) ☐ Improbable (I)

VI. Evaluación y Seguimiento

a. Información sobre Resultados

Al inicio del Proyecto los sistemas de información (Brahman, Nirvana y Orión) existentes en el CONICIT, para el momento que se diseñó el Programa se encontraban en proceso de implantación por lo que no se disponía de una línea de base confiable. No obstante, con el estímulo de la UCP y el esfuerzo del FONACIT, en el año 2003 se alcanzó un grado de implantación en éstos sistemas, que permitió el uso de los mismos, tanto para el seguimiento administrativo del Programa, como para el seguimiento de los productos señalados en la matriz de marco lógico³¹.

El programa tuvo una notable mejoría en la calidad y la oportunidad de los Estados Financieros Auditados (EFAs) en los últimos ejercicios, obteniendo una opinión limpia desde el ejercicio 2004 y mejorando los tiempos de entrega.

b. Seguimiento Futuro y Evaluación Ex-Post

Seguimiento Futuro. El Programa financió el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), para la generación y seguimiento de los indicadores del sector. En relación con el seguimiento del sector que se espera en el futuro el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2005-2030 (pg.95) señala: "... se debe establecer una línea base de indicadores para medir el impacto...."

Evaluación Ex-Post. La evaluación del Programa, prevista en el cláusula 4.12 fue contratada con recursos de aporte local y se presentó al Banco el 28 de diciembre de 2007. Se adjunta el informe.

VII. Lecciones Aprendidas

- El uso de los fondos del Banco, en la ejecución de un Programa nacional de relevancia estratégica, en un ambiente de disponibilidad de recursos nacionales extraordinaria, ha sido posible gracias a la flexibilidad con que se visualizó el servicio al país (el cliente), manteniendo en contexto todos los ámbitos de responsabilidad del Banco. En este sentido, el diseño del Programa; para atender los objetivos del sector con base en la operatividad del organismo ejecutor, le permitió a éste, utilizar su habilidad para acoplar las actividades planificadas por el proyecto a los planes estratégicos de la nación.
- Habida cuenta de lo que se afirma en el párrafo anterior, es importante hacer notar que una reorientación tan significativa de los objetivos e instrumentos de política pública en el sector de ciencia y tecnología, tal como el ocurrido en este caso durante la ejecución de este proyecto, crean algunos problemas a la hora de evaluar el impacto de desarrollo del programa en su conjunto. En particular:
 - ✓ Si bien la información acumulada para la preparación de este Informe permite aseverar que los productos del proyecto previstos tras la reprogramación se cumplieron satisfactoriamente, al pasar de productos al plano del impacto general del proyecto (ej.: fortalecimiento del sistema nacional de innovación), son escasos los elementos (en particular indicadores cuantitativos) que permitan emitir un juicio firme.
 - ✓ Esto es especialmente importante en este caso dado que las estrategias utilizadas para avanzar hacia objetivos importantes del proyecto no se corresponden a buenas prácticas ampliamente aceptadas en el plano internacional: a) el poco énfasis otorgado al fortalecimiento del sector productivo en el área de innovación –dado que las subvenciones al sector empresarial fueron visiblemente menores que las previstas originalmente en el proyecto-, y b) la particular estrategia seguida para ejecutar la inversión en recursos humanos para la ciencia y tecnología (puesto que se dio prioridad absoluta a programas nacionales de postgrado, a expensas del envío de un contingente de estudiantes a formarse en centros de excelencia en el exterior). Es posible que esta reorientación estratégica haya tenido impactos como los buscados por el proyecto, y de hecho tendría el mayor interés conocer si lo tuvieron, pero no existe información necesaria para emitir un juicio bien considerado al respecto.
 - ✓ En contraste, la actividad más abundante y exitosa del Programa, el financiamiento de proyectos de investigación, aunque de innegable valor, constituye justamente el área de política científica y tecnológica en el que el país contaba con experiencia previa y capacidad adquirida, entre otras cosas, con el Programa previo del Banco.
- Una lección concreta que se desprende del punto anterior es que es indispensable desde el punto de vista del Banco rehacer el marco lógico de una operación en este sector si se presenta una redefinición importante del proyecto tal como se expresó en la redefinición

³⁰ / Evaluación final, pg. 47.

³¹ / "... se constató que la UCP ha sido capaz de apoyar: los procesos de preparación y de lanzamiento de las convocatorias, para realizar el seguimiento de la evolución de los proyectos, monitorear el avance en las metas físicas y financieras planteadas en el Marco Lógico, preparar los informes al BID sobre la ejecución del Programa, apoyar a los investigadores en la gestión administrativa de sus proyectos y coordinar los procesos de rendimiento de cuentas de los usuarios" (evaluación final, pg. 40).



de metas del 2004, muy especialmente si ocurre en el marco de una modificación mayor del marco de políticas del país en el área de ciencia, tecnología e innovación.

- Aunque se garantice el logro de los indicadores, las convocatorias a concursar por la asignación de los recursos del SNCTI, no impactarán el desarrollo nacional, si no se acompañan con mecanismos que incorporen la C&Tel en las políticas públicas y las estrategias nacionales de desarrollo. En este sentido, los Proyectos: i) de Biotecnología, ii) de Redes de innovación productiva y iii) Plan de Talento Humano de Alto Nivel, se orientaron hacia el estímulo de una demanda inducida en torno a ejes estratégicos para el desarrollo nacional.
- Cabe resaltar que el financiamiento de Programas de demanda inducida está garantizado por los recursos del eje estratégico del cual depende, lo cual no ocurre con los Proyectos de demanda espontánea. Adicionalmente, se facilita el seguimiento de las actividades previstas, así como monitorear el impacto, mitigar las debilidades, etc.
- La evaluación final reporta las dificultades expuestas por los beneficiarios del Programa, las cuales se derivan de debilidades de gestión y operación de los Proyectos y los requisitos de la institución para el diseño, la contratación y el seguimiento operativo y fiduciario de los Proyectos.
- A pesar de las políticas de fortalecimiento de la innovación en áreas productivas, en algunos proyectos de innovación tecnológica se requiere de análisis puntuales que aseguren: i) la aplicación extensiva de los prototipos desarrollados, ii) el escalamiento de la producción y iii) la demanda de lo producido.
- Algunas de las lecciones aprendidas, reportadas en los "estudios de casos" de la evaluación final del Programa son:
 - ✓ El Proyecto Especial de Biotecnología (PEB); la visión integral con que se diseñó, cuyo objetivo final es la construcción de la seguridad alimentaria, representa una novedad con las formas de incentivar la participación del SNI en una estrategia nacional; cuya sostenibilidad, "más allá del BID-FONACIT II, forma parte de los planes del Gobierno Nacional y cuenta con acciones concretas a corto, mediano y largo plazo" ^{32/}.

Según la Evaluación final, el estudio liderado por la DG de prospectiva y planificación del Ministerio, cuyo enfoque, podrían dar lugar a un "modelo cuya difusión podría contribuir a la búsqueda de soluciones a la problemática de otros ejes estratégicos claves para el desarrollo nacional" (pg. 126), se "ha mejorado la capacidad del país para generar la productividad del sector agroalimentario. En algunos sub-proyectos, las transformaciones producidas han contribuido no sólo a la identificación de buenas prácticas cuya difusión tiene alcances que trascienden el ámbito del PEB, sino la creación de modelos replicables en otros sectores industriales" (Pg. 122) como el caso del sub-proyecto "mejoramiento genético del rebaño bovino de doble propósito a través de metodologías reproductivas".

Más allá de esos factores y además de la "síntesis de los resultados del trabajo de campo" incluido en la página 119 del informe de la evaluación, la evolución conductual de los productores o empresarios que son los beneficiarios finales del PEB, contempla: i) "un escepticismo o rechazo inicial por parte de los pequeños y medianos productores a la utilización de las prácticas derivadas de la I+D", ii) un reconocimiento gradual, cuando la transferencia es efectiva, ... y iii) una tendencia a la formación de redes de productores para generar sinergias en torno a iniciativas que mejores sus accesos a las tecnologías genéricas. Es decir a las tecnología empleables por todos y que no constituyen un elemento competitivo diferencial" ^{33/}.

- ✓ Las Redes de Innovación Productiva (RIP), que forman parte del Proyecto "Municipio Innovador" y están enmarcadas dentro de la estrategia de "Innovación para el Desarrollo Endógeno" es un programa para "... facilitar la incorporación de los sectores sociales más desfavorecidos a la actividad económica" ^{34/} fue seleccionado como estudio de caso en la evaluación del Programa, "porque se observaron prácticas y aprendizajes que constituyen, no solo un ejemplo de desarrollo de metodologías para propiciar la interacción creativa entre los elementos del SNCTI de Venezuela, sino también porque algunos de los resultados de los proyectos ejecutados han dado lugar a experiencias de transferencia de tecnología de los sectores productivos cuya replicación a otros sectores estratégicos podría contribuir, de manera significativa, al deseado fortalecimiento de las capacidades para competir e innovar a escala nacional" ^{32/}.

"A diferencia de la mayoría de los proyectos... en los que predomina la generación de una oferta a partir de los resultados de I+D obtenidos, en las RIP se producen soluciones, en respuesta a una necesidad específica de una Comunidad determinada" ^{35/}. "... la estructura organizacional a través del cual se consolidaron las RIP no fue el resultado de un diseño basado en experiencias previas; sino de un proceso social coordinado desde la Dirección ... , resulta mas adecuado referirse a una estructura emergente generada a partir de la interacción entre los distintos actores o agentes..." ^{33/}.

"Las RIP representan un enfoque novedoso y avanzado en... experiencias... promotoras del desarrollo local" ^{36/}. El modelo operativo que se desarrolla desde el MPPCT (las RIP) coincide en el tiempo con las reflexiones teóricas más avanzadas sobre la problemática del desarrollo local. Los elementos contemplados en las RIP desarrolladas en el marco del Programa, coinciden con los elementos que introducen Moulaert y Sekia en el 2003 para operativizar la innovación social ^{37/}.

- ✓ Plan de Talento Humano de Alto Nivel, del Componente de Capacitación es uno de los casos estudiados, como parte de la evaluación realizada al Programa BID-FONACIT, y fue seleccionado porque produjo "una ruptura con los programas tradicionales de capacitación financiados con deuda pública externa; y la aparición de nuevas formas de intervención del Estado sobre estrategias de formación de sus recursos humanos" ^{38/}. Con "la intención de introducir orden administrativo en la gestión del componente y cambios significativos en su orientación" ^{39/} en el año 2005 se introdujeron cambios importantes en la conducción

^{32/} / Evaluación final, pg. 126

^{33/} / Ibidem, pg. 120

^{34/} / Ibidem, pg. 129

^{35/} / Ibidem, pg. 130

^{36/} / Evaluación final, pg. 139

^{37/} / Ibidem, pg. 141

^{38/} / Ibidem, pg. 45.

^{39/} / Ibidem, pg. 149



del programa, mediante un proceso de "demanda inducida en el que las acciones de capacitación se acoplan a los ejes estratégicos del desarrollo económico y tecnológico nacional. Esto dio lugar a la modificación de los procesos de selección, ... a la implementación de acciones que promovieran la equidad en la participación de las distintas regiones del país y a la adopción de un enfoque endógeno dirigido a fortalecer los programas de postgrados nacionales ^{40/}".

En adición a lo anterior, los incentivos concebidos desde el MPPCT, e implementados desde el FONACIT han permitido actualizar un número significativo de laboratorios e investigadores con capacidad de dirigir estudios de postgrado, han dinamizado a un colectivo de estudiantes y han contribuido a mejorar o aumentar la infraestructura de laboratorios para la realización de actividades de investigación científica^{41/}.

^{40/} / Ibidem, pg. 150

^{41/} / Ibidem, pg. 152



Banco Interamericano de Desarrollo
Informe de Terminación de Proyecto –2006 PCR
Evaluación del Prestatario

Nombre del Proyecto: Segundo Programa de Ciencia y Tecnología

Agencia(s) Ejecutora(s): Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Prestatario: República Bolivariana de Venezuela

Fecha de Aprobación del Proyecto: 17/11/1999

Fecha Efectividad Contrato: 26 de abril de 2000

Fecha Evaluación Prestatario: Febrero 2008

Fecha Esperada Taller de Cierre: 07 de marzo de 2008

Clasificación del Desempeño del Proyecto por el Prestatario

La probabilidad de Lograr su Objetivo(s) de Desarrollo:

☐ Muy Probable (MP) ☒ Probable (P) ☐ Poco Probable (PP) ☐ Improbable (I)

Implementación del Proyecto:

☐ Muy Satisfactorio (HS) ☒ Satisfactory (S) ☐ Poco Satisfactorio (PC) ☐ Muy Insatisfactorio (MI)

Sostenibilidad de Resultados de Proyecto:

☒ Muy Probable (MP) ☐ Probable(P) ☐ Poco Probable (PP) ☐ Improbable (I)

Comentarios:

Desempeño del Prestatario

Por favor clasifique su propio desempeño durante la preparación y ejecución del Proyecto:

☒ Muy Satisfactorio (MS) ☐ Satisfactorio (S) ☐ Poco Satisfactorio (US) ☐ Muy Insatisfactorio (MI)

Comentarios:

Desempeño del Banco

Por favor clasifique el desempeño del Banco durante la preparación y ejecución del Proyecto. Elementos que deben ser considerados, incluir hasta que punto el Banco facilitó la participación en el diseño del proyecto, propuso adecuadas soluciones técnicas a problemas identificados, y respondió a las necesidades del Prestatario (sentido del tiempo a la respuesta del Banco, y selección de tipo de instrumento) así como asistencia técnica (y la flexibilidad de responder a situaciones de emergencia durante la implementación del proyecto. Sus comentarios serán incorporados en el PCR, sin ser alterados). Favor notar que esta sección será replicada sin alterar al cuerpo principal del PCR.

☒ Muy Satisfactorio (MS) ☐ Satisfactorio (S) ☐ Poco Satisfactorio (PS) ☐ Muy Insatisfactorio (MI)

Comentarios:

Sugerencias Adicionales para Mejorar el Desempeño del Banco

Comentarios/sugerencias adicionales para mejorar el futuro desempeño del Banco.



DEV
DEVELOPMENT EFFECTIVENESS
AND STRATEGIC PLANNING DEPARTMENT

PCR April 2006



Anexos:

1. Actas del Taller de **Cierre**.
[Ayuda Memoria 07-03-08.pdf](#)
2. Evaluación del Prestatario.
[Informe de Terminación del Programa-UCP.pdf](#)
3. Otros (favor **indicar**).
 - a. Evaluación final contratada con recursos nacionales para dar cumplimiento a la condición contractual 4.12. Esta consultoría, otorgada a la firma GPI Consultores S.L. tiene por objeto conocer los resultados inmediatos derivados de la ejecución del Programa.
[..\Informe Final.pdf](#)
 - b. Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación – LOCTI, y su Reglamento:
[locti.pdf](#) y [ReglamentoAportes17-10-2006.pdf](#)
 - c. Plan Nacional CTI
[Plan Nacional de Ciencia 2005-2030.pdf](#)

Comment [PMP1]: Page: 6

Actas del Taller de Cierre:

Notar que en el acta, el Pretatario debe reflejar cualquier discrepancia que tenga acerca del contenido del PCR.

Comment [PMP2]: Page: 6

Otros Anexos:

Resumen de la Evaluación de medio Término o Final, Revisión de la Calidad del Diseño, Plan de Futuras Operaciones, y otros que considere relevante. Los Departamentos Regionales pueden decidir de incluir un anexo listando insumos del Banco (número de semanas de personal y consultores, gastos de viaje, etc.) usados durante la preparación y ejecución del proyecto.



DEV
DEVELOPMENT EFFECTIVENESS
AND STRATEGIC PLANNING DEPARTMENT

PCR April 2006

INFORME DE TERMINACIÓN DEL PROGRAMA (ITP)

Unidad Coordinadora del Programa

Marzo 2008

TABLA DE CONTENIDO

		Págs.
1	- INTRODUCCIÓN	3
2	- INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA	5
3	- EL PROGRAMA	6
	3.1. Contexto Social, Político y Económico en su Fase de Conceptualización y Ejecución	6
	3.2. Objetivos	7
	3.3. Componentes	8
4	- IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA	9
	4.1. Cronología Descriptiva de los Factores Críticos y Eventos más Resaltantes	9
	4.2. Logros Alcanzados	17
	4.3. Indicadores de Desempeño	44
5	- COSTOS DEL PROGRAMA	51
	5.1. Presupuestos Asignados/Recursos Recibidos	52
	5.2. Ejecución Financiera	54
6	- SOSTENIBILIDAD	59
7	- LECCIONES APRENDIDAS	61
8	- ANEXOS	65

1. INTRODUCCIÓN

La construcción de capacidades en ciencia y tecnología es un proceso de apoyo financiero sostenido a largo plazo, con lo cual se evita la pérdida de los esfuerzos realizados, no sólo de la capacidad instalada, sino especialmente del recurso humano valioso que es difícilmente recuperable al desmembrarse los grupos de investigación y el consiguiente impacto negativo en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Es por ello, que el país durante los últimos 15 años realizó esfuerzos importantes en esa dirección que se tradujeron en numerosas acciones, entre las cuales se encuentra la firma de dos contratos de préstamo consecutivos con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para financiar igual número de Programas de ciencia y tecnología y propiciar el aumento de la competitividad y una mayor diversificación de la economía venezolana, incorporando los conocimientos científicos y tecnológicos, así como el fomento a la innovación en los ámbitos productivos y sociales.

El primer Programa de “Nuevas Tecnologías” tuvo una duración de 7 años, en el período comprendido entre el año 1992 y 1999, a un costo de 47 millones de dólares.

“El Segundo Programa de Ciencia y Tecnología”, objeto de este Informe, se contrató por un monto de 200 millones de dólares, de los cuales 100 millones provinieron del Ejecutivo Nacional (aporte local) y 100 millones del préstamo del BID (aporte externo). Tuvo como característica particular que la evaluación de las operaciones realizadas durante su desarrollo fue expost, a diferencia del Programa de Nuevas Tecnologías.

La evaluación expost dentro de las políticas del Banco, tiene por objeto calificar los resultados de una operación una vez concluida la actividad, particularmente en términos de sus efectos directos o impacto producido. Esta es la primera experiencia de este tipo en el país con Organismos Multilaterales, cuyos resultados pudieran convertirse en un

elemento replicable en iniciativas futuras de inversión dirigidas al fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación.

El Segundo Programa de Ciencia y Tecnología se estimó en cuatro años de duración, es decir, entre el año 2000 y 2004. No obstante, culminó su operación en el año 2007, después de una serie de prórrogas negociadas con el Banco, debido a las serias dificultades que se presentaron durante los tres primeros años de su desarrollo, que comprendieron desde problemas de índole presupuestario y financiero que repercutieron en una baja ejecución, si tomamos en consideración que para el 31 de diciembre de 2003, apenas se había justificado al Banco el 18% de los recursos del préstamo, hasta debilidades en la constitución de un equipo experimentado y estable en la Unidad Coordinadora del Programa.

Esta situación fue revertida a partir del año 2003 por una serie de medidas adoptadas por el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología y el FONACIT, culminando exitosamente con su ejecución.

En virtud del cierre de este Programa, y como parte fundamental del mismo, se elaboró el presente Informe donde se consideraron los puntos contenidos en la última versión que se dispone del Project Completion Report (PCR) del Banco con la finalidad de facilitar el proceso de intercambio de información definitiva con el BID.

En este orden de ideas, se contempló la información general del Programa, el contexto social, político y económico en su fase de conceptualización y ejecución, la descripción de los objetivos, sus componentes, su implementación y resultados en términos de metas físicas medidas a través de los indicadores de desempeño, así como los costos del programa y metas financieras alcanzadas de la inversión justificada, su sostenibilidad, evaluación y seguimiento y, por último, las lecciones aprendidas.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

2.1. Identificación

Nombre del Proyecto:	Segundo Programa de Ciencia y Tecnología
Código:	1220/OC-VE
Prestatario:	República Bolivariana de Venezuela
Entidad Ejecutora	Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACIT)
Aprobación Directorio BID:	17 de noviembre 1999
Firma Del Contrato:	26 de abril de 2000

2.2. Monto de la operación

US \$200.000.000

2.3. Compromisos

Último Compromiso:	26 de octubre 2003
Prórroga al Último Compromiso:	26 de abril de 2004
Segunda Prórroga al Último Compromiso:	26 de julio de 2004
Tercera Prórroga al Último Compromiso:	26 de octubre de 2005
Cuarta Prórroga al Último Compromiso:	26 de abril de 2006
Quinta Prórroga al Último Compromiso:	26 de octubre de 2006
Sexta Prórroga al Último Compromiso:	26 de abril de 2007

2.4. Desembolsos:

Elegibilidad del 1er. Desembolso:	15 de noviembre 2000
Último Desembolso:	26 de abril de 2004
Prórroga al Último Desembolso:	26 de abril de 2005
Segunda Prórroga al Último Desembolso:	26 de abril de 2006
Tercera Prórroga al Último Desembolso:	26 de abril de 2007
Cuarta Prórroga al Último Desembolso:	26 de octubre de 2007
Quinta Prórroga al Último Desembolso:	26 de diciembre de 2007

2.5. Evaluaciones

Reunión Especial de Seguimiento	Agosto 2003
Misión de Administración	Julio de 2004
Evaluación Intermedia	Julio 2005
Evaluación de los Resultados e Impactos	Noviembre 2007

2.6. Fecha Programada Taller de Cierre:

10 de abril de 2008

3. EL PROGRAMA

3.1. Contexto Social, Político y Económico en su Fase de Conceptualización y Ejecución

La fuerte crisis política, social y económica que se presentó en el país en el período 94-98 impactó de manera muy fuerte las inversiones en ciencia y tecnología, dado que ante la escasez de ingresos, las prioridades en la distribución de los recursos presupuestarios desplazaron claramente al sector. Es este el momento en el cual CONICIT inicia el proceso de formulación y negociación del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología, lo que hace evidente que la crisis presupuestaria convirtió la opción de un préstamo multilateral como la única manera de mantener un nivel medianamente aceptable de inversión, y dar continuidad a los esfuerzos que se habían adelantado en los últimos años. Igualmente, es innegable que el primer Programa con el BID de Nuevas Tecnologías dejó como resultado unas condiciones favorables para realizar una segunda operación que permitió continuar y consolidar los avances logrados hasta ese momento.

A partir del año 1999, al campo de la ciencia y tecnología se le ha dado status de política de estado, no sólo por su incorporación explícita en la Constitución aprobada ese año, sino también por la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, la promulgación de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación que establece la creación del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología en sustitución del CONICIT y la formulación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030. Es importante destacar que este Plan Nacional tiene unas características únicas en su formulación, ya que fue concebido como altamente participativo, incorporando actores tradicionales y no tradicionales del Sistema Nacional de Innovación. (Evaluación de los Programas de Financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo en materia de ciencia y tecnología en Venezuela, Miñán, Liliana Pág. 37).

La crisis política y el sabotaje petrolero entre el 2002 y el 2003 afectaron la economía nacional de una manera importante, lo cual trajo como consecuencia una reducción significativa de los recursos disponibles para la ciencia, la tecnología y la innovación. Ante esta situación, el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología desarrolló una serie de iniciativas, proponiendo acciones para el proceso de renegociación con el BID, en el cual se acordó el reconocimiento de las inversiones realizadas con recursos propios en el período 2000 /2002 por el Ministerio, el IVIC y el Centro Nacional de Tecnologías de Información, lo cual trajo como consecuencia que a partir del 2003, se reestructurara el Programa, según lo siguiente:

- Desde el punto de vista de la ejecución física, se reconoció la realización de un número importante de proyectos en cada uno de los componentes contemplados en la matriz del Marco Lógico y se adaptaron los indicadores de desempeño.
- Desde el punto de vista financiero, se modificó la asignación de recursos entre los diferentes componentes, adecuándolos a las posibilidades de realización de proyectos derivados del mejor conocimiento de la realidad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Se incorporaron el *Proyecto Especial de Biotecnología y el de Redes de Innovación Productivas*, para estar en concordancia con las políticas públicas tanto en materia de seguridad alimentaria como en el fortalecimiento de la capacidad tecnológica productiva nacional para desarrollar un sector de proveedores locales con miras a sustituir la importación de bienes por la compra nacional de productos de calidad.

3.2. Objetivos

El Programa tiene como objetivo fortalecer al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación venezolano, a través de:

- Ampliar la capacidad para la generación de conocimientos científicos y tecnológicos y contribuir al incremento de la competitividad de los principales sectores productivos del país.

-
- Promover la innovación en empresas productoras de bienes y servicios.
 - Fomentar la cooperación entre actores de los sectores académicos, productivos, ambientales y sociales para la generación, transferencia y uso de conocimientos científicos y tecnológicos.
 - Ampliar la capacidad para la divulgación y popularización de ciencia y tecnología.

3.3. Componentes

Para cumplir con el objetivo general del Programa, las actividades fueron agrupadas en Componentes, los cuales están estructurados en siete áreas que incluyen:

1. Financiamiento de Proyectos de Investigación y Desarrollo.
2. Capacitación de Recursos Humanos para la Investigación Científica y Tecnológica.
3. Fortalecimiento de Centros de Investigación y Desarrollo y de Servicios Tecnológicos.
4. Fomento a la Innovación en los Sectores Productivos, Sociales y Ambientales.
5. Difusión y Popularización de la Ciencia y Tecnología.
6. Servicios de Información.
7. Fortalecimiento Institucional, Estudios de Políticas de Innovación y Gastos Concurrentes.

4. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA

4.1. Cronología Descriptiva de los Factores Críticos y Eventos más Resaltantes

A continuación se expondrán los hechos más resaltantes en cada uno de los años de ejecución del Programa. Se agruparon los años 2000-2002, por cuanto estuvieron signados por las mismas dificultades, que incidieron negativamente en su desarrollo. El año 2003 estuvo marcado por una serie de acciones y decisiones que permitieron ir solventando los inconvenientes de los dos primeros años que podrán apreciarse en los años subsiguientes hasta el cierre definitivo.

Años: 2000/2002

- Se presentaron dificultades para la constitución de un equipo estable en la Unidad Coordinadora del Programa (UCP), por cuanto tuvo una alta rotación en la gerencia de la Unidad, así como inconvenientes en la estructuración del equipo de trabajo, lo cual incidió en un efectivo control y seguimiento del Programa.
- Baja prioridad del Programa tanto por parte de las autoridades del FONACIT como del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Significativa disminución de los aportes presupuestarios ordinarios al sector científico que obligaron a paralizar las convocatorias para presentación de proyectos, y hasta el pago de las remesas correspondientes a los proyectos en ejecución.
- El sistema automatizado de seguimiento y control administrativo y financiero del FONACIT generó retraso en el proceso de cumplimiento de las metas originales del Programa, por cuanto no estaba concebido ni adaptado a sus exigencias.
- Existencia de un Reglamento Operativo que presentaba algunos inconvenientes para la ejecución tanto de las metas físicas como de las financieras de algunos componentes, debido al establecimiento de restricciones en los límites máximos establecidos para la duración y en el monto total de financiamiento otorgado para los proyectos de algunos subcomponentes.

-
- Las justificaciones de los desembolsos variaron mucho de acuerdo a los componentes porque algunos alcanzaron niveles aceptables y otros presentaron atrasos significativos.
 - En el año 2001 el sector Ciencia y Tecnología sufrió importantes ajustes que conllevó a la transformación del FONACIT, con los consecuentes acoplamientos, problemas y atrasos que este tipo de cambios implica.
 - Realización de una Visita Expost en el año 2001 con una serie de observaciones negativas y de recomendaciones, la cual fue atendida por la UCP a partir de 2003.
 - La situación de retraso en los primeros años del Préstamo generó al Gobierno Nacional un pago de altos montos por Comisión de Compromiso debido a la no utilización del crédito solicitado. **(ver anexo 1).**
 - Fue una constante que los presupuestos fueran aprobados con retraso paralizando las actividades que se tenían previsto realizar con el Programa, unido a que los recursos recibidos fueron significativamente menores a los recursos presupuestados. **(ver anexo 2).**
 - Estados financieros donde se reflejan debilidades de control interno y salvedades en la opinión de los auditores externos en cuanto a falta de conciliaciones de las cuentas bancarias; saldos irregulares en las cuentas bancarias del Programa a nivel de los registros contables; falta de conciliación y análisis de las cuentas del Programa comparados con los registros contables del FONACIT; falta de un adecuado sistema de contabilidad para las operaciones propias del Programa, por cuanto el flujo de información no permitía la incorporación oportuna de las operaciones, además de ser susceptibles de errores y omisiones; carencia de soportes en los expedientes de proyectos por falta de control interno en las unidades encargadas de la operatividad, seguimiento y actualización de los mismos y falta de planificación y de procedimientos adecuados en el proceso de control interno por parte de la UCP. (Estados Financieros Auditados 2000, 2001 y 2002).
 - El Programa no contó desde su comienzo con una definición clara de los indicadores de gestión formulados para el seguimiento y control, algunos de

ellos carecieron de una línea base y otros no definieron su forma de medición, generando dificultad para evaluar los logros alcanzados.

- Uno de los aspectos positivos en el año 2002, fue el cambio realizado en el Reglamento Operativo en el Subcomponente 3, donde se amplió su radio de acción y, por consiguiente, su cobertura al modificar la denominación de “universidades emergentes” por “instituciones emergentes”.

Año 2003

- Adicionalmente a todos los inconvenientes presentados en los años 2000/2002, en el mes de marzo de 2002, el BID presentó un cuadro de observaciones y recomendaciones resultante de la visita expost realizada en el año 2001. Este cuadro contemplaba 55 actividades, de las cuales sólo se habían cumplido 5 y el resto estaban pendientes por corregir o de verificar.
- A los fines de buscar soluciones a la problemática planteada en los años anteriores, la Unidad Coordinadora del Programa presentó en la Reunión Especial de Seguimiento, las propuestas sobre las estrategias diseñadas por el MCT y el FONACIT para mejorar sustancialmente la ejecución del Programa que incluían: - *el reconocimiento de los gastos de los proyectos del período 2000/2002, que se encontraban culminados o en ejecución y que fueron financiados con recursos propios del FONACIT, del Ministerio de Ciencia Tecnología y de otros organismos adscritos al Ministerio, que correspondían con los objetivos del Programa y con los aspectos técnicos establecidos en el Reglamento Operativo - las modificaciones y exenciones al Reglamento Operativo, que van desde cambios a los límites máximo de duración de algunos componentes, como presentar nuevas reasignaciones de recursos por rubros de inversión, de acuerdo con los niveles de ejecución o atraso,* - *la inclusión en el subcomponente de Formación, Capacitación e Inserción de Recursos Humanos el Programa de Capacitación para la Innovación en Gerencia Pública y Social dirigido a fortalecer las capacidades gerenciales de los distintos niveles de Gobierno del ejecutivo nacional, tanto a nivel Nacional, Estatal y Local, - los ajustes en el funcionamiento de las Unidades de Gestión Administrativas (UGAS) y Unidades de Asistencia Administrativas (UAAS), el Proyecto Especial de*

Biotecnología con nuevos esquemas de presentación en las rendiciones de cuenta, seguimiento técnico y administrativo de los proyectos - y por último, el redimensionamiento de algunas actividades del componente de Fortalecimiento Institucional. (Reunión Especial de Seguimiento, agosto 2003)

- Se formuló el Proyecto Especial de Biotecnología en el marco de las políticas públicas de fortalecimiento del sector biotecnológico como apoyo a la seguridad alimentaria y la soberanía del país. Para este importante proyecto se diseñó un reglamento operativo mucho más simplificado que incluía nuevos mecanismos de rendición de cuentas.
- La Unidad Coordinadora del Programa fue fortalecida al contratar recursos humanos con experiencia en gestión de programas multilaterales y sociales.
- Se comenzó la implementación del módulo de control y seguimiento de los proyectos financiados por el BID.
- Se superaron las debilidades de los estados Financieros de los años anteriores (2000, 2001 y 2002).

Año 2004

Este año se caracteriza por el inicio de un mejoramiento notorio en el cumplimiento de las metas físicas y financieras del Programa y, para ello el FONACIT dirigió acciones de coordinación con las Gerencias Sustantivas, se implementaron planes especiales para impulsar la ejecución de aquellos subcomponentes que presentaban niveles críticos de compromisos y de metas alcanzadas. Igualmente, debemos destacar los esfuerzos realizados por las autoridades del Banco Interamericano de Desarrollo por mejorar la fluidez de las comunicaciones y las gestiones ante el mismo, así como de los Ministerios de Planificación y Desarrollo y de Finanzas para apoyar de una manera constante y sostenida al Programa para cumplir con los objetivos propuestos. Otros aspectos importantes de este período son los siguientes:

- Se realizó una reestructuración al Programa, basándose en una revisión de la ejecución y de los costos reales obtenidos durante los últimos años de actividades del mismo.

-
- Se realizó una evaluación expost cuya auditoría fue contratada por el BID y llevada a cabo por un grupo de consultores que evaluaron los reconocimientos de la primera parte del FONACIT que vencían en el mes de Abril de 2004, los reconocimientos del Ministerio, del IVIC y el CNTI, así como los reconocimientos de la segunda parte del FONACIT.
 - En virtud de la baja ejecución que presentaba el Componente 2 “Capacitación de Recursos Humanos”, el FONACIT contrató un Consultor Externo que se encargó del análisis, la revisión de los casos y la recomendación de las acciones a tomar. Los resultados de dicha consultoría permitieron acordar con el Banco, clasificar a los becarios como elegibles, reparables y no elegibles. Los reparables fueron reconocidos como aporte local. Estos resultados permitieron al FONACIT sincerar la situación de este componente.
 - Se realizó una Misión de Administración en fecha 19 y 20 de julio que evaluó la situación del Programa a la fecha, cuyos resultados favorables sobre la ejecución del mismo originaron que el BID otorgara una nueva prórroga que permitiera recuperar los atrasos existentes y cumplir a cabalidad con las metas y objetivos originalmente programados. Entre los resultados señalados por la Misión que han sido considerados como un éxito está el incremento en la ejecución física y financiera en un 51%. Allí se evidenció el esfuerzo significativo en el relanzamiento de los subcomponentes de Innovación en Empresas, el Proyecto Especial de Biotecnología y el Componente de Fortalecimiento Institucional, además se indica que fueron resueltos exitosamente las dificultades en el Programa de Formación de Recursos Humanos. Las auditorías y las evaluaciones expost dieron resultados muy positivos.
 - Se revisaron los indicadores de desempeño, los cuales fueron acordados con el Banco. Estos indicadores se afectaron directamente con la ejecución del mismo al registrar los avances a una fecha determinada de las metas físicas y financieras programadas. Se hace la salvedad de los indicadores que miden el impacto del Programa en el Sistema Nacional de Innovación, es decir, “los indicadores sobre propiedad intelectual, calidad y metrología, así como los

relativos a número de investigadores, que sirven para contextualizar el estado general del Programa, aunque éste no los afecte directamente”.

- La Unidad Coordinadora del Programa realizó la presentación al Banco del Proyecto Especial de Biotecnología, con un reglamento especial para su funcionamiento y considerando que las actividades financiables del Proyecto pudieran ser canalizadas a través de las categorías de inversión establecidas en el Programa de Ciencia y Tecnología, para no tener que recurrir a instancias aprobatorias del BID distintas a las de la representación local. Este proyecto tuvo una inversión final de 23 millones de dólares y fue considerado como uno de los más importantes dentro de las políticas del ejecutivo para el fortalecimiento del sector biotecnológico como apoyo a la seguridad alimentaria del país. Los resultados de esta experiencia se pueden apreciar en el **anexo 3**.
- Se suscribió un contrato entre el FONACIT y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con miras a superar las dificultades en cuanto a los procedimientos de procura y pago en dólares generados por el control de cambio establecido en el país. De esta manera, se previó la adquisición de bienes y equipos, la cancelación de matrículas para cursos cortos, congresos o eventos científicos realizados en el exterior, ya sea del programa de becas o de las solicitudes provenientes de los proyectos asociados al Programa Especial de Biotecnología. En este sentido, se estimó realizar una transferencia al PNUD de alrededor de 13.7 millones de dólares, lo cual se efectuó en dos partes. La primera de ellas fue por el orden de de US\$ 4.927.715,57 para comenzar los procesos de las adquisiciones de equipos científicos, informáticos y vehiculares del Proyecto Especial de Biotecnología. El resto fue transferido en el año 2005.
- La auditoría externa reflejó estados financieros auditados sin salvedades y con opinión limpia.

Año 2005

- Se incrementó el Fondo Rotatorio, a fin de aliviar los problemas presentados en el flujo de caja del Programa producto del anticipo entregado al PNUD para las

adquisiciones de equipos necesarios para la ejecución del Programa, y de la decisión del Banco de no aceptar los desembolsos correspondientes a esas compras sino de manera ex-ante (a diferencia de todos los pagos anteriores).

- Se contrató una nueva auditoría para la revisión del Programa de Becas conforme a la metodología de revisión expost, con miras a considerar que los recursos invertidos en las becas fueran reconocidos como parte del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología.
- Se transfirieron al PNUD, la cantidad de US\$ 8.769.955,86 para continuar con las adquisiciones de equipos científicos, informáticos y vehiculares, completando la cifra de US\$ 13,7 estimada inicialmente.
- Los estados financieros auditados fueron encontrados sin salvedades y con opinión limpia.

Año 2006

- Realización por parte del BID de una visita calificada como institucional / financiera como parte de las actividades de seguimiento para conocer la situación de avance de los distintos aspectos relacionados con la metodología de revisión expost de los desembolsos del Programa, en virtud del cierre que estaba previsto para esa fecha. En este sentido, el Banco generó una matriz de recomendaciones en aspectos como: indicadores de seguimiento, cláusulas contractuales, proyectos especiales, observaciones sobre aspectos financieros, así como observaciones generales de visitas realizadas a las UGAs, UAAs, Fundacites y a proyectos, entre otros. Esta matriz de recomendaciones fue debidamente implantada por la UCP.
- En vista del inminente cierre del Programa, durante el año 2006 se continuaron efectuando las revisiones correspondientes a lo comprometido, causado y justificado al Banco, realizándose los ajustes correspondientes, siendo una actividad continua hasta el cierre definitivo del mismo. Este ajuste se realizó principalmente en el Componente de Capacitación de Recursos Humanos.

-
- Igualmente, se realizaron todos los esfuerzos para la elaboración de una base de datos que permitiera hacer un estricto seguimiento y monitoreo, a fin de que el PNUD cumpliera con el Convenio para la adquisición de los equipos contemplados en los Proyectos de Biotecnología y de Fortalecimiento Institucional financiados por el FONACIT en el marco del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología.
 - Se reforzó el control y seguimiento de los proyectos financiados por el Programa BID-FONACIT II que llevan las distintas gerencias, mediante la adaptación de los sistemas administrativos del FONACIT.
 - Se realizó una segunda reestructuración al Programa, basándose en una revisión de la ejecución y de los costos reales obtenidos durante la ejecución de las actividades del mismo.
 - En relación a los Estados Financieros, los mismos presentaron razonablemente las inversiones del Programa tanto en los costos presupuestados y ejecutados como en las conciliaciones para efectos de análisis; el cumplimiento de las cláusulas de carácter contable y financiero así como del Reglamento Operativo del Contrato de Préstamo; las solicitudes de desembolsos presentaron razonablemente gastos validados y elegibles para ser financiados por el Programa así como el uso adecuado de los fondos disponibles del Programa; y un control interno eficaz basado en el COSO sobre la emisión de los informes financieros del Programa.

Año 2007

- Se han superado muchas de las dificultades en la ejecución del Convenio con el PNUD sobre los retrasos y otros inconvenientes graves por parte de este Organismo, lo cual ameritó realizar reuniones periódicas entre las altas Autoridades del FONACIT y el PNUD, e implementación por parte de la UCP de intensas actividades de seguimiento y control, sistematizando los procesos de las adquisiciones con miras a solventar los cuellos de botella que se presentaron para realizar las adquisiciones, así como para cumplir con los

procesos de entrega y adjudicación de los bienes adquiridos. En este sentido, se presenta el **anexo N° 4** un resumen general del status de este Convenio.

- Se realizó una tercera redistribución del Programa, a nivel presupuestario, basándose en una revisión de la ejecución y de los costos reales obtenidos durante la ejecución de las actividades del mismo.
- Se realizó una Consultoría externa para evaluar los resultados y los impactos del Programa y cumplir con lo previsto en la cláusula 4.12 del Préstamo, cuyos resultados están reflejados en el **anexo N° 5**.
- Realización de una evaluación expost que no ha culminado a la fecha de la presentación del presente informe.

4.2. Logros Alcanzados

A continuación se presentará la ejecución de las metas físicas del Programa por cada uno de sus Componentes. En este sentido, se indica la meta inicial definida en el marco lógico, los reconocimientos de gastos que originaron la reestructuración de las metas sobre la base de los niveles reales de ejecución alcanzados al año 2004 y finalmente los logros alcanzados a la culminación del Programa.

4.2.1. Proyectos de Investigación y Desarrollo

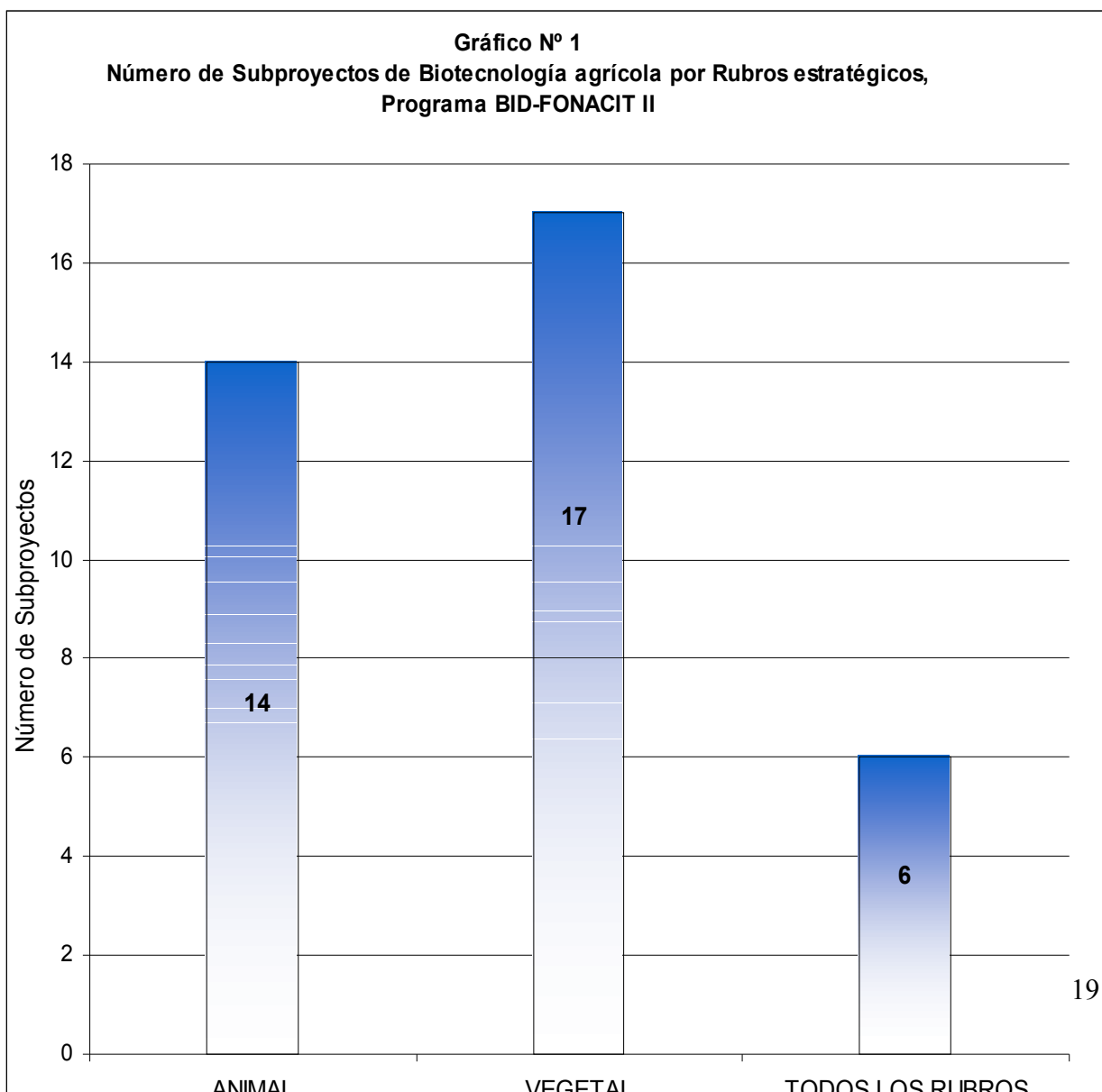
El Componente de Financiamiento de Proyectos de Investigación y Desarrollo presentó problemas relacionados con los montos solicitados por los investigadores, los cuales fueron superiores a los límites previstos en el Reglamento Operativo, debido a los elevados costos de los equipos científicos, materiales y suministros requeridos por las instituciones del país donde se realizaban estas investigaciones. Esto derivó en una modificación de las metas y del Reglamento Operativo, en cuanto a los límites de los montos a financiar, así como de los tiempos de ejecución de los proyectos de investigadores noveles. Los logros alcanzados pueden visualizarse en el siguiente cuadro:

Cuadro N°1.
Componente 1. Proyectos de Investigación y Desarrollo
Ejecución de metas físicas

Subcomponente	Meta Inicial	Reconocimientos	Meta Reestructurada	Logros
Nº de Proyectos/ Investigadores Consolidados	200	231	290	255
Nº de Proyectos/ Investigadores Noveles	80	129	155	146
Nº de Proyectos/ Investigadores Asociativos	20	46	60	74 (*)
TOTAL	300	406	505	475

Fuente: Informes Especiales de la UCP 2001-2007

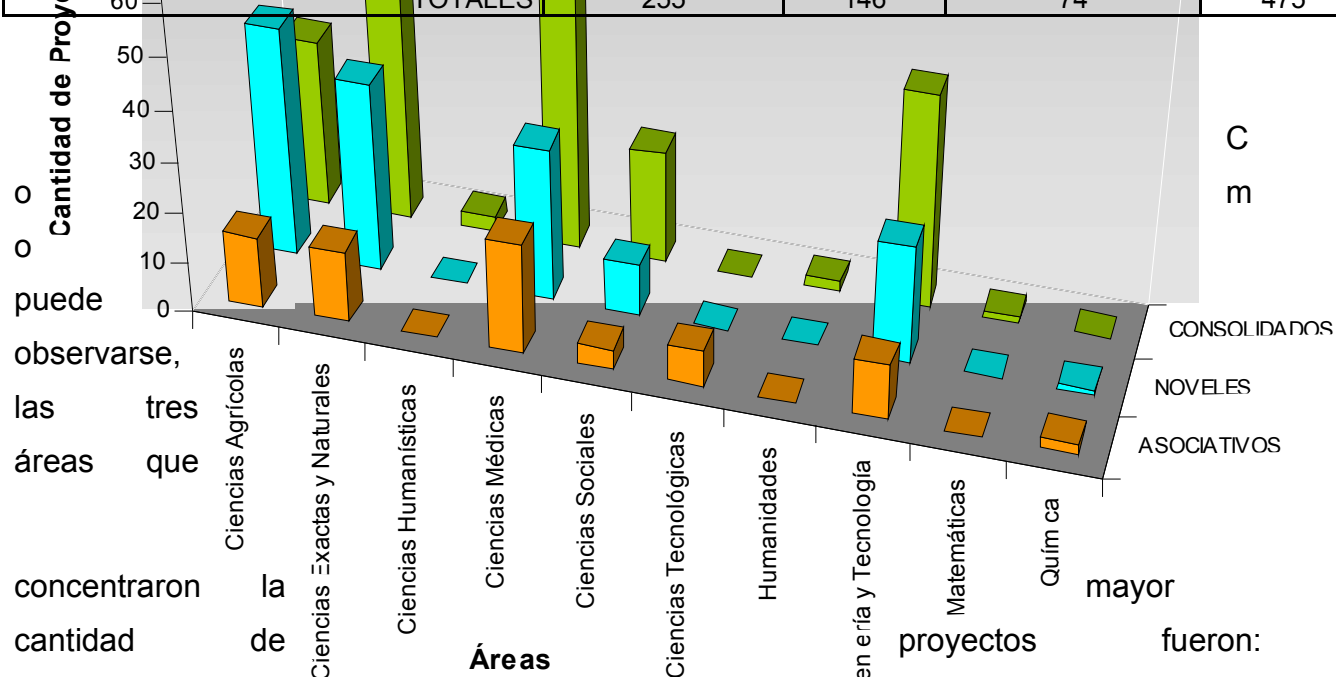
(*) No se incluyen los Proyectos de Biotecnología que totalizan 37 y que se presentan en el gráfico siguiente:



El componente de Proyectos de Investigación y Desarrollo, sin incluir el Proyecto Especial de Biotecnología, alcanzó una ejecución del 94.05% con respecto a la meta reestructurada, y según las áreas de conocimiento el resultado fue el siguiente:

Gráfico N° 2
Cuadro N° 2. Áreas de Proyectos de Investigación y Desarrollo de Investigación

ÁREA	CONSOLIDADOS	NOVELES	ASOCIATIVOS	TOTAL
Ciencias Agrícolas	33	45	14	92
Ciencias Exactas y Naturales	62	37	14	113
Ciencias Humanísticas	3	0	0	3
Ciencias Médicas	90	30	22	142
Ciencias Sociales	22	10	4	36
Ciencias Tecnológicas	0	0	7	7
Humanidades	2	0	0	2
Ingeniería y Tecnología	42	23	11	76
Matemáticas	1	0	0	1
Química	0	1	2	3
TOTALES	255	146	74	475



concentraron la mayor cantidad de proyectos fueron: ciencias médicas: 142, las ciencias exactas y naturales con 113 y las ciencias agrícolas con 92, las cuales suman 347 y representan el 73% del total de los proyectos de I&D financiados, lo cual evidencia el esfuerzo del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología y del FONACIT para que las investigaciones estén dentro de las políticas del gobierno venezolano que contemplan a estos sectores como prioritarios. Igualmente, puede derivarse que los investigadores consolidados y los Grupos de Investigación dedicaron sus mayores esfuerzos a la ciencia médica, mientras los noveles a las ciencias agrícolas.

4.2.2. Capacitación de Recursos Humanos para la Investigación Científica y Tecnológica

Este Componente presentó muchos problemas en sus inicios que afectaron su ejecución. Por una parte, las becas para doctorado en el exterior se vieron impactadas negativamente debido a limitaciones presupuestarias y financieras que afectaron a las Universidades e Institutos de Educación Superior con los que el FONACIT había suscrito Convenios de Formación para el cofinanciamiento de actividades. En este sentido, el FONACIT notó con preocupación que si bien el número de becarios se había incrementando en los últimos años, la proporción de participantes que se inscribieron para realizar estudios de doctorado en el país iba disminuyendo. Así para el período 1999/2004, el número de estudiantes financiados por el FONACIT, tanto con recursos propios como con recursos del Programa en maestrías fue de aproximadamente de 1.019 estudiantes, mientras que el número de estudiantes financiados para doctorados fue de 474. En los años 1999/2000, la proporción fue de 50% y en los años 2001/2004, el promedio fue de 25% para doctorados. Esto trajo como consecuencia, que se tomaran acciones para revertir esta situación en el marco de la nueva estrategia que estaba desarrollando el MCT en el programa de Fortalecimiento del Talento Humano de alto nivel, con énfasis en los doctorados. Concretamente, se solicitó al Banco financiar becas para postgrados de alto nivel en el país por montos superiores a los establecidos en el Reglamento Operativo, ya que estos montos debían incluir un incentivo a las unidades de investigación. El incentivo fue de Bs.40 millones para la unidad o laboratorio receptor del primer estudiante regular en el programa de postgrado; Bs. 20 millones para el segundo estudiante y Bs. 30 millones para el tercer estudiante. En concordancia con lo anterior, el límite máximo establecido en el Reglamento Operativo pasaría de US \$ 53.000 a US \$ 111.360 equivalente a Bs. 239.425.000 por un máximo de 4 años de becas. Este monto contempla un incremento del estipendio mensual, el cual se calculó en Bs. 1.200.000 mensuales equivalentes para ese momento de US \$ 558.

Igualmente, en los primeros años se exigía a los candidatos la presentación de una garantía hipotecaria, de fianza de fiel cumplimiento o uno o más fiadores que no permitía una mayor participación de personas de bajos recursos. En virtud de ello, se planteó la incorporación dentro de estos requisitos la presentación de una declaración notariada por parte del beneficiario, por medio de la cual éste se comprometía a garantizar con su patrimonio el cumplimiento de las obligaciones que asume con ocasión a la suscripción del contrato de becas, lo cual facilitaría la incorporación de una mayor cantidad de becarios.

Ambas propuestas fueron incorporadas al Reglamento Operativo vigente a partir de septiembre de 2005. A continuación se muestran las metas físicas alcanzadas.

Para este componente merece especial atención el Programa de Innovación para la Gerencia Pública y Social, cuyo carácter innovador fue financiar proyectos de investigación con el propósito de contribuir a la producción de conocimiento o la aplicación de los mismos en la solución de problemas vinculados a la gestión pública regional y local. El abanico de posibilidades que se abrió para la convocatoria permitió que concursaran profesionales del área de la Gerencia Pública con o sin estudios de Maestría o Doctorado, redes sociales, tesistas de pregrado y postgrado, además de las instituciones académicas tradicionales (universidades, centros de investigación). La temática abordada en esta convocatoria permitió vincular la academia con la gestión de gobierno, en temas como: a) Gestión Pública y el nuevo marco constitucional, b) gestión Pública Local, c) Tecnologías de Información y Comunicación para la transformación del Estado, y el desarrollo del Gobierno Electrónico, d) Gestión del Desarrollo Endógeno, lo cual permitió que profesionales de diversas disciplinas se abocaran a investigar sobre su realidad. Los resultados obtenidos mostraron una realidad que tenemos que atender y es la escasa o ausencia de investigación asociada a la gestión.

Es importante destacar que a través de este Programa se formaron 27.060 personas a nivel nacional, lo cual facilitará la coordinación interinstitucional para una acción social

eficiente, mediante refuerzos en gestión interorganizacional a directivos de los ministerios económicos y sociales.

Cuadro N° 3.

Componente 2. Capacitación de Recursos Humanos para la Investigación Científica y Tecnológica

Ejecución de metas físicas

Subcomponente	Meta Inicial	Reconocimientos	Meta Reestructurada	Logros
Becas Doctorado Exterior	200	136	135	123
Becas Doctorado País	200	182	170	338
Becas Maestrías	300	582	565	976
Becas en Gestión G y T	45	0	-0-	-0-
Formación no conducente a título	25	157	170	186
Pasantías posdoctorales Exterior	50	12	12	12
Pasantías posdoctorales País	60	11	11	10
Inserción investigadores noveles	40	48	45	52
Postgrados integrados	12	2	2	2
Cátedra FONACIT	20	6	5	5
Gerencia Pública y Social	-	-	-	14

TOTAL	952	1136	1115	1718
--------------	------------	-------------	-------------	-------------

Fuente: Informes Especiales UCP 2000 - 2007

Este componente obtuvo un 154% de ejecución y se encargó del desarrollo de los recursos humanos especializados dedicados a la investigación científica y tecnológica, estableciendo vínculos con centros académicos internacionales y nacionales. Merece mención especial, los becarios financiados a través del Proyecto Especial de Biotecnología, donde participaron 86 estudiantes en Maestrías en el país y 113 de alto nivel, reforzando la formación en una disciplina del conocimiento dirigido a potenciar el desarrollo de las soluciones a la problemática de la seguridad alimentaria del país, considerado como un área estratégica de la nación.

4.2.3. Fortalecimiento de Centros de Investigación y Desarrollo y de Servicios Tecnológicos

Este Componente no tuvo muchos ajustes en el proceso de ejecución, las metas de los Centros Tecnológicos no fueron reestructuradas y se ejecutaron en un 100%. En el Reglamento Operativo se ajustan los montos establecidos, debido a que se incrementaron los costos de los equipos científicos y materiales requeridos por las instituciones proponentes de las investigaciones, y además se establecieron los tiempos máximos de duración de los proyectos financiados con cargo a los recursos de esta actividad.

Las metas de los Laboratorios Nacionales fueron disminuidas pasando de 10 a 8 laboratorios, debido a la complejidad y a las exigencias técnicas que se requerían para la ejecución de esta actividad; sin embargo al incorporar los laboratorios vinculados al Proyecto Especial de Biotecnología, que permitió el fortalecimiento de los centros tecnológicos, tales como los Organismos adscritos al MPPCyT y las universidades, se alcanzó un nivel de ejecución del 462,5% de la meta prevista.

En cuanto al Subcomponente referido a las Instituciones Académicas Emergentes, el mismo se encontraba sobre ejecutado al momento que se realizó su reestructuración, debido a la gran demanda que presentó dado que estaba dirigido a la conformación de grupos y unidades de investigación en universidades con poca trayectoria de financiamiento por parte del FONACIT. Por esa razón se consideró aumentar las metas físicas tomando en consideración los proyectos presentados en la convocatoria del año 2001, los cuales habían sido evaluados favorablemente y no se pudieron financiar. Uno de los factores que permitió incluirlos en el financiamiento, fue la modificación efectuada al Reglamento Operativo aprobada por el BID el 13-02-2002, al eliminar la restricción que existía de financiar a “universidades emergentes”, al cambiar la denominación por “instituciones emergentes”, lo cual da mayor amplitud. En

Subcomponentes	Meta Inicial	Logros con los Reconocimientos	Meta Reestructurada	Logros
N ° de Instituciones académicas emergentes	16	22	60	80
Nº de Centros Tecnológicos	8	7	8	8
Nº de Laboratorios Nacionales	10	8	8	8 29 Laboratorios fortalecidos a través del Proyecto de Biotecnología = 37
TOTAL	34	37	76	125

los actuales momentos presenta una ejecución de un 135% de la meta prevista, la cual se puede apreciar en el siguiente cuadro:

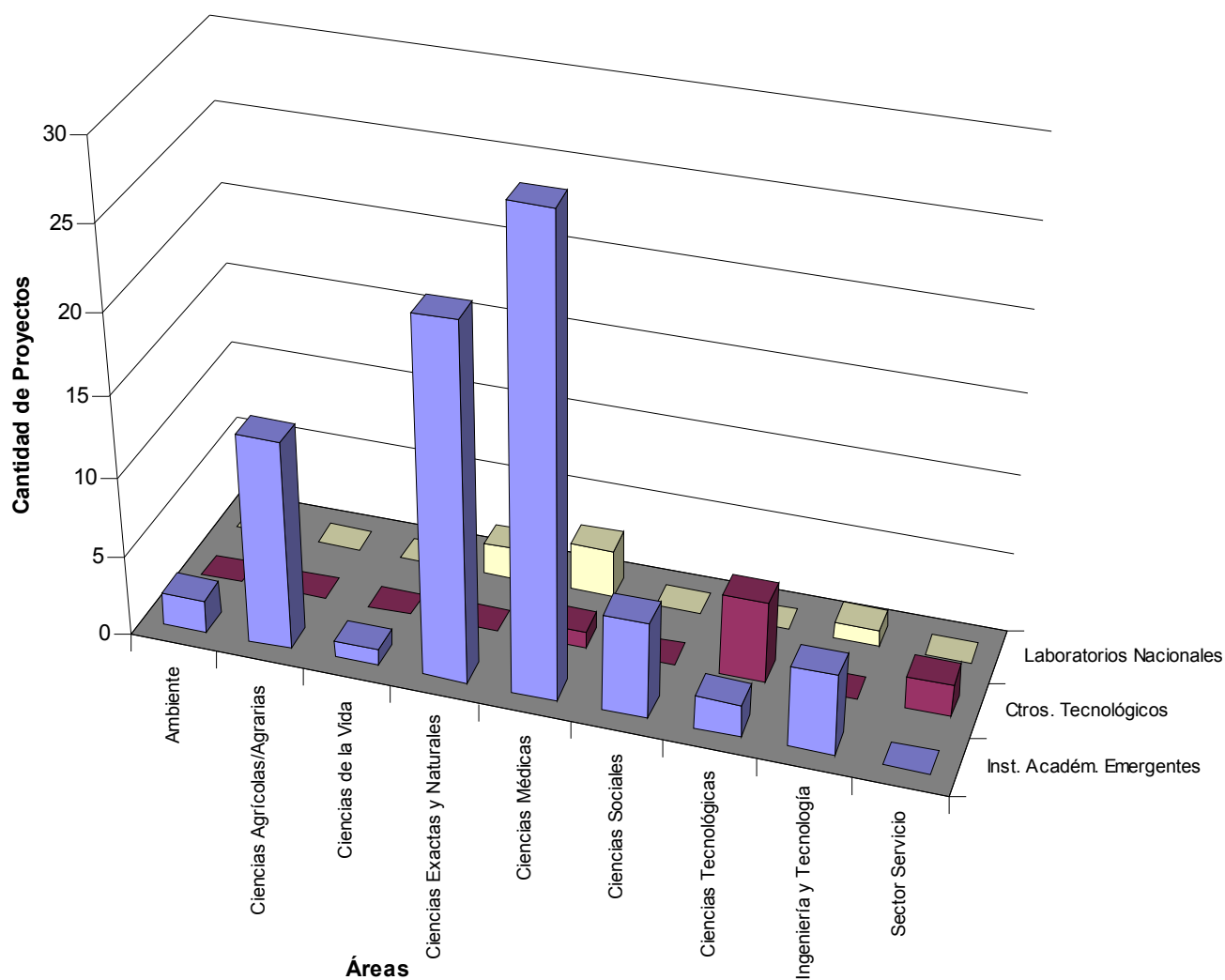
Cuadro N° 4
Componente 3. Centros de Investigación y Desarrollo y de Servicios Tecnológicos

ÁREA	Instituciones Académicas Emergentes	Centros Tecnológicos	Laboratorios Nacionales	TOTALES
Ambiente	2	0	0	2
Ciencias Agrarias	2	0	0	2
Ciencias Agrícolas	11	0	2	13
Ciencia de la Vida	1	0	0	1
Ciencias Exactas y Naturales	22	0	2	24
Ciencias Médicas	29	1	3	33
Ciencias Sociales	6	0	0	6
Ciencias Tecnológicas	2	5	0	7
Ingeniería y Tecnología	5	0	1	6
Sector Servicio	0	2	0	2
TOTALES	80	8	8	96

Ejecución de metas físicas

Fuente: Informes Especiales UCP 2000 - 2007

Gráfico N° 3
CENTROS DE I&D y SERVICIOS TECNOLÓGICOS



Cuadro N° 5.
Áreas Centros de Investigación y Desarrollo y de Servicios Tecnológicos

Este Componente tuvo una ejecución del 164,47%, en el cual influyó de una manera importante el financiamiento que se realizó a través del Proyecto de Biotecnología a Laboratorios Nacionales. Las estadísticas de los laboratorios fortalecidos a través de este Proyecto Especial se presentan en cuadros apartes.

El 63,75% del financiamiento a las Instituciones Emergentes fue dirigido a las ciencias médicas y a las ciencias exactas y naturales. En el gráfico no están incluidos los laboratorios financiados a través del Proyecto Especial de Biotecnología, ya que se presentan en las estadísticas particulares de este Proyecto.

4.2.4. Componente 4. Fomento a la Innovación en los Sectores Productivos, Sociales y Ambientales.

Este componente al momento de la reestructuración mostró un cumplimiento inferior a las metas programadas debido a los retrasos que se generaron: *- en la fase de evaluación de las propuestas por parte de los asesores externos, así como por las Comisiones Técnicas. - la demora producida por los beneficiarios, al momento de la presentación y evaluación de los informes de avance de los proyectos, - y por último, los montos de los proyectos eran superiores a los establecidos en el Reglamento Operativo, producto del proceso inflacionario que elevó los costos de los equipos, materiales y suministros, lo cual impedía su aprobación.*

En la reestructuración se procedió a disminuir las metas iniciales establecidas de los proyectos de innovación de empresas; no obstante, dado al esfuerzo realizado en el relanzamiento de esta actividad se logró al finalizar el Programa una ejecución del 200%. Similar situación ocurrió con los Servicios de Extensión Tecnológica, cuyas metas se disminuyeron de 100 a 20 al detectarse dificultades tanto en los montos establecidos en el Reglamento Operativo como en los tiempos establecidos para la ejecución de los proyectos presentados. De esta manera se alcanzó una ejecución del 95% de esta actividad.

En cambio los ajustes que se realizaron a las agendas productivas, sociales y ambientales fueron dirigidos a incrementar las metas establecidas, pasando de 140 a 265. Se hicieron esfuerzos para promover las asociaciones de producción dentro de las redes de innovación productiva. Se fueron corrigiendo los problemas detectados en el proceso de gestión de los proyectos y se suscribieron convenios con instituciones, a fin de fortalecer los elementos débiles y lograr la articulación del sector empresarial con las actividades de innovación productiva. Se superaron los problemas presentados en relación a los montos establecidos en el Reglamento Operativo y se ampliaron los lapsos de ejecución de los proyectos, considerando que se necesitaba más tiempo para realizar trabajos de laboratorio y documental para cumplir con las actividades.

Cuadro N° 6

Componente 4. Fomento a la Innovación en los Sectores Productivos, Sociales y Ambientales

Ejecución de metas físicas

Subcomponente	Meta Inicial	Logros con los Reconocimientos	Meta Reestructurada	Logros
N° de Proyectos de innovación tecnológica	60	9	20	40
N° de Instituciones Públicas y Privadas asociadas a redes de innovación	40	126	40	217
N° de Servicios de Consultoría realizados	100	19	20	19

N° de Proyectos de Agendas Sociales y Ambientales	80	91		
N° de Agendas Productivas	40	32	165	159
N° de Proyectos de Agenda de Investigación Regional financiados	25	-0-		
TOTAL	345	277	245	435

Fuente: Informes Especiales UCP 2000 - 2007

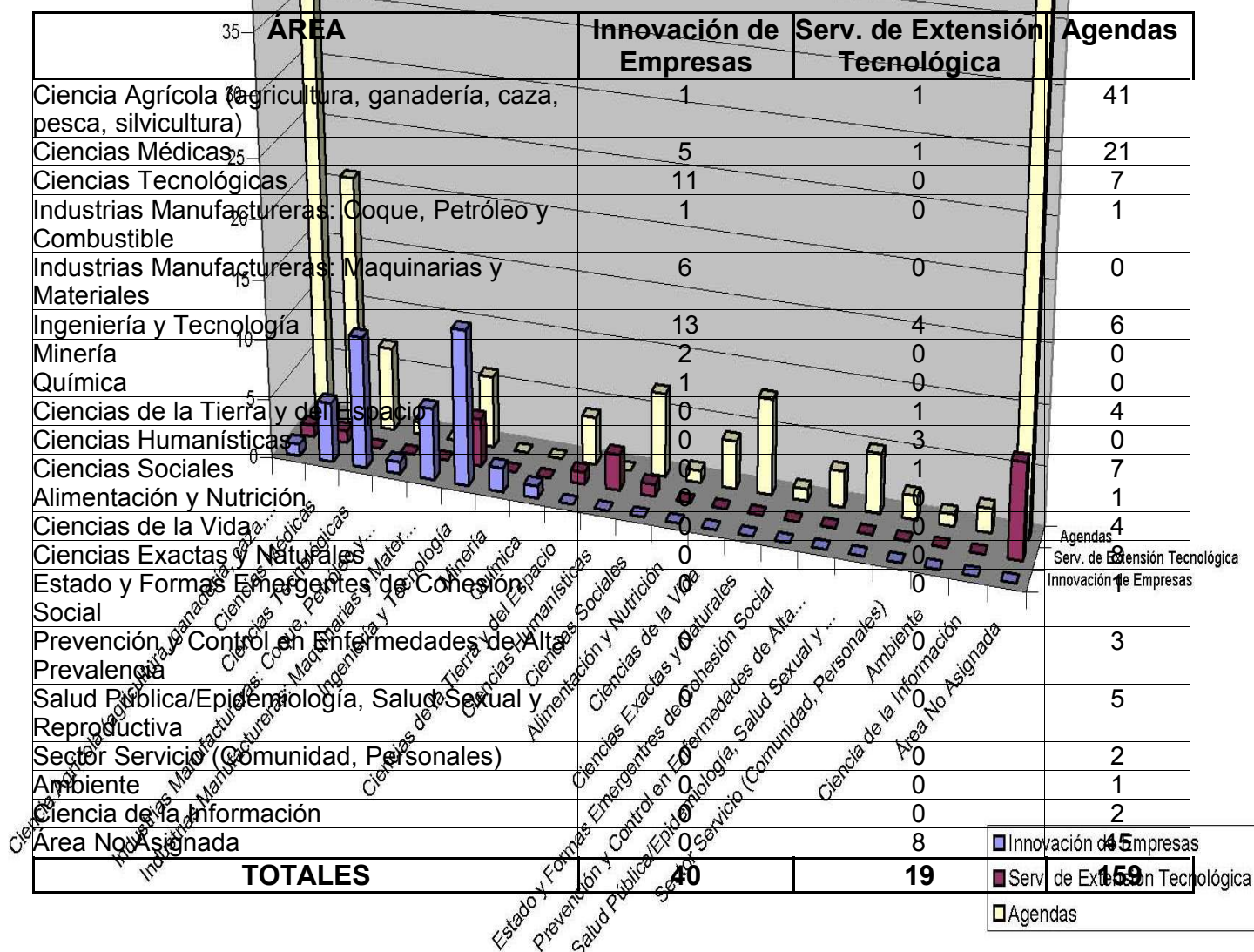
A través de este componente se lograron crear las condiciones para que las empresas potenciaran sus procesos de innovación y los proyectos que se ejecutaron se concentraron en un 39% en el área de la ciencia médica y la ciencia agrícola. En esta última se incluye la agricultura, ganadería, caza, pesca y silvicultura.

Gráfico N° 4

PROYECTO DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN

Cuadro N° 7

Áreas de Proyectos de Fomento a la Innovación



4.2.5. Componente 5. Divulgación y Popularización de la Ciencia y la Tecnología.

Este componente presentó una baja ejecución desde el año 2000 hasta la fase de reestructuración en el año 2004. En tal sentido, se tomaron medidas para sincerar las metas y se revisaron los montos para los proyectos previstos en el Reglamento Operativo, así como los tiempos que se requería para la ejecución de los mismos. Con el apoyo del Ministerio se realizaron esfuerzos de articulación con los actores

involucrados, se organizaron seminarios de discusión, se firmaron convenios dirigidos a la divulgación y popularización de la Ciencia y la Tecnología. En cuanto a las Revistas Científicas, se modificaron los criterios de evaluación de mérito, permitiendo que a partir del año 2004 las nuevas revistas quedaran clasificadas en la versión electrónica e ingreso al SCIELO (scientific electronic library on line).

Cuadro N° 8.

Componente 5. Difusión y Popularización de la Ciencia y la Tecnología

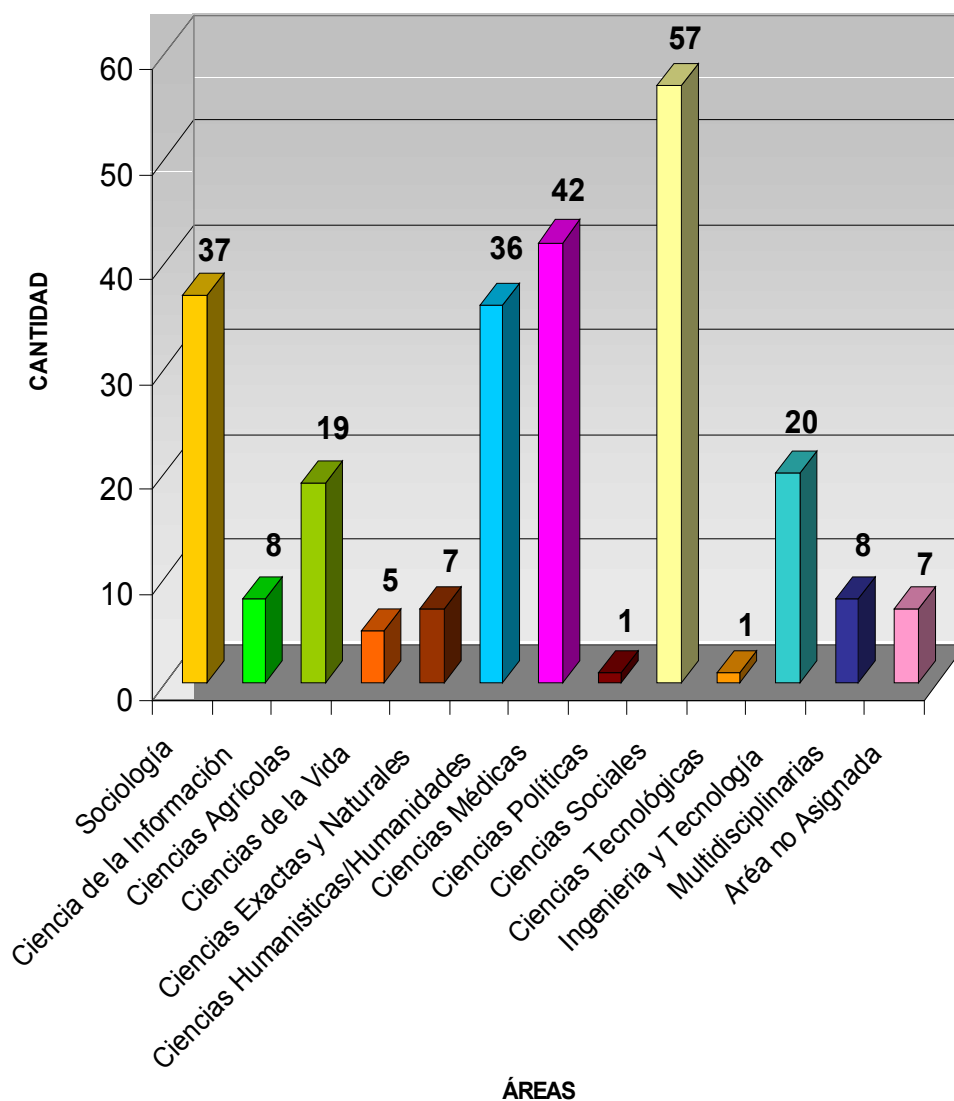
Ejecución de metas físicas

Subcomponente	Meta Inicial	Logros con los Reconocimientos	Meta Reestructurada	Logros
N° de Videos y Publicaciones	128	3	50	32
N° de Eventos de Popularización y Divulgación	78	2	30	50
N° de diseños y adaptaciones de contenidos, materiales y métodos, impresos, audiovisuales y software	76	2	3	5
N° de proyectos de diseño de Publicaciones y Productos Audiovisuales de Difusión Científica	15	1	50	20
N° de Revistas Científicas y Tecnológicas, periódicas apoyadas	120	64	85	210
N° de Revistas Científicas incorporadas a la red	30		30	34
TOTAL	447	72	248	351

Fuente: Informes Especiales UCP 2000 - 2007

La ejecución de este componente fue del 141,53% con un marcado apoyo financiero para la publicación de revistas científicas y tecnológicas, con 34 de ellas incorporadas a la red académica.

Gráfico N° 5
PROYECTOS DE DIVULGACIÓN Y POPULARIZACIÓN
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Del total de los temas que fueron divulgados a través de este componente debemos señalar que el 52.8% estuvieron vinculados con el campo social, seguido de los temas relacionados con las ciencias médicas que alcanzaron el 16.9% del total.

4.2.6. Componente 6. Servicios de Información

Este fue un componente que en sus inicios mostró una baja ejecución. Entre los problemas más resaltantes que se detectaron estaban: revistas científicas y libros propuestos sin su sinopsis, no se presentaron los planes de distribución de los productos, los proyectos de información eran eventos de comercialización de productos en empresas privadas, no se consideraron los acuerdos de cooperación y hubo una falta de contacto con científicos, tecnólogos, comunicadores y educadores, así como deficiencias en el diseño de los proyectos. Estos problemas fueron superados a lo largo de la ejecución del Programa. A continuación se presentan los logros finales alcanzados:

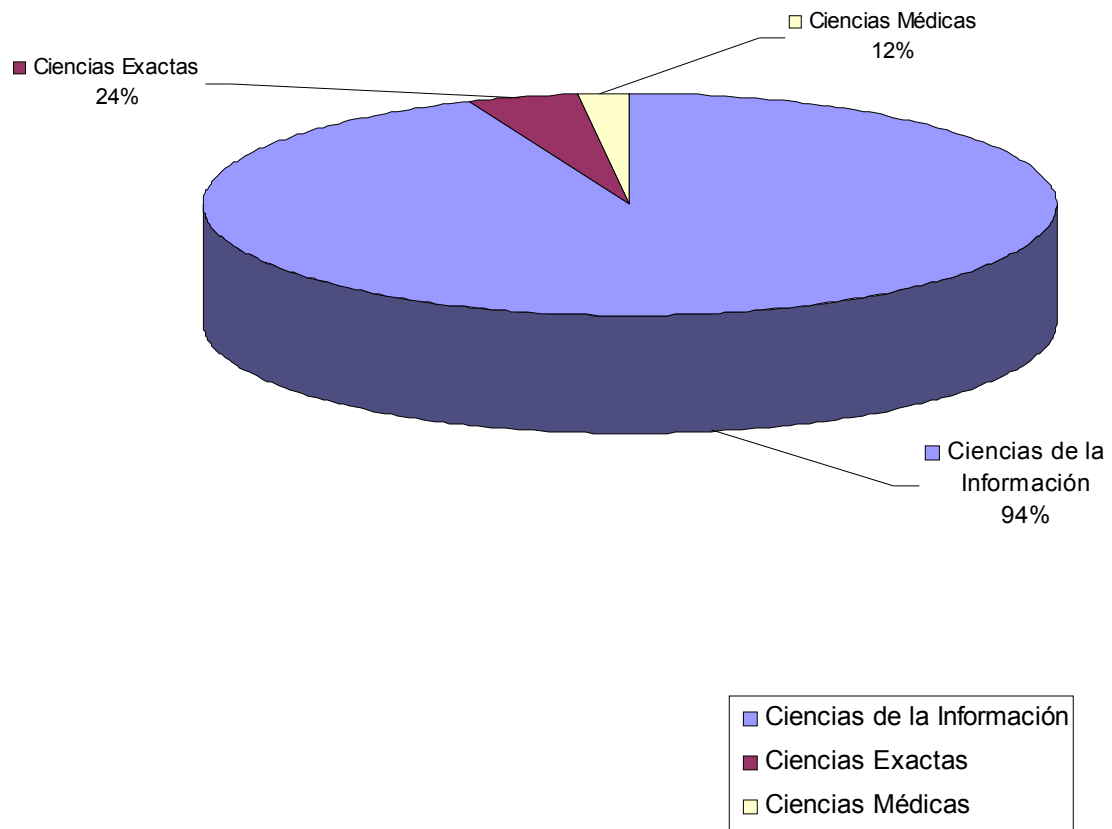
Cuadro N° 9. Componente 6
Servicios de Información
Ejecución de metas físicas

Indicadores	Meta Inicial	Logros con los Reconocimientos	Meta Reestructurada	Logros
Nº de Proyectos de Información	48	42	300	290
Nº de Redes Temáticas creadas y consolidadas	4	0	2	17
Nº de Redes Temáticas Activas	20	0	2	0
TOTAL	72	42	304	307

Fuente: Informes Especiales UCP 2000 - 2007

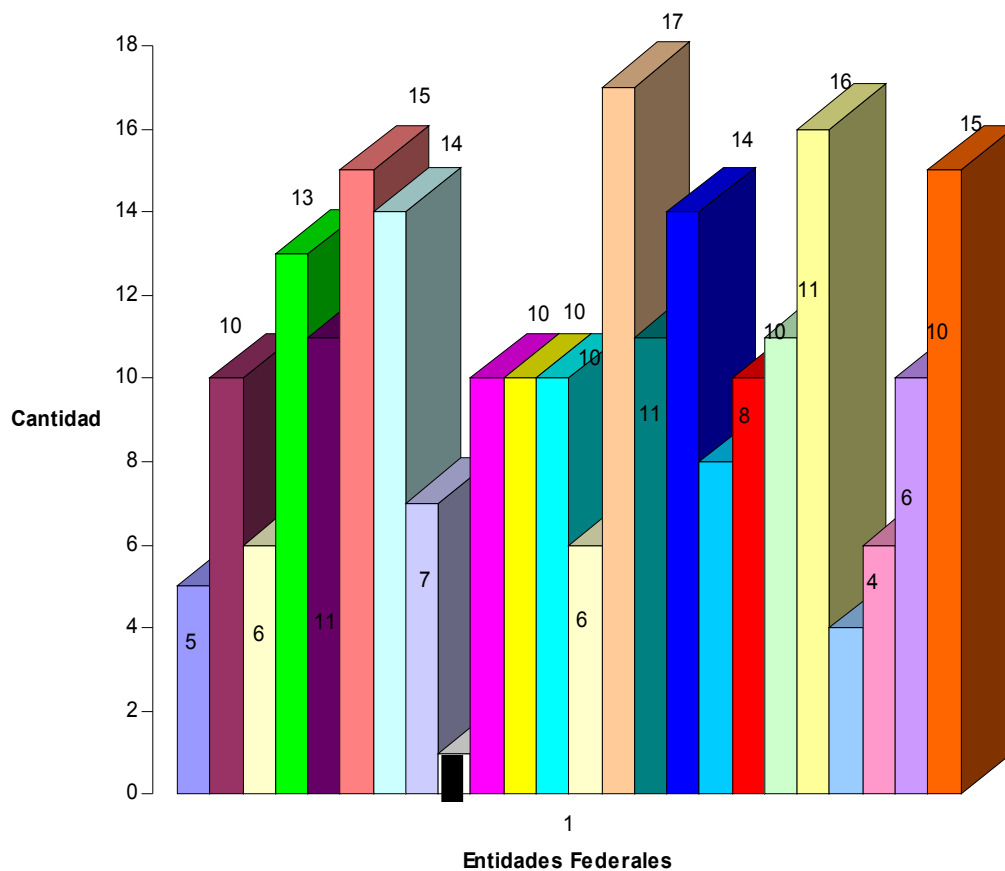
En el reconocimiento de este componente se incluyó la Biblioteca Marcel Roche del IVIC, los INFOCENTROS y proyectos de información logrando elevar la ejecución en servicios de información.

Gráfico N° 6
PROYECTOS DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN



El 94% de estos proyectos estuvieron destinados a las Ciencias de la Información. Este componente ha permitido ampliar la política de acercar la tecnología a la gente con el financiamiento de 242 Infocentros, los cuales se muestran a continuación:

Gráfico N° 7
INFOCENTROS



■ Amazonas	■ Anzoátegui	■ Apure	■ Aragua
■ Barinas	■ Bolívar	■ Carabobo	■ Cojedes
■ Delta Amacuro	■ Falcón	■ Guárico	■ Lara
■ Mérida	■ Miranda	■ Monagas	■ Municipio Libertador
■ Nueva Esparta	■ Portuguesa	■ Sucre	■ Táchira
■ Trujillo	■ Vargas	■ Yaracuy	■ Zulia

Tal y como se observa en la gráfica anterior, los Infocentros están ubicados en todo el país, permitiendo de esta manera a las personas que no tenían acceso a la tecnología, disponer de una infraestructura de información accesible y gratuita. En el año 2005 se aprobó un macro proyecto dirigido a impulsar la utilización de las tecnologías de información, a través del diseño e instrumentación de mecanismos dinámicos como los Infocentros y las Alcaldías Digitales, los cuales permiten acceder al conocimiento a las comunidades, para potenciar los talentos hacia la innovación y fortalecer los gobiernos locales para realizar una mejor gestión pública, y darle sostenibilidad a los esfuerzos realizados desde el año 2000 en esta materia.

4.2.7. Componente 7. Fortalecimiento Institucional

A través de este componente se han desarrollado un conjunto de acciones dirigidas a fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, se han reforzado los ámbitos de política, de legislación, de regulación, de desarrollo de infraestructura institucional y de los recursos humanos con miras a garantizar la gestión entre los distintos elementos del Sistema Venezolano de Innovación. En los primeros años de ejecución del Programa, hubo muy poca utilización de estos recursos. A partir del relanzamiento de los años 2003/2004, el MPPCyT identificó e impulsó una serie de proyectos de carácter estratégico que debían ser financiados por el Programa.

Dentro de los logros significativos del Componente Fortalecimiento Institucional se pueden mencionar el financiamiento de 6 grandes Proyectos:

- Microzonificación Sísmica Caracas-Barquisimeto Organismo Responsable: Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS) con una inversión de US\$ 1.482.355,76

Con este proyecto se obtuvo la Microzonificación Sísmica de Caracas y Barquisimeto generando una respuesta local del subsuelo ante la ocurrencia de un sismo, calculándose los valores de aceleración que puedan causar dicho fenómeno en

ambas ciudades del país. Se realizó una evaluación y se integró la información existente del subsuelo con información nueva y diferentes modelados. La información está en un sistema de Información Geográfica (SIG) y aplicable para que los responsables en las instituciones públicas de las alcaldías y de las regiones (Gobernación del Estado Lara; Alcaldía Mayor) puedan manejarla ya que han sido adiestrados en esta materia. Los proyectos fueron liderados por FUNVISIS en conjunto con otras instituciones como Centro de Estudios Ambientales de la Universidad Central de Venezuela (CENAMB-UCV) y Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA). Los productos finales del estudio deberán aplicarse en la elaboración de un conjunto de ordenanzas municipales complementarias a la norma COVENIN 1756-2001 de edificaciones sismo resistentes, con base para la planificación urbana y para la atención de emergencias.

- Consolidación de la Red Scienti Venezuela Plataforma CVLac II; Organismo Responsable: Fundación Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI) con una inversión de US \$ 482.588,97

El proyecto “Consolidación de la Red Scienti-Venezuela, Plataforma CVLAC II” permitió la construcción y la operación de una red internacional de información en Ciencia, Tecnología e Innovación, que es un instrumento de cooperación técnica sobre gestión de la actividad científica y tecnológica de los países participantes.

La plataforma CvLAC es una iniciativa para la democratización de las fuentes de acceso a la información y el conocimiento, así como para la divulgación de los avances y productos de los investigadores científicos e innovadores, desarrollada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas de Brasil (CNPq) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) a través del Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencia de la Salud, conocido anteriormente como Biblioteca Regional de Ciencias de la Salud (BIREME). Esta herramienta de gestión electrónica, ha sido diseñada con el propósito de registrar los currícula de los científicos, profesionales y técnicos de los países participantes a fin de poder contar con una plataforma de

información integrada, normalizada y compartida por los países de Iberoamérica, de modo de materializar un espacio común de integración que permita divulgar la información curricular de los distintos actores que conforman e intervienen en los sistemas de ciencia, tecnología e innovación de los países de la región.

Esta plataforma ha sido concebida como un espacio para el intercambio de fuentes de información y divulgación de las revistas nacionales. En la medida que nuestras revistas nacionales ingresen en la plataforma Scielo, se contribuirá en forma significativa a la democratización del acceso de la información científica y tecnológica, que hoy se ve afectada por las tendencias cada vez más recurrentes de la privatización y la mercantilización de la información.

- Fortalecimiento Institucional y Tecnológico del Centro Venezolano de Percepción Remota Organismo Responsable: Instituto Geográfico De Venezuela Simón Bolívar (IGVSB) con una inversión de US \$ 1.475.374,61

Con este proyecto se ha fortalecido el Centro Venezolano de Percepción Remota (CVPR) a través de la dotación de equipos tecnológicos. En este sentido, se ha podido capacitar al personal en esta materia y se ha transferido la tecnología necesaria para incrementar la capacidad nacional en el área de percepción remota. Con la adquisición de los equipos y sistemas para la entrada en operación de la Estación Receptora Satelital (ERS), se han podido diseñar e implementar los enlaces en materia de telecomunicaciones.

- Fortalecimiento al Sistema Metrológico Nacional. Organismo Responsable: Fundación Instituto Ingeniería (FII) con una inversión de US\$ 1.891.148,86

Con este proyecto se ha revitalizado el papel de la metrología en la vida industrial y científica del país, y se han coordinado diversos laboratorios que prestan servicios de metrología de tercera (USB, IVIC, FII, Fuerza Aérea, SENCAMER).

Este plan de mejoramiento y desarrollo del nivel de competencia técnica de los laboratorios nacionales de metrología de SENCAMER ha permitido evaluar confiablemente la conformidad de los productos que resulten de la innovación tecnológica apoyando a la política de sustitución de importaciones del Estado Venezolano, conformando un organismo de referencia nacional en materia de mediciones, el cual está acorde con el desarrollo endógeno del país. Igualmente se ha establecido una RED formal con los laboratorios secundarios de calibración que unido con los laboratorios privados, forman un sistema nacional de calidad que satisface las necesidades de protección, salud y medio ambiente del colectivo nacional.

- Fortalecimiento Tecnológico, Aplicaciones y Procesos de la Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica. Organismo Responsable: Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica (SUSCERTE) con una inversión de US\$ 763.966,36

Con este proyecto se logró establecer una infraestructura tecnológica que fortaleció a SUSCERTE en todos sus procesos internos y externos. Se desarrolló un software integral bajo ambiente Web (Intranet y Extranet), se adecuó el Centro de Cómputo de SUSCERTE con niveles de seguridad física y lógica. Se capacitó al capital humano con las nuevas tecnologías y estándares de PKI, administración de sistemas operativos en Software libre, Redes y Telecomunicaciones, se definieron los procedimientos que permitirían establecer las certificaciones de los auditores, desarrollar el pensum curricular para el curso de certificación de auditores, certificar al personal técnico de la SUSCERTE en CISA (Certified Information System Auditory) y CYSM (Certified Information Security Manager). Igualmente, se promocionaron y se divulgaron el proceso de acreditación de los auditores, de Seguridad en TIC, PKI, la Ley de Mensajes de Datos y las firmas electrónicas y su reglamento.

- Fortalecimiento Institucional del Centro de Investigaciones Biomédicas (IVIC-Zulia). Organismo Responsable: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) con una inversión de US\$ 252.368,74

Con este proyecto se busca obtener un mejor desarrollo científico en las líneas de investigación en los proyectos que se realizan en el Centro, para mejorar la calidad de vida de la población zuliana, al fortalecerse las actividades científicas, tecnológicas y de innovación en áreas como biología y salud, mediante la adquisición de nuevos equipos y el reacondicionamiento de los espacios de trabajo que permitirán una estructura y organización más adecuadas para el desenvolvimiento de las actividades científicas que se realizan.

- Desarrollo del Marco Regulatorio necesario para incentivar la innovación entre los distintos elementos del SNCTI.

El Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela desde su inicio le ha dado fundamental importancia al fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación al considerarlo como un elemento fundamental para alcanzar el desarrollo económico, social y político del país. En la Constitución Nacional aprobada en el año 1999 se incorporó explícitamente su importancia y le dio un status de política de estado. Igualmente, impulsó acciones para la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de manera de posicionar el tema dentro del marco de las políticas públicas, y garantizar los recursos requeridos para la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación.

Al inicio del Programa BID-FONACIT II, entre los años 2000 y 2001 se promulgó el Decreto N° 1.290 con rango y fuerza de Ley y publicado en la Gaceta Oficial N° 37.291 de fecha 26 de septiembre de 2001 la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, que fue elaborada de forma participativa, contando con la opinión de la comunidad científica y con distintos miembros pertenecientes al sistema nacional de innovación. Esta Ley permitió reorientar las acciones de los organismos vinculados al quehacer científico y tecnológico, ha impulsado la creación de instituciones dirigidas a las tecnologías de información y comunicaciones, tales como el Centro Nacional de Tecnologías de Información CNTI entre otras. Se formuló el Plan Nacional de Ciencia,

Tecnología e Innovación 2005-2030, en el cual se recoge las líneas de acción en el campo científico durante los próximos quince años.

El Ministerio ha apoyado el establecimiento de un marco regulatorio que permite garantizar el crecimiento científico, tecnológico y económico del país. En tal sentido, impulsó la aprobación del Decreto con fuerza de Ley N° 1204 el 10 de Febrero de 2001, denominada Ley sobre los Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas dirigida a proteger a miles de usuarios de la información de los medios electrónicos que utilizan esta nueva forma de comunicación.

Otra de las leyes que se vinculan con el campo de actuación del Ministerio y del FONACIT es la denominada Ley Orgánica de Telecomunicaciones promulgada el 12 de Junio del 2000 y publicada en Gaceta Oficial N° 36.970 en la misma fecha, en la cual se establece un marco legal favorable para la protección de los usuarios y operadores de servicios de telecomunicaciones en un régimen de libre competencia y desarrollando un sector prometedor de la economía venezolana. En esta ley se prevé la creación de un Fondo de Investigación y Desarrollo de las Telecomunicaciones dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y busca garantizar el financiamiento de investigación y desarrollo del sector de las telecomunicaciones en el país. Igualmente, se encuentra la promulgación del Decreto N° 825 el 10 de Mayo de 2000 referente a la declaración del acceso y uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político del país, cuyo cumplimiento depende del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Especial mención debe hacerse del Decreto N° 4.891 del 9 de Octubre de 2006, mediante el cual se aprobó el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación referido a los aportes e Inversión, el cual fue publicado en Gaceta Oficial con el N° 38.544 el 17 de Octubre del 2006. Allí se definen los lineamientos, los mecanismos, las modalidades, formas y oportunidad para el cumplimiento de la obligación de aportar e invertir en actividades vinculadas con la investigación, el desarrollo la formación de talentos del sector de la ciencia la tecnología y la innovación en el país. Producto de la puesta en vigor de esta norma, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación recibió aportes e inversiones por 5.4 billones de bolívars que

transformarán el esquema de financiamiento presente y futuro de las actividades del Sector.

4.3.3. Indicadores de Desempeño

Como parte importante en la ejecución del Programa, se presentan los indicadores de desempeño. En ese orden de ideas se exponen los indicadores iniciales establecidos en el marco de la negociación, los indicadores reestructurados acordados con el Banco y finalmente los logros alcanzados por cada uno de los componentes, resaltándose el % de ejecución de cada uno de ellos.

1. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO		
Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados
Financiamiento de 200 Proyectos de lyD (de 3 años de duración) de investigadores formados y financiados. 70 proyectos durante el 1er año, 70 durante el 2do año y 60 durante el 3ro	Financiamiento de 290 Proyectos de lyD (de 3 años de duración) de investigadores formados y financiados	Proyectos: 255 87.93%
Financiamiento de 80 proyectos de lyD (de 2 años de duración) de investigadores noveles: 25 el 1er año, 70 el 2do año y 60 el 3ro	Financiamiento de 155 proyectos de I y D (de 2 años de duración) de investigadores noveles	Proyectos: 146 94.19%
Financiamiento de 20 proyectos asociativos (de 4 años de duración): 10 el 1er año y 10 el 2do	Financiamiento de 60 proyectos asociativos (de 4 años de duración)	Proyectos: 74 123.33 %
90% de los proyectos de investigación y desarrollo terminados y aprobados por FONACIT	90% de los proyectos de investigación y desarrollo terminados y aprobados por FONACIT	73%
90% de proyectos de investigación y tecnología con resultados exitosos (según los criterios de evaluación del FONACIT)	90% de proyectos de investigación y tecnología con resultados exitosos (según los criterios de evaluación del FONACIT)	La totalidad de los proyectos culminados tienen buenos resultados de acuerdo con los criterios manejados en el FONACIT
1. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (Continuación)		
Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados

Incremento de un 50% del número de investigadores consolidados participando en proyectos asociativos (línea de base estimada = 90 investigadores)	Incremento de un 50% del número de investigadores consolidados participando en proyectos asociativos (línea de base estimada = 90 investigadores)	Proyectos del programa Regular: 370. Se estimaron 5 investigadores consolidados por cada uno de los 74 proyectos Proyecto de Biotecnología: 167. total : 537
---	---	---

2.- CAPACITACIÓN

Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados
Financiamiento de 200 Becas de Doctorado en el Exterior, 70 durante el 1er año, 70 durante el 2do y 60 durante el 3ro	Financiamiento de 135 Becas de Doctorado en el Exterior	Doctorado Exterior: 123 91.11%
Financiamiento de 500 Becas de Doctorado en el País 1) Doctorado: 200, 70 durante el primer año, 70 durante el 2do y 60 durante el 3ro 2) Maestría: 300. 100 durante el 1er año, 100 durante el 2do y 100 durante el 3ro	Financiamiento de 735 Becas de Doctorado en el País 1. Doctorados: 170 2. Maestría: 565	Doctorado País: 338 198.82% Maestría País: 976 172.74% (incluye 86 becarios de biotecnología y 113 de alto nivel)
Financiamiento de 25 becas en Gestión en CyT en el exterior. 15 el 1er año y 10 el 2do y 20 en el país, 10 en el 1er año y 10 en el 2do	No se contempló financiar becas en Gestión en Ciencia y Tecnología en el período de la prórroga	0%
Financiamiento de 25 becas semestrales no conducentes a Título. 6 el 1er año, 7 el 2do, 6 el 3ro y 4 el 4to	Financiamiento de 170 becas semestrales no conducentes a Título	Becas: 186 109,40%
Financiamiento de 50 becas posdoctorales en el exterior. 20 durante el 1er año, 20 durante el 2do y 10 durante el 3ro	Financiamiento de 12 becas posdoctorales en el exterior	Becas Posdoctorales exterior: 12 100,00%
Financiamiento de 60 becas posdoctorales en el país. 20 durante el 1er año, 20 durante el 2do y 20 durante el 3ro	Financiamiento de 11 becas posdoctorales en el país	Becas Posdoctorales país: 10 90.90%

2.- CAPACITACIÓN (Continuación)

Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados
Financiamiento de 40 PIN. 10 el 1er año, 10 el 2do, 10 el 3ro y 10 el 4to	Financiamiento de 45 PIN	Pines: 52 115.55%

Financiamiento de 12 postgrados integrados, apoyados por 1 vez. 6 el 1er año y 6 el 2do	Financiamiento de 2 postgrados integrados	Postgrados Integrados: 2 100%
Financiamiento de 20 Cátedras bianuales. 5 el 1er año, 5 el 2do, 5 el 3ro y 5 el 4to	Financiamiento de 5 Cátedras bianuales	Cátedras bianuales: 5 100.00%
Se mantiene estable el número de estudiantes en los postgrados asociativos (línea base de 769 estudiantes en el año 2000)	Se mantiene estable el número de estudiantes en los postgrados asociativos (línea base de 769 estudiantes en el año 2000)	181 estudiantes en postgrados integrados lo que representa el 23.54% de cumplimiento de la meta
Incremento de al menos 9 nuevos cursos de postgrado conformados asociativamente (línea de base = 3 cursos)	Incremento de al menos 2 nuevos cursos de postgrado conformados asociativamente (línea de base = 3 cursos)	3 postgrados integrados, lo que representa el 150.00%
Programa de Gerencia Pública: Desarrollo de 6 talleres de inducción para FUNDACITES, con la participación total de 60 funcionarios y 18 talleres de gerencia pública para Gobernaciones y Alcaldías con la participación total de 450 funcionarios (*) (*) Se construyó un único indicador a sugerencia de la ONAPRE, bajo el criterio de unir actividades con iguales características	Programa de Gerencia Pública: Desarrollo de 6 talleres de inducción para FUNDACITES, con la participación total de 60 funcionarios y 18 talleres de gerencia pública para Gobernaciones y Alcaldías con la participación total de 450 funcionarios (*) (*) Se construyó un único indicador a sugerencia de la ONAPRE, bajo el criterio de unir actividades con iguales características	<ul style="list-style-type: none"> • 572 talleres comunitarios • 102 talleres de gerencia pública • 29 talleres de Formación de Formadores • 3 Actividades especiales de Misión Ciencia <p>Es importante destacar que a través de este Programa se formaron 27.060 personas a nivel nacional, lo cual facilitará la coordinación interinstitucional para una acción social eficiente, mediante refuerzos en gestión interorganizacional a directivos de los ministerios económicos y sociales.</p>

3.- FORTALECIMIENTO DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados
Financiamiento de 16 Instituciones Emergentes apoyadas por una vez, 4 el 1er año, 4 el 2do año, 4 el 3er año y 4 el 4to	Financiamiento de 60 Instituciones Emergentes apoyadas por una vez	Proyectos: 80 133.33%
Financiamiento de 8 Centros Tecnológicos. 2 el 1er año, 2 el 2do año, 2 el 3er año y 2 el 4to	Financiamiento de 8 Centros Tecnológicos	Proyectos: 8 100.00%
Financiamiento de 10 Laboratorios Nacionales. 3 el 1er año, 4 el 2do año y 3 el 3er año	Financiamiento de 8 Laboratorios Nacionales	Proyectos: 8 100.00% Proyecto de Biotecnología: 29

4.- FOMENTO A LA INNOVACIÓN

Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados
Financiamiento de 60 proyectos de innovación de 1 año de duración. 15 proyectos por año durante 4 años	Financiamiento de 20 proyectos de innovación de 1 año de duración	Proyectos: 40 190.00%
Incremento de 100% de instituciones públicas y privadas asociadas a redes de innovación (línea base 20 instituciones)	Incremento de 100% de instituciones públicas y privadas asociadas a redes de innovación (línea base 20 instituciones)	149 Instituciones Públicas y 68 Instituciones Privadas asociadas a redes de innovación
Financiamiento de 100 servicios de consultoría de extensión tecnológica realizados, 25 proyectos por año durante 4 años	Financiamiento de 20 servicios de consultoría de extensión tecnológica realizados	Servicios: 19 95.00%
Financiamiento de Agendas Productivas y Sociales: 120 proyectos, 30 por año durante 4 años	Financiamiento de Agendas Productivas y Sociales: 165 proyectos	Agendas: 159 96.36%
Financiamiento de 25 programas de Agenda de Investigación Regional financiados, 5 en el primer año, 7 en el segundo, 7 en el tercero y 6 en el cuarto	No se contempló ejecutar este Subcomponente.	0

5.- DIFUSIÓN Y POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados
Financiamiento de 32 videos y publicaciones de divulgación y popularización por año, durante 4 años (total 128 videos y publicaciones)	Financiamiento de 50 publicaciones y productos audiovisuales	Proyectos : 32 64%
Financiamiento de 18 Eventos de Popularización y Divulgación por año, durante los años 1 y 2, 20 en el 3er año y 22 en el 4to año (total 78 eventos)	Financiamiento de 30 Eventos de Popularización y Divulgación	Eventos: 16 Biotecnología: 34 Total: 50 166.66%
Financiamiento de 16 diseños y adaptación de materiales para el mejoramiento de la enseñanza de la CyT en el 1er año, 18 en el 2do año 20 en el 3er año y 22 en el 4to año (total 76)	Financiamiento de 3 proyectos de adaptación de contenidos y materiales	Diseños: 2 Biotecnología: 3 Total: 5 166.66%

5.- DIFUSIÓN Y POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (Continuación)

Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados
-------------------	--------------------------	-------------------

Financiamiento de 15 proyectos de diseño de Publicaciones y Productos Audiovisuales de Divulgación Científica (línea de base 0 en el 2000)	Financiamiento de 50 publicaciones y productos audiovisuales	Publicaciones: 20 40.00%
120 apoyos financieros a la publicación de revistas científicas y tecnológicas (línea base 40 apoyos en el año 2000)	85 apoyos financieros a la publicación de revistas científicas y tecnológicas (línea base 40 apoyos en el año 2000)	Apoyos Financieros: 210 247.05%
30 revistas científicas periódicas sostenidas e incorporadas a la red académica	30 revistas científicas periódicas sostenidas e incorporadas a la red académica	Revistas: 34 113.33%
6.- SERVICIOS DE INFORMACIÓN		
Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados
Financiamiento de 48 proyectos de información de 1 año de duración. 15 el 1er año, 15 el 2do, 10 el 3ro y 8 el 4to	Financiamiento de 300 proyectos de información de 1 año de duración	Proyectos: 48 Infocentros: 242 Total: 290 96.66%
Financiamiento de 4 redes temáticas creadas y consolidadas, 1 proyecto cada año	Financiamiento de 2 redes temáticas creadas y consolidadas	Redes : 0 Biotecnología : 17
Mantener al menos 20 redes temáticas activas	Mantener al menos 2 redes temáticas activas	0
7. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL		
Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados
Contratación de al menos 20 consultores, a tiempo completo, para fortalecer las áreas de informática, administración y gerenciamiento del Programa	Contratación de al menos 20 consultores, a tiempo completo, para fortalecer las áreas de informática, administración y gerenciamiento del Programa	Indicador satisfecho
Sistema de Seguimiento y Evaluación diseñado y en funcionamiento para julio de 2003	Sistema de Seguimiento y Evaluación diseñado y en funcionamiento para julio de 2003	Indicador satisfecho
Ejecución de Estudios de Políticas de Innovación (cuatro para 2005)	Ejecución de Estudios de Políticas de Innovación (cuatro para 2005)	Total: 6
Incremento del 100% en el número de consultas de las páginas Web conformadas con recursos FONACIT (Línea de base = 260.000 consultas por año)	Incremento del 100% en el número de consultas de las páginas Web conformadas con recursos FONACIT (Línea de base = 260.000 consultas por año)	Indicador satisfecho
7. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL (Continuación)		
Indicador Inicial	Indicador Reestructurado	Logros Alcanzados

Existencia de mecanismos de coordinación interinstitucional para la generación de indicadores de CyT	Existencia de mecanismos de coordinación interinstitucional para la generación de indicadores de CyT	El Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (OCTI) genera indicadores de Infocentros, Registros de Dominio, Centros de Investigación, Educación Superior, Patentes, Diseños Industriales, Modelos de Utilidad, Servicios de Metrología, Servicios de Normalización, Bibliométricos, Capacitación de Recursos Humanos, Proyectos de IyD y Recursos Financieros destinados a CyT, en coordinación con los siguientes organismos: CNTI, OPSU, CONATEL, SAPI, SENCAMER, FONDONORMA, RICYT, CINDOC, FVPI, FONACIT, CCNPG, FUNDACITES, MCT, SUDEBAN, BCV y ONAPRE
Marco regulatorio adecuado para la actividad científica y tecnológica	Marco regulatorio adecuado para la actividad científica y tecnológica	En la Ley de creación del MCT se establecen sus competencias, dentro de la cuales cabe destacar la de promover las leyes para el desarrollo del SNI y las que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. El Ministerio ha promovido la creación de dos importantes leyes: la Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas y la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Existen igualmente otros instrumentos legales vinculados con la actuación de Ministerio, entre los cuales se encuentran la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, mediante la cual se crea el Fondo de Investigación y Desarrollo de las Telecomunicaciones (FIDETEL) y el Decreto N° 825 que declaró el acceso y uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de Venezuela.
Marco regulatorio adecuado para la actividad científica y tecnológica (Continuación)		El 17-10-2006 se publicó en la Gaceta Oficial N° 38.544 el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación referido a los Aportes e Inversión

PRESUPUESTOS ASIGNADOS /RECURSOS RECIBIDOS
(en miles)

		PRESUPUESTOS ASIGNADOS		RECURSOS ORDINARIOS RECIBIDOS	
AÑO	TIPO	Bolívares	US\$	Bolívares	US\$
2000	LOCAL	Bs 3.000.000,00	\$ 4.287,24	Bs 750.000,00	\$ 1.071,81
	EXTERNO	Bs 10.455.000,00	\$ 15.016,15	Bs 3.481.250,00	\$ 5.077,00
	SUBTOTAL	Bs 13.455.000,00	\$ 19.303,39	Bs 4.231.250,00	\$ 6.148,81
2001	LOCAL	Bs 20.124.900,00	\$ 28.379,70	Bs 2.250.000,00	\$ 3.172,89
	EXTERNO	Bs 3.154.840,00	\$ 4.749,33	Bs 6.490.455,68	\$ 10.054,72
	SUBTOTAL	Bs 23.279.740,00	\$ 33.129,03	Bs 8.740.455,68	\$ 13.227,61
2002	LOCAL	Bs 6.722.138,00	\$ 4.211,87	Bs 10.062.452,00	\$ 8.885,04
	EXTERNO	Bs 5.026.054,35	\$ -	Bs 4.487.072,32	\$ 3.747,03
	SUBTOTAL	Bs 11.748.192,35	\$ 4.211,87	Bs 14.549.524,32	\$ 12.632,07
2003	LOCAL	Bs 7.720.480,00	\$ 4.837,39	Bs 14.442.618,20	\$ 9.049,26
	EXTERNO	Bs 6.000.000,00	\$ 3.759,39	Bs -	\$ 71,00
	SUBTOTAL	Bs 13.720.480,00	\$ 8.596,78	Bs 14.442.618,20	\$ 9.120,26
2004	LOCAL	Bs 5.810.400,00	\$ 2.709,31	Bs -	\$ -
	EXTERNO	Bs 33.943.488,00	\$ 15.792,72	Bs 21.648.099,01	\$ 15.357,35
	SUBTOTAL	Bs 39.753.888,00	\$ 18.502,03	Bs 21.648.099,01	\$ 15.357,35
2005	LOCAL	Bs 47.059.200,00	\$ 21.943,11	Bs 53.059.200,00	\$ 25.075,95
	EXTERNO	Bs 75.490.800,00	\$ 35.200,41	Bs 53.824.719,85	\$ 27.855,30
	SUBTOTAL	Bs 122.550.000,00	\$ 57.143,52	Bs 106.883.919,85	\$ 52.931,25
2006	LOCAL	Bs 38.700.000,00	\$ 8.243,96	Bs 17.679.994,90	\$ 8.243,96
	EXTERNO	Bs 38.799.999,00	\$ 13.050,50	Bs 27.498.449,98	\$ 13.050,50
	SUBTOTAL	Bs 77.499.999,00	\$ 21.294,46	Bs 45.178.444,88	\$ 21.294,46
2007	LOCAL	Bs 19.350.000,00	\$ 11.958,86	Bs -	\$ -
	EXTERNO	Bs 45.687.500,00	\$ 21.303,50	Bs 47.201.421,51	\$ 22.015,47
	SUBTOTAL	Bs 65.037.500,00	\$ 33.262,36	Bs 47.201.421,51	\$ 22.015,47
TOTAL LOCAL		Bs 148.487.118,00	\$ 86.571,44	Bs 98.244.265,10	\$ 55.498,91
TOTAL EXTERNO		Bs 218.557.681,35	\$ 108.872,00	Bs 164.631.468,35	\$ 97.228,37
MAS : OTROS		Bs -	\$ -	Bs 83.519.205,63	\$ 56.942,74
TOTAL LOCAL Y EXTERNO		Bs 367.044.799,35	\$ 195.443,44	Bs.346.394.939,08	\$ 209.670,02
Se mantiene estable la población de investigadores activos registrados en el PPI (línea de base estimada = 1.810, año 2000) con un apoyo promedio sin cambios y una variación máxima de 10%		Se mantiene estable la población de investigadores activos registrados en el PPI (línea de base estimada = 1.810, año 2000) con un apoyo promedio sin cambios y una variación máxima de 10%		El número de investigadores vigentes del PPI para el año 2006: 4626 256%	
Se mantiene estable la población de investigadores activos apoyados por el FONACIT (con un apoyo promedio sin cambios), con una cifra base de 400 investigadores en el 2000 y con una variación máxima del 10%		Se mantiene estable la población de investigadores activos apoyados por el FONACIT (con un apoyo promedio sin cambios), con una cifra base de 400 investigadores en el 2000 y con una variación máxima del 10%		La población de investigadores activos apoyados por el FONACIT es de 412 103.00%	

Incremento del 100% de nuevos registros el Sistema de Propiedad Intelectual (línea base estimada en 1299 registros al año 2000. Fuente SAPI)	Incremento del 100% de nuevos registros el Sistema de Propiedad Intelectual (línea base estimada en 1299 registros al año 2000. Fuente SAPI)	Patentes otorgadas: 436 Hasta el año 2004
Incremento del 100% de consultas al sistema de metrología (línea base e 326.964 consultas en el año 2000. Fuente SENCAMER)	Incremento del 100% de consultas al sistema de metrología (línea base e 326.964 consultas en el año 2000. Fuente SENCAMER)	Consultas efectuadas: 794.773 Hasta el 2004
Incremento del 10% del número de estándares y normas técnicas distribuidas (línea base de 23.953 normas en el año 2000. Fuente FONDONORMA)	Incremento del 10% del número de estándares y normas técnicas distribuidas (línea base de 23.953 normas en el año 2000. Fuente FONDONORMA)	Nº estándares y normas técnicas distribuidas: 28450 Hasta el año 2005

5. COSTOS DEL PROGRAMA

5.2. Presupuestos Asignados y Recursos Recibidos

A continuación se presenta un cuadro contentivo de la información sobre la asignaciones presupuestarias y los recursos ordinarios recibidos por el Programa durante el período 2000 / 2007. En este sentido, podemos resaltar que hasta el año 2007, se recibieron recursos ordinarios por aporte local que ascienden a la cantidad de Bs. 98.244.265,10 equivalente a US \$ 55.498,91 (expresada en miles). Igualmente, por concepto de aporte externo se recibieron Bs. 164.631.468,35 equivalentes a US \$ 96.796,37 (expresada en miles. No incluye el FIV).

Además, estos recursos ordinarios de Aporte Local se vieron incrementados por otros ingresos extraordinarios producto de fuentes distintas a las presupuestarias, entre las que cabe destacar las siguientes: A) *Diferencial cambiario*: Por ser de evaluación expost el Segundo Programa de Ciencia y Tecnología, recibe los recursos del BID posterior al pago, es decir, posterior al desembolso financiero; esto trae como consecuencia que cuando se justifica el gasto ante el Banco, se produce un reintegro en bolívares distinto al erogado, originándose diferenciales cambiarios. B) *Intereses ganados*: producto de las colocaciones financieras en bancos del país, se obtuvieron rendimientos que aumentaron los recursos. Es importante resaltar además que, al preparar los estados financieros, se consideran también como recursos recibidos por aporte local, los Reconocimientos de las inversiones realizadas por el MCT, IVIC y CNTI y los costos financieros cancelados por la República.

Con respecto al Aporte Externo, también se consideraron los costos financieros de fiscalización (FIV). Es importante señalar, que de los recursos recibidos por parte del BID y disponibles al 31/12/2007 en el Banco Central de Venezuela, se solicitaron a través de las órdenes de pago respectivas, los cuales se esperan recibir durante el ejercicio 2008 para cumplir compromisos adquiridos en el ejercicio fiscal 2007.

Fuente: Elaboración propia de la UCP con información de los Estados Financieros y Gacetas Oficiales Anuales.

Cuadro N° 7
Último Presupuesto Año 2007
Inversiones por Categorías y Componentes (MM DE US \$)

Categoría De Inversión		PRESUPUESTO 2007		
		BID	LOCAL	TOTAL
1	Administración programa	1.87	1.40	3.27
2	Costos Directos	89.60	76.20	165.80
2, 1	Financiamiento Proyectos de Investigación y Desarrollo (I&D)	36.36	22.36	58.36
2, 2	Capacitación Recursos Humanos	28.00	11.92	39.22
2, 3	Fortalecimiento de Centros I&D y Servicios Tecnológicos	12.10	9.30	20.80
2, 4	Fomento a Innovación a Sectores Productivos Sociales y Ambientales	8.04	6.00	15.70
2, 5	Servicios de Información	2.70	23.68	26.38
2, 6	Divulgación y popularización	2.40	2.94	4.94
3	Fortalecimiento Institucional, estudios de políticas de innovación y gastos concurrentes	8.10	7.70	15.80
3, 1	Fortalecimiento al Sistema de Innovación (*)	3.40	3.80	8.30
3, 2	Sin Definir	0.00	0.00	0.00
3, 3	Sin Definir	0.00	0.00	0.00
3, 4	Estudios especiales	0.20	0.00	0.20
3, 5	Sistema de indicadores	0.60	0.00	1.00
3, 6	Consultorías y Apoyo Institucional al M C yT al Fonacit	3.90	3.90	6.70
4	Imprevistos	0.00	0.00	0.00
5	Costos Financieros	0.43	14.70	15.13
5, 1	Intereses	0.00	13.20	13.20
5, 2	Comisión de crédito	0.00	1.50	1.50

5, 3	Fondo de Inspección y Vigilancia	0.43	0.00	0.43
TOTAL		100,00	100,00	200,00

(*) Se fusionaron las actividades y los recursos financieros de los componentes 3.2 y 3.3 con el componente 3.1. La estructura del Estado de Inversión del Proyecto debe permanecer con la numeración establecida originalmente.

5.2. Ejecución Financiera

El Programa se ejecutó a través de: 1) los compromisos, tanto físicos como financieros, asumidos con la firma de contratos para la ejecución de proyectos y la realización de estudios, 2) los pagos que el FONACIT realizó a los beneficiarios de estos proyectos y becas y 3) los desembolsos justificados al BID.

El avance en la ejecución del Programa se mostrará entonces a través de tres indicadores de ejecución:

- Monto de Recursos Comprometidos
- Monto de Recursos Causados
- Monto de Recursos Justificados

Recursos Comprometidos: están conformados por el total de recursos formalmente comprometidos por la Institución, a través de la suscripción de contratos, para financiar completamente las diferentes actividades del Programa, aún cuando éstas superen el año de ejecución. Los recursos comprometidos, al ser comparados con los recursos totales del Programa, nos permiten comprobar cuánto está reservado para futuros desembolsos y, por ende, cuántos recursos están disponibles para comprometer en el financiamiento de nuevas actividades.

La relación entre los **Recursos Comprometidos** y los **Recursos del Programa**, nos permite tener una visión de la capacidad de gestión que tiene el FONACIT para ejecutar el Programa, pues nos muestra la capacidad para captar la demanda existente, generar nueva demanda, evaluar las propuestas de financiamiento recibidas y decidir sobre las mismas. Sin embargo, este indicador se desvirtúa, si el monto y la disponibilidad de los presupuestos del Programa no son los adecuados.

Recursos Causados: los constituyen el total de recursos anuales requeridos para financiar las actividades del Programa que ya cuentan con una solicitud de

pago. Éstos se generan en el momento en que se elabora la solicitud de pago y permanecen hasta que el beneficiario recibe los recursos.

La relación entre los **Recursos Causados** y los **Recursos Comprometidos** nos muestra la capacidad administrativa – financiera del FONACIT y la eficiencia de los procedimientos para generar las solicitudes de pago, así como los otros documentos que apoyan la canalización de los recursos hacia los beneficiarios de la Institución.

Recursos Justificados: son aquellos recursos reconocidos formalmente por el BID, como pagados y recibidos por el beneficiario, al compararlos con los **Recursos Causados**, nos indican la capacidad de la Unidad Coordinadora del Programa (UCP), para cumplir con los procedimientos establecidos por el BID para rendir cuenta de los gastos causados por el FONACIT en el marco del Programa. Estos recursos se miden desde el momento en que se realiza el pago al beneficiario hasta que se envía la solicitud de reconocimiento de desembolso al BID.

La información que se presenta, en forma resumida, en los diferentes cuadros de este Informe, está respaldada por los datos específicos de cada actividad que está siendo financiada por el Programa. El detalle se incluye en el **Anexo N° 6**, en el que se presenta un listado completo de todas las actividades que hasta la fecha han sido y están siendo financiadas por el Programa. En esta información se indica: la fecha de aprobación, el monto actual, el monto pagado y el saldo por pagar. La base de datos completa del Programa se encuentra disponible en el FONACIT para su revisión.

A continuación se presentan los compromisos, los gastos causados por el FONACIT, así como los justificados al BID, al 30/12/2007.

5.2.1. Compromisos Alcanzados

Se comprometieron recursos por US \$ 182.5 millones, lo cual representa el 99,23% del total del Programa Reestructurado.

(Ver Cuadro N° 9.1 del Anexo 7).

5.2.2. Inversión Causada

Se causaron recursos por US \$17.5 millones con una ejecución acumulada de US \$ 177.1 millones que representa el 96.3 % del total del Programa Reestructurado.

(Ver Cuadro N° 9.2 del Anexo 8)

5.2.3. Inversión Justificada

Los recursos justificados representaron el **96 % del monto global del Convenio**, de acuerdo con lo que se especifica a continuación:

Montos en \$	Justificado	Costos Financieros	Total Justificado + costos financieros
Aporte Externo	96.796.366,53	432.000,00	97.228.366,53
Aporte Local	79.638.139,95	14.164.813,55	93.802.953,49
TOTAL	176.434.506,48	14.596.813,55	191.031.320,02

Total de Solicitudes de Desembolsos Aprobadas: 72

70 Solicitudes de Desembolsos Aprobadas hasta el 31/12/2007.

2 Solicitudes de Desembolsos Aprobadas desde el 01/01/2008 al 29/02/2008, correspondientes a las N°s. 71 y 72, las cuales fueron registradas 100% como Aporte Local.

Paripassu Alcanzado : 51 % Aporte Externo y 49 % Aporte Local.

El detalle de las actividades financiadas y justificadas puede apreciarse en el **Cuadro N° 9.3. del Anexo 9.**

5.2.4. Estado de Inversiones Acumuladas

CATEGORÍA DE INVERSIÓN	TOTAL EJECUCIÓN DEL PROYECTO al 29 DE FEBRERO DE 2008 expresado en Bolívares Fuertes (en miles)					
1. ADMINISTRACION PROGRAMA	5.754,33	3.216,28	1.546,68	1.669,60	2.732,68	3.021,65
2. COSTOS DIRECTOS	251.870,04	162.225,50	89.237,03	72.988,48	150.664,44	101.205,59
2.1 Financiamiento proyectos I & D	94.170,35	58.687,57	36.359,47	22.328,11	60.171,02	33.999,33
2.2 Capacitación recursos humanos	57.725,62	38.655,32	27.784,59	10.870,73	43.765,55	13.960,06
2.3 Fortalecimiento de centros I&D y servicios tecnológicos	39.429,52	20.468,64	12.073,38	8.395,26	22.817,67	16.611,84
2.4 Fomento a la innovación en los sectores productivos, sociales y ambientales	25.251,19	14.115,03	7.992,46	6.122,57	14.322,53	10.928,66
2.5 Servicios de información	26.323,19	25.486,80	2.627,14	22.859,66	4.802,40	21.520,79
2.6 Divulgación y popularización	8.970,17	4.812,14	2.400,00	2.412,14	4.785,27	4.184,91
3. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, ESTUDIOS DE POLITICA DE INNOVACION Y GASTOS CONCURRENTES	19.901,11	10.992,72	6.012,66	4.980,07	12.068,41	7.832,70
3.1 Fortalecimiento al Sistema de innovación	8.276,27	4.501,77	2.727,73	1.774,05	5.677,47	2.598,79
3.2 Estudios especiales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3 Sistema de indicadores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4 Consultorías y Apoyo institucional al MCYT y al CONICIT	11.624,84	6.490,95	3.284,93	3.206,02	6.390,93	5.233,91
4. IMPREVISTOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. COSTOS FINANCIEROS	26.444,11	14.596,81	432,00	14.164,81	375,04	26.069,06
5.1 Intereses	23.953,77	12.253,48	0,00	12.253,48	0,00	23.953,77
5.2 Comisión de crédito	2.115,29	1.911,33	0,00	1.911,33	0,00	2.115,29
5.3 F.I.V.	375,04	432,00	432,00	0,00	375,04	0,00
A. SUB-TOTAL	303.969,58	191.031,32	97.228,37	93.802,95	165.840,57	138.129,01
B. ANTICIPO						
C. TOTAL (A + B) CIFRAS + COSTOS FINANCIEROS	303.969,58	191.031,32	97.228,37	93.802,95	165.840,57	138.129,01
D. TOTAL BID + LOCAL			191.031,32		303.969,58	

5.2.5. Del Convenio con el PNUD

En relación a los US \$ 14 millones que fueron transferidos al PNUD para efectuar adquisiciones de equipos científicos para el Programa, en coordinación con la Unidad Especial de Biotecnología, al 29 de febrero de 2008 se tienen contratos elaborados por un total de US \$ 13.009.377,25 y un saldo financiero de \$726.494,67. Tal y como fue expresado con anterioridad, en el **anexo N° 4** presentamos un Resumen General con el detalle del status de este Convenio.

Del monto total contratado efectivamente fueron justificados y aprobados por el BID un monto de US \$ 9.799.605,16; de los cuales US \$ 8.682.650,12 corresponden al Aporte Externo y US \$ 1.116.955,04 al Aporte Local.

6. SOSTENIBILIDAD

Como conclusión de este recuento del desarrollo del Programa, se puede afirmar que las acciones emprendidas para superar los retardos que se presentaron al inicio de la ejecución permitieron fortalecer la gestión administrativa del FONACIT, a través de la implementación de nuevas prácticas de control y seguimiento y de la adaptación de los sistemas administrativos automatizados, que permiten obtener información confiable y oportuna bajo un estilo gerencial más proactivo y dinamizador.

El financiamiento otorgado a través del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología permitió la ampliación de los conocimientos científicos y tecnológicos a través de la capacitación de recursos humanos vinculados al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como por la incorporación de actividades dirigidas a fortalecer las capacidades gerenciales del Ejecutivo Nacional y de los Gobiernos Estadales y Locales, a través del Programa de Gerencia Pública y Social.

Favoreció el trabajo en redes entre los actores del sector académico, productivo y social con la consiguiente optimización de los recursos tanto humanos como financieros al realizar de manera conjunta la gestión de los procesos de transferencia de tecnología e innovación.

Se invirtió en la adquisición de una plataforma tecnológica de punta para dotar a las instituciones, universidades, centros tecnológicos cuya inversión permitió que dichos organismos dispongan de equipos científicos modernos y de avanzada similar a los utilizados en países desarrollados, cuya actividad debe realizarse permanentemente.

Se ha formalizado la Unidad de Adquisiciones Especiales en la estructura organizacional del FONACIT, para dar respuesta a la dotación de equipos científicos, tecnológicos y vehiculares requeridos por las distintas instituciones vinculadas en el desarrollo de los proyectos, cuyos resultados han permitido acelerar los procesos de licitación, adquisición a nivel nacional e internacionales de equipos científicos sofisticados.

Igualmente, el Gobierno Nacional se ha comprometido a seguir incrementando y manteniendo la red de Infocentros a nivel nacional.

Con respecto al flujo de recursos requeridos para continuar implementando estrategias de inversión en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Estado venezolano ha previsto dentro de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) que el FONACIT sea el órgano ejecutor y financiero de los programas y proyectos definidos por el MPPCyT. En virtud del cierre del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología, el FONACIT de forma estratégica, ha previsto crear una Unidad de Proyectos Especiales utilizando la experiencia y capacidad administrativa y gerencial de la Unidad Coordinadora del Programa BID-FONACIT II, que permita no sólo culminar con los objetivos planteados en el Contrato de Préstamo, sino formular y ejecutar proyectos que estén fuera del financiamiento del FONACIT y que tenga como fuentes de ingreso los recursos provenientes de las sanciones y multas previstas en la normativa de los artículos 71 y 72 de la LOCTI, o bien, como ente perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación beneficiarse de los aportes que realicen las grandes empresas en cumplimiento de dicha Ley.

7. LECCIONES APRENDIDAS

En este punto se analiza la experiencia que obtuvo el FONACIT con la ejecución del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología, a fin de extraer lecciones y recomendaciones que pudiesen servir de guía para otras iniciativas de financiamiento. En este sentido, se identificaron las acciones que fueron emprendidas que tuvieron una repercusión importante en cada una de las siguientes áreas:

Apoyo de las Autoridades y de las Gerencias Sustantivas

Tal y como se expresa en la mayoría de las teorías organizacionales, es necesario contar con un apoyo efectivo y consistente de la alta gerencia para lograr resultados exitosos. Este es el caso del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología, el cual contó con un apoyo irrestricto de la alta gerencia y de las gerencias sustantivas como ejecutoras de los proyectos que permitió llevarlo a un feliz término.

La Unidad Coordinadora

Es importante que el equipo de trabajo que conforma a la Unidad que coordina este tipo de financiamiento tenga experticia en los procesos administrativos y de evaluación de proyectos.

Del Control y Seguimiento

A partir del año 2003, la Unidad Coordinadora introdujo modificaciones en la manera de realizar el control y seguimiento, sistematizando los procesos inherentes a las cláusulas establecidas en el contrato de préstamo, que permitió entre otros aspectos proporcionar respuestas rápidas y confiables tanto a la organización interna del FONACIT (alta gerencia y demás unidades administrativas) como a entes externos, tal es el caso de los Ministerios del Poder Popular para las Finanzas y de Planificación y Desarrollo y al Banco Interamericano de Desarrollo. Esta sistematización se logró realizando los ajustes necesarios a la data corporativa de los sistemas administrativos del FONACIT.

Igualmente, hubo una coordinación entre la UCP con las distintas unidades ejecutoras del Programa, las cuales pusieron un especial empeño en culminar exitosamente este contrato de financiamiento, lo cual se traduce en su alta ejecución.

Se debe hacer mención especial a la prueba piloto que se realizó con el Proyecto Especial de Biotecnología, en cuanto al sistema administrativo utilizado para el control y seguimiento de los distintos proyectos, con nuevos mecanismos para la rendición de cuentas, el seguimiento técnico y administrativo de los proyectos, los cuales facilitaron la asignación y control de recursos a proyectos de mayor magnitud con trabajo en redes, dirigidos a responder a las prioridades establecidas en las políticas de estado en materia de ciencia y tecnología

Coordinación con otros organismos

El FONACIT ha venido acumulando experiencia y se ha fortalecido en la gerencia de proyectos con organismos multilaterales cuyos recursos han sido dirigidos al fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación venezolano, permitiendo a los agentes responsables de la ejecución de los proyectos establecer diálogos entre las diversas instituciones, fortaleciendo lo interno de los organismos involucrados. De la misma manera, el Programa permitió la conformación de un equipo de trabajo sólido y experimentado en ejecución de este tipo de Programas contratados, así como la adopción de procedimientos y sistemas administrativos más ágiles y adaptados para ejercer el control y seguimiento.

Asimismo, a través del Programa se logró establecer una mayor articulación entre los distintos actores involucrados en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como el establecimiento de vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y tecnológicos con los estudiantes pertenecientes a los mismos.

Una distinción muy especial a los Ministerios del Poder Popular para las Finanzas y el Ministerio del Poder Popular para la Planificación y el Desarrollo, que acompañaron al Proyecto durante su ejecución, brindando su apoyo constante a través de una gestión y coordinación efectivas con el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología.

Merece hacer mención a la disposición permanente de las autoridades del Banco Interamericano de Desarrollo por mejorar la fluidez de las comunicaciones y las gestiones ante el Banco, lo cual trajo como consecuencia que los procesos de toma de decisiones fueran más rápidos y de manera oportuna incidiendo positivamente en el cumplimiento de las cláusulas contractuales.

Evaluaciones

Por ser el primer Programa del BID de evaluación expost en el país, se constituyó en una única experiencia, que podemos resumir de la siguiente manera:

- Se generaron incertidumbres acerca de las normas aplicables tanto para el Banco como para el país, ya que las normas standard del Banco están diseñadas para proyectos ex - ante. Es por ello, que el mismo fue sujeto a permanentes controles a través de: evaluaciones expost, reuniones especiales de seguimiento, evaluación intermedia, misiones de administración, informes semestrales y especiales, auditorías presupuestarias, financieras y contables realizadas por auditores externos, auditorías propias del FONACIT realizadas por la Unidad de Auditoría Interna, por la Unidad de Auditoría del MPPCyT y Contraloría General de la República, y finalmente, la evaluación efectuada por una empresa consultora externa para medir los resultados e impactos del Programa, muchas de las cuales se realizaron de manera coincidente restando tiempo a la Unidad para atender las acciones de ejecución del Programa. En consecuencia, este mecanismo de control debería ser revisado y dimensionado
- El país es más independiente. Apoya la creación de una cultura de seguimiento, de autocontrol y de responsabilidad.
- Se requiere equipos de trabajo muy entrenados con experiencia en normas de procura, indicadores de seguimiento, sistemas automatizados y flexibles, así como el apoyo de la alta gerencia institucional.
- Se produce un empoderamiento mayor del país sobre el proyecto y mayor “respeto” del Banco con respecto a los equipos de gestión locales.
- Hay mayor flexibilidad en la gestión en referencia a un marco de actuación bien definido.



8. ANEXOS

Anexo 1

Pago por Comisiones de Compromisos

Anexo 2

Presupuestos Asignados / Recursos Ordinarios Recibidos

Anexo 3

Proyecto Especial de Biotecnología

Anexo 4

Convenio FONACIT / PNUD

Anexo 5

Informe Evaluación de los Resultados e Impactos del Programa de GPI Consultores

Anexo 6

Actividades Financiadas

Anexo 7

Compromisos Alcanzados

Anexo 8

Inversión Causada

Anexo 9

Inversión Justificada

Terminación Técnica del Proyecto VE-0112

Contrato de Préstamo 1220/OC-VE

Segundo Programa de Ciencia y Tecnología

Ayuda Memoria

Hoy, 07 de marzo de 2008, los abajo firmantes se reunieron en la sede del FONACIT ubicada en la Torre Ministerial, piso 16, a los fines de presentar oficialmente el Project Completion Report (PCR), de acuerdo con lo estipulado en las normas del Banco, con lo cual se procede al cierre técnico del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología (BID-FONACIT II).

Para la preparación del Project Completion Report (PCR) se llevaron a cabo una serie de talleres de trabajo entre los representantes del Banco e integrantes de la Unidad Coordinadora del Programa (UCP), con el objeto de preparar, revisar y concordar el "Informe de Terminación del Proyecto (PCR)" y sus anexos, los cuales forman parte integrante del mismo. Las fechas de las reuniones celebradas fueron: el 16-Enero-2007; el 9-Nov-2007; el 22-Ene-2008; el 30-Ene-2008; el 18-Feb-2008 y el 25-Feb-2008.

1. Los participantes

Ing. Rennty Anahole	Gerente de Administración de la UCP. Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología.
Lic. Luisa Alberto	Gerente de Control y Seguimiento de la UCP. Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología.
Lic. Beatriz Rodríguez	Coordinador Contable de la UCP. Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología.
Lic. Maricé Montes de Oca	Coordinador Financiero de la UCP. Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología.
Lic. Nancy López	Directora General de Financiamiento de Multilaterales (E). Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Desarrollo.
Econ. Mirian Aguilera	Asesora de la Presidencia del MPPPyD.
Econ. Felipe Rivas	Asesor de la Dirección General de Multilaterales del MPPPyD.
Lic. Daniel Arguinzones	Director de Análisis Financiero. Ministerio del Poder Popular para Las Finanzas.
Econ. José Mendoza	Jefe de División de la Dirección de Análisis Financiero. MPPF
Lic. María Inés Pérez	Consultora. MPPF
Lic. Martha I. Arbeláez	Especialista Sectorial. BID.
Lic. David Ochoa	Especialista Financiero. BID.
Lic. Angelina Bandelt	Asistente Financiero del BID

2. Objetivo

Realizar el cierre técnico del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología, para lo cual se revisará y conformará el Project Completion Report (PCR), cuya elaboración fue concertada entre la Unidad Ejecutora (FONACIT) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), durante el lapso de noventa (90) días, contados a partir de la fecha contractual vigente del último desembolso de los recursos del financiamiento.



3. Desarrollo

- 3.1. La primera reunión de trabajo se dedicó al conocimiento del contenido, alcances y guía del documento Informe de Terminación de Proyecto (PCR) así como para establecer un cronograma de actividades a seguir para su elaboración.
- 3.2. En la segunda reunión se revisaron las metas y logros en los Indicadores de Efectos Directos y de Productos y las clasificaciones de Desempeño para el Informe de Seguimiento de Desempeño del Proyecto (ISDP) a octubre de 2007. Esta información obtenida del seguimiento realizado por la UCP a partir de los sistemas de información disponibles en el Ente Ejecutor, sirvió de base para la elaboración del PCR.
- 3.3. El primer borrador del documento se convalidó con el "Informe Final" de la "Consultoría para la Evaluación Final del Programa BID-FONACIT II" que realizó la firma GPI Consultores S.L, y posteriormente, se realizaron los talleres en enero y febrero de 2008 con los responsables de la UCP, para la revisión y ajustes del Informe.

En adición a las lecciones identificadas durante la Evaluación Final del Programa, por el Banco, y por la UCP; en estas reuniones se acordó recabar directamente, las lecciones aprendidas por las Gerencias Operativas del FONACIT, organismos involucrados y beneficiarios, por lo que la UCP remitió ésta solicitud de información.

- 3.4. Con los acuerdos alcanzados en el taller del 30 de enero, se entregó la penúltima versión para la revisión de la UCP y su presentación a las autoridades del FONACIT y del Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Desarrollo. En esta oportunidad, la UCP hizo entrega del Informe de Terminación de Proyecto (ITP) solicitando su incorporación al PCR como anexo.
- 3.5. Con los ajustes al PCR, derivados de la revisión anterior, se incluyó:
 - 3.5.1. La corrección de las calificaciones de sostenibilidad en el resumen de la calificación de desempeño de MS, S, PS y MI a MP, S, PP e Improbable conforme lo indica el contenido del documento (pág. 14), y otras correcciones al texto; y
 - 3.5.2. El registro de las inversiones realizadas en el Programa entre enero y febrero de 2008, para reducir la desviación que refleja el pari-passu a la fecha final para desembolsos, por lo que se extendió el plazo para presentar las inversiones por aporte local al 29 de febrero de 2008.
- 3.6. En la reunión del 25 de febrero de 2008, con el Informe de Terminación de Proyecto (PCR) acordado, se convino realizar el Taller de Terminación Técnica del Proyecto el próximo 7 de marzo, con la participación de la UCP, El Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Desarrollo y el Ministerio del Poder Popular para las Finanzas, y según la convocatoria realizada a las distintas autoridades nacionales proceder con un Taller de Cierre del Proyecto el 10 de abril de 2008.
- 3.7. Como parte de la preparación del taller del 7 de marzo, la UCP hizo entrega electrónica de la sección Evaluación del Prestatario del Informe de Evaluación de

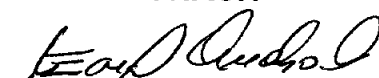
Proyecto aprobado por las autoridades del FONACIT para su incorporación en el PCR, y presentó para el registro del Banco, las inversiones realizadas con aporte local señaladas en el punto 3.5.2, anterior.

4. Conclusiones y Acuerdos


- 4.1. La coincidencia entre el PCR y el Informe de Evaluación Final del Programa BID-FONACIT II, se reflejan en la conformidad y acuerdo entre la UCP, el Ente Ejecutor y el Banco, en torno a las evaluaciones y clasificaciones contenidas en el Informe de Terminación de Proyecto –versión del 7 de marzo de 2008.
- 4.2. La auditoría del proyecto – ejercicio 2007 y final, deberá incluir las inversiones realizadas en el programa y registradas en el aporte local hasta el 29 de febrero de 2008.
- 4.3. El Taller de Cierre del Programa BID-FONACIT II, convocado para el 3 de abril de 2008 por el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología con la participación del Ministerio del PP para la Ciencia, Tecnología e Innovación; las Gerencias Operativas y de Programas del FONACIT; organismos adscritos al Ministerio del PP para la C&T, el Ministerio del PP para la Planificación y Desarrollo y el Ministerio PP para las Finanzas, el BID y otros invitados especiales; tiene por objeto, la difusión del contenido de los distintos Informes que evalúan el Programa como el PCR, el Informe Final de la “Evaluación Final del Programa” realizado por la firma de consultores GPI el Informe de Terminación del Proyecto, y la visión del Ministerio del PP para la Planificación y Desarrollo en representación del mismo Ministerio y del Ministerio del PP para las Finanzas y la difusión de las Lecciones Aprendidas adicionales que hayan resultado de la consulta realizada por la UCP.
- 4.4. En adición a los anexos requeridos por el formato básico del PCR se acordó incluir: i) Esta Acta; ii) el Informe de Terminación de Proyecto elaborado por el Prestatario; iii) el Informe Final de la Evaluación Final del Programa BID-FONACIT II, realizado por la firma de Consultores GPI Consultores; la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, y el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2005-2030.
- 4.5. El Acta del Taller del 10 de abril, y las Lecciones Aprendidas Adicionales que resulten del mismo serían incorporados a la versión final del PCR, si se sanciona su publicación en la página del Banco Interamericano de Desarrollo por la República Bolivariana de Venezuela.

Firmado:

Por el FONACIT



Renny Anahole

Por el BID


Martha Arbeláez


David Ochoa

Por el MPPPyD


Nancy López

Por el MPPF

Daniel Arguinzones

Dirección General de Financiamiento Multilateral

FECHA:	07/03/08
Hora de Inicio:	
Hora de Término:	

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Lugar:

Objeto:

Nº de Participantes	Nombres y Apellidos	Organismo	Cargo	Teléfono	e-mail	Firma
1	José Mendez	Min. Finanzas	Jefe de División	802 1870	jamendez@mp.gov.ve	
2	María José Pérez	Min. Finanzas	Asesora	802 1745	mperez@mp.gov.ve	
3	Angelika Bandelt	BID	Asist. Financiera	951-5533	angelika@idb.org	
4	David Ochoa	BID	Esp. Financiero	951-5533	David@idb.org	
5	Martha J. Arbellaitz	BID	Esp. Financiero	951-5533	martha@idb.org	
6	Maicé Montes de Oro	FONACIT	Coord. Financ.	505-25-53	mmontes@fonacit.gov.ve	
7	Beatriz Rodríguez	FONACIT	COORD. CONTAB.	505-2786	beatriz@fonacit.gov.ve	
8	Luzia Albert	FONACIT	Gr. Cont. y Seg.	505-2781	LABERTA@fonacit.gov.ve	
9	Mónica López	MPPD	DIRECTORA GENERAL	507-0714	monica@mp.gov.ve	
10	Miriam Aguilera	MPPD	Asesor	507-0815	miriam@mp.gov.ve	
11	FELIPE RIVAS	MPPD	ASESOR	507-0814	frivas@mp.gov.ve	
12	Fernando Chacón	FONACIT	3 Administr.	505-2979	fernando@fonacit.gov.ve	

Observaciones:

MEMORANDO

Clasificación de Archivo:

SCL/260/2008

FECHA: 11 de Junio de 2008

A: **Kei Kawabata**
Gerenta, VPS/SCL

DE: **Carlos Gonzalo Rivas**
Jefe, SCL/SCT

ASUNTO: **VENEZUELA** - Programa Ciencia y Tecnología II Etapa. (VE0112). Informe de Terminación de Proyecto (PCR). Aprobación.

Proceso de QRR:

El Informe de Terminación de Proyecto (PCR) fue distribuido al QRR solicitando comentarios el 19 de marzo de 2008, convocándose a una reunión presencial, por instrucciones del Jefe de División, la cual se llevó a cabo en el salón de Conferencia SW 221.

Los comentarios y las acciones acordadas han sido documentadas en el Acta de QRR adjunta.

Asuntos no resueltos:

No existen asuntos pendientes.

Resolución:


He examinado los documentos adjuntos y considero que los comentarios recibidos han sido debidamente incorporados y que reflejan apropiadamente los temas acordados.

Por lo tanto recomiendo que el PCR de la referencia sea aprobado.

Documentos incluidos:

- Informe de Terminación de Proyecto (PCR)
- Anexo I – Acta de QRR
- Anexo II – Informe Final del Prestatario
- Anexo III – Ayuda Memoria de la terminación Técnica de Proyecto

Aprobado: _____


Kei Kawabata, Gerenta
VPS/SCL

JUN 11 2008

Fecha

VENEZUELA

SEGUNDO PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA VE-0112

INFORME DE TERMINACIÓN DE PROYECTO (PCR) (PRÉSTAMO 1022/OC-VE)

Acta del QRR

20 de marzo de 2008

I. PARTICIPANTES

La reunión del QRR fue presidida por Gonzalo Rivas (Jefe, SCL/SCT) y contó con la participación de Francisco Baquero (CAN/CVE), Marta I. Arbeláez (PDP/CVE) (ambos participaron mediante video-conferencia desde la sede de la Representación del Banco en Venezuela), Laura Profeta (LEG/SGO), Jesús Duarte (SCL/EDU), Jaime Vargas (SCL/EDU), Flora Painter (SCL/SCT), Francisco Vieira (SCL/SCT) y Juan Carlos Navarro (SCL/SCT), quien actuó como Secretario del QRR.

II. TEMAS TRATADOS DURANTE EL QRR

Los principales temas tratados durante la reunión del QRR fueron: (i) la necesidad de ampliar las explicaciones presentadas en el documento sobre hasta qué punto el proyecto alcanzó sus objetivos de desarrollo; (ii) el contenido y formato del PCR; (iii) puntos específicos en los que el PCR debe ser más explícito u ofrecer aclaraciones adicionales; y (iv) lecciones aprendidas de la ejecución de esta operación.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El QRR fue informado de que la versión bajo revisión del PCR se elaboró a lo largo de un trabajo de varias semanas en conjunto con las autoridades nacionales, representadas por el FONACIT. A partir de los temas tratados, el QRR recomendó ampliar o modificar los siguientes aspectos del PCR:

- a. *Reconocimiento de información limitada respecto al alcance de los objetivos de desarrollo del proyecto.* Durante la discusión se reconoció que el PCR y la evaluación externa comisionada respecto al proyecto son suficientes para determinar que se cumplieron las actividades especificadas en el marco lógico y se utilizaron los recursos programados. Durante la discusión emergió con claridad, sin embargo, que ninguno de los documentos disponibles contiene información necesaria para discernir hasta qué punto se alcanzaron los objetivos de desarrollo que el mismo PCR presenta en sus secciones iniciales. Esto parece especialmente importante a la luz de los cambios considerables que se experimentaron en las políticas y estrategias utilizadas para avanzar hacia los objetivos del proyecto, particularmente en dos áreas en las que las actividades

del mismo pueden considerarse no del todo correspondientes a la buenas prácticas establecidas a nivel internacional: el fortalecimiento del involucramiento del sector productivo en el área de innovación (puesto que se llevó a cabo un grupo modesto e inferior al originalmente previsto de subvenciones a la innovación empresarial), y el de inversión en recursos humanos (puesto que se dio prioridad a distribuir recursos entre programas nacionales de post-grado en lugar de enviar un contingente significativo de estudiantes a cursar post-gradados avanzados en ciencias en el exterior). Recomendación: modificar la sección final del PCR para explicitar que, en ausencia de información sobre impacto –en particular indicadores cuantitativos- acerca de la evolución del Sistema Nacional de Innovación en Venezuela, no es posible definir con suficiente precisión el valor agregado del proyecto a los objetivos de desarrollo establecidos.

- b. *Necesidad de definir con mayor precisión lecciones aprendidas.* Se concluyó que las lecciones aprendidas del proyecto, en la versión del PCR sometida a revisión, son de carácter demasiado general. Recomendación: modificar la sección sobre lecciones aprendidas del PCR para reflejar los aprendizajes específicos derivados de la experiencia de esta evaluación. Entre estos aprendizajes específicos, se destacó en la reunión:
 - a. La necesidad de rehacer el marco lógico cuando se presenta una redefinición importante del proyecto, tal como ocurrió en este caso en el año 2003.
 - b. La de puntualizar retos y oportunidades que presenta la ocurrencia de una reorientación mayor de los objetivos gubernamentales para una operación en el sector ciencia y tecnología.
- c. *Explicar el cambio de agencia ejecutora.* Al momento de aprobación el CONICIT figura como agencia ejecutora. Más tarde empieza a ser el FONACIT. El equipo de la Representación aclaró que esto correspondía a una simple modificación de nombre y no a un cambio de agencia ejecutora, de tal forma que el FONACIT es un sucesor legal con la misma capacidad institucional del CONICIT. Recomendación: Se hará explícita esta aclaración en el texto del PCR.

Juan Carlos Navarro (SCL/SCT) se comprometió a realizar las modificaciones acordadas en el PCR un plazo de dos semanas a partir del recibo de esta Acta.

Gonzalo Rivas (SCL/SCT)
Presidente QRR

Juan Carlos Navarro (SCL/SCT)
Secretario QRR