

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN
PROGRAMAS REGIONALES DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
CONICYT/
MINISTERIO DEL INTERIOR
FNDR

PANELISTAS:
SRA. LUCY WINCHESTER (COORDINADORA)
SRA. VERÓNICA LOEWE
SR. ROBERTO PRADO

JUNIO 2006

NOMBRE PROGRAMA: Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico
AÑO DE INICIO: 2001
MINISTERIO RESPONSABLE: Ministerio de Educación y Ministerio de Interior
SERVICIO RESPONSABLE: Comisión Nacional de Investigación Científico y Tecnológico (CONICYT) y Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administración (SUBDERE)

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO	4
I. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA	19
1.1. Descripción General del Programa	19
1.2. Justificación del Programa	19
1.3. Política global y/o sectorial a que pertenece el Programa	20
1.4. Objetivos del Programa a nivel de fin y propósito	21
1.5. Descripción de bienes y/o servicios (componentes) que entrega el Programa	21
1.6. Procesos de producción de los componentes	22
1.7. Estructura organizacional y mecanismos de coordinación	32
1.8. Funciones y actividades de monitoreo y evaluación que realiza la unidad responsable	36
1.9. Caracterización y número de beneficiarios potenciales	39
1.10. Caracterización y número de beneficiarios objetivo	39
1.11. Reformulaciones del Programa	40
1.12. Otros programas relacionados	41
1.13. Antecedentes Presupuestarios	43
II. TEMAS DE EVALUACION	44
1. DISEÑO DEL PROGRAMA	44
1.1. Diagnóstico de la Situación Inicial	44
1.2. Lógica Vertical de la Matriz de Marco Lógico	47
1.3. Lógica Horizontal de la Matriz de Marco Lógico	50
1.4. Reformulaciones del Programa a nivel de Diseño	53
2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA	53
2.1. Estructura Organizacional y Mecanismos de Coordinación al interior de la Institución Responsable y con otras instituciones	53
2.2. Criterios de focalización y selección de beneficiarios de los componentes	61
2.3. Criterios de Asignación de Recursos, Mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago	62
2.4. Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la Unidad Responsable	64
3. EFICACIA Y CALIDAD DEL PROGRAMA	69
3.1. Desempeño del Programa en cuanto a la Producción de Componentes	69
3.2. Desempeño del Programa a nivel de Propósito	70
3.3. Desempeño del Programa a nivel de Fin	74
4. RECURSOS FINANCIEROS	75

4.1.	Fuentes y Uso de Recursos Financieros	75
4.2.	Eficiencia del Programa	77
4.3.	Economía.....	82
5.	SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA	85
6.	ASPECTOS INNOVADORES DEL PROGRAMA.....	88
7.	JUSTIFICACIÓN DE LA CONTINUIDAD	88
III.	CONCLUSIONES	89
IV.	RECOMENDACIONES	99
V.	BIBLIOGRAFÍA	105
VI.	ENTREVISTAS REALIZADAS	106
VII.	ANEXOS	108

RESUMEN EJECUTIVO

PERÍODO DE EVALUACIÓN: 2002 a 2005

PRESUPUESTO PROGRAMA AÑO 2006: \$1.446 millones

1. Descripción del Programa

1.1. Fin

Promover y fortalecer la capacidad de investigación, en áreas o disciplinas pertinentes al desarrollo regional, aumentando así, de forma descentralizada, la actividad en ciencia, tecnología, innovación (C&T&I) y Gestión Tecnológica.

1.2. Propósito

Unidades Regionales (UR)¹ adquieren capacidades² científicas – tecnológicas de calidad³ y ejecutan Proyectos de I&D&I⁴ generando conocimientos, productos o servicios, de relevancia⁵ regional.

1.3. Población Objetivo

El programa tiene considerado atender tanto a instituciones como a personas naturales. Su población objetivo está constituida, por una parte, por las instituciones que establecerán los directorios de los centros de investigación formados con los recursos del programa y que pasan a adquirir el patrimonio de esos centros una vez constituidos como corporaciones independientes con personería jurídica y por otra parte, por los investigadores en Ciencia y Tecnología (C&T) que laboran adscritos a personas jurídicas sin fines de lucro de al menos cinco años de antigüedad dedicadas a investigación. También forman parte de la población objetivo los doctores jóvenes recientemente graduados que buscan una posición en investigación en regiones. El segmento de población objetivo correspondiente a investigadores en formación ha sido establecido en metas asociadas a indicadores por la unidad responsable del programa evaluado y corresponde a 57 para el año 2004 y a 62 para el año 2005⁶. El programa no ha considerado enfoque de género en la definición de la población objetivo.

1.4. Población Beneficiaria

¹ Espacio institucional, constituido como una entidad legal autónoma, con personería jurídica, conformada por diversas instituciones de Investigación y Desarrollo (Universidades, Institutos Tecnológicos y otras), capaz de responder a las necesidades de la Región, en áreas temáticas relevantes para su desarrollo. Un Directorio constituido por representantes de las Instituciones participantes, tiene la responsabilidad de impartir las directrices superiores a dicha entidad; este directorio se denominó Consejo de la Unidad Regional (CUR) en los primeros dos concursos y Consejo del Consorcio Regional (CCR) en el tercer concurso.

² Conjunto de recursos decididamente coordinados y dispuestos para la actividad científica y tecnológica en un área específica. La sustentabilidad de dicha actividad dependerá de planes estratégicos basados en necesidades del entorno relevante. Por lo general se entiende que disponer de capacidades involucra cantidad y calidad de variados tipos de recursos entre los que destacan: los humanos; científicos, tecnólogos, padrinos, gestores, los físicos; equipamiento e infraestructura, de Gestión; planificación negociación, vinculación internacional, administrativos, operativos y otros como los legales y financieros.

³ Considera que las capacidades sean competitivas y que tengan potencial de constituirse en referentes en el mediano plazo.

⁴ Proyectos de Investigación, Desarrollo o Innovación, que postulan a Fondos Concursables (Ej. FONDEF, FONDECYT, INNOVA CHILE, etc.), orientados a producir conocimientos, tecnologías o innovaciones tanto con impacto social como mejoramiento en calidad de vida, protección de recursos, sustentabilidad de la producción entre otros, así como también con impacto productivo tales como: mejoramiento de procesos, nuevos productos o servicios, entre otros.

⁵ Poseen potencial para el desarrollo económico y social de la región.

⁶ Estas metas fueron establecidas por la unidad responsable del programa en función de los compromisos inicialmente adquiridos por los Centros en formación y teniendo como pauta los correspondientes datos históricos de 2002 a 2004. No hay datos numéricos definidos para los demás perfiles de población objetivo considerados. La población potencial media de investigadores con grado de doctor pertenecientes a las instituciones del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH) ubicadas en Regiones es, en el mismo período 2002-2004, de 1470 doctores (Fuente: Anuarios del CRUCH).

El programa tiene como beneficiarios directos tanto a instituciones (universidades regionales, institutos y corporaciones con sede en regiones distintas de la Metropolitana, que tienen por objetivo indicado en sus estatutos la realización de actividades de investigación y desarrollo) como a personas naturales (investigadores en C&T radicados en regiones y doctores jóvenes recientemente graduados que buscan una posición en investigación en regiones).

Para el año 2002, la institución responsable del programa informa que no se registró actividad de investigadores contratados ni en proceso de formación debido a que los centros regionales se encontraban recientemente conformados. El año 2003 reporta 34 investigadores en formación; 16 adicionales para el año 2004, y otros 8 en el 2005 ⁽⁷⁾. El número de investigadores con alto grado de formación contratados anualmente por las UR es de 22 en 2003, 2 más en 2004 y otros 4 en 2005.

Del total de 58 investigadores en formación durante el período evaluado, 19 son de género femenino y el resto (39) masculino, lo que representa una proporción de 33%, similar a la existente para el total de investigadores nacionales registrado en CONICYT. La correspondiente proporción en el número de investigadores con alto grado contratado por los centros regionales es de 27% (PMG Control de Gestión de CONICYT, 2005).

1.5. Descripción General del Diseño del Programa

El programa es una instancia de descentralización del desarrollo científico y tecnológico del país desde una perspectiva geográfica e institucional, que articula actividad científica, tecnológica y de innovación en las regiones, excepto en la Metropolitana, con las necesidades de la respectiva Región en áreas temáticas relevantes para su desarrollo económico y social, conforme a prioridades establecidas por el correspondiente gobierno regional. Su ejecución comenzó en 2001, con un diseño sin plazo de término, operando desde su inicio hasta el presente en forma de fondo concursable regido por reglamento dictado por el Ministerio de Educación. El ente responsable de su ejecución es CONICYT, asesorado por un Jurado Colegiado Especial (JCE), constituido por a lo menos 5 miembros de trayectoria y excelencia académica, entre los cuales deben existir personas con experiencia regional. El programa financia desde un mínimo de 1000 millones de pesos hasta un máximo de 2000 millones de pesos de proyectos destinados a generar centros regionales de investigación patrocinados y co-financiados por los gobiernos regionales (en un principio, un proyecto por Región), con una duración de cinco años, prorrogables por otros cinco años sujeto a evaluación y co-financiados en partes iguales por el programa y por los gobiernos regionales (GORE)⁸. Cada uno de los proyectos del programa --que pueden recibir financiamiento adicional de otras instituciones nacionales o extranjeras, públicas o privadas-- generan un centro o unidad regional autónoma con personería jurídica, regida por un consejo y constituida por instituciones sin fines de lucro de al menos cinco años de antigüedad dedicadas a la investigación y desarrollo. Desde su inicio hasta el año 2005 el programa ha creado un total de 9 centros, ubicados en todas las regiones objeto, con la excepción de las Regiones III y V. En el caso de las Regiones VI y VII, se optó por crear un centro conjunto sostenido entre ambas regiones. En la V Región se postuló en los primeros dos concursos, sin lograr adjudicación. Por su parte, la III Región no ha postulado en ninguno de los concursos realizados desde la creación del programa.

1.5.1. Componente 1:

El componente 1 tiene por objetivo promover y fortalecer la capacidad de investigación en áreas o disciplinas pertinentes al desarrollo de cada Región, aumentando así, de forma descentralizada, la actividad en ciencia, tecnología e innovación en las distintas regiones del país. Este componente consiste en: "Conjunto de Instituciones de I&D&I regionales elaboran iniciativas colaborativas y obtienen

⁷ Sistema de Planificación y Control de Gestión (SIG Institucional), contenido en el Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) de CONICYT año 2005.

⁸ En los primeros dos concursos del programa, este criterio fue interpretado que los gobiernos regionales financiara "al menos" igual al aporte de CONICYT al proyecto de creación de la UR.

financiamiento para inversiones en: equipamiento científico-tecnológico, contratación de personal altamente calificado (Phd y Post Phd); becas de formación y colaboración internacional.” Las iniciativas colaborativas aludidas son los acuerdos y compromiso entre las entidades regionales y otras entidades nacionales y/o extranjeras, para obtener el patrocinio y apoyo financiero del Gobierno Regional que les permita postular en forma conjunta al financiamiento complementario otorgado por el Programa Regional de CONICYT y con éstos, generar capacidades en C&T&I en disciplinas o área temáticas de relevancia para el desarrollo de la región.

Las actividades del Componente 1 son: Preparación de bases concursables para la creación de Unidades Regionales de C&T; Llamado a concurso de creación de UR; Recepción de las propuestas; Evaluación por el JCE (la Dirección del programa está a cargo de recepción de las propuestas y de informarlas (sin derecho a voto) al JCE, quién se encarga de la evaluación y selección de las propuestas en concurso en base a una pauta de evaluación); Selección y Adjudicación de las propuestas (cada proyecto adjudicado tiene condiciones de adjudicación específicas establecidas por el JCE, reflejadas en el acta y en la carta de adjudicación, que establece un plazo máximo de 30 días para modificar la propuesta; posteriormente se revisa la versión modificada para chequear la incorporación y el grado de cumplimiento de las exigencias y modificaciones solicitadas, que deben verse reflejadas en el plan de trabajo y en los resultados comprometidos); Contratación de las instituciones adjudicatarias por parte de CONICYT, tras la introducción de las modificaciones de los proyectos que éstas hayan hecho en los términos establecidos por el JCE; Transferencia vía convenio de recursos correspondientes a las propuestas adjudicadas a las respectivas instituciones responsables (en cada caso, una universidad regional); Supervisar, monitorear, controlar y evaluar la actividad de las UR por la unidad responsable del programa en CONICYT (a través de 3 mecanismos: institucional (a través de la participación de un miembro de CONICYT en el CUR o CCR); a nivel del programa (a través de los informes técnicos y financieros periódicos); y en las jornadas de evaluación anual); y Apoyar la constitución de Corporaciones de Derecho Privado sin fines de lucro (actividad realizada en colaboración entre la Dirección del programa, el Departamento Jurídico de CONICYT, el JCE y otras instituciones).

Componente 2:

El componente 2 tiene por objetivos planificar el desarrollo en plazo mediano (3 a 5 años) de los centros, definir los objetivos corporativos, departamentales e individuales en ellos, describir el mercado existente o por crear y la justificación financiera de los medios elegidos para vender en él los productos o servicios científicos y tecnológicos generados por los centros y proveer la información necesaria a los directivos para la correcta toma de decisiones en cada momento, de modo que los centros tengan ventaja competitiva sostenible en el tiempo y defendible frente a la competencia. Este componente consiste en: “Unidades regionales elaboran planes estratégicos con la asesoría y colaboración de CONICYT”.

En sus actividades interviene un directorio constituido por representantes de las instituciones participantes, cuyo rol es el de impartir las directrices superiores a la respectiva UR; este directorio se denominó Consejo de la Unidad Regional (CUR) en los primeros dos concursos y Consejo del Consorcio Regional (CCR) en el tercer concurso.

Actividades Componente 2: El programa propone al CUR hacer un análisis estratégico, enviando un documento tipo que aporte a la planificación estratégica y a los reglamentos del Centro; El CUR solicita a los investigadores que planteen su visión,⁹ actividad ejecutada por el Comité Científico de cada centro; El CUR fija objetivos estratégicos que respondan a las necesidades regionales de C&T.

1.6. Antecedentes Financieros

⁹ Visión: opinión o punto de vista de acuerdo a su formación, experiencia, intereses y objetivos.

El presupuesto asignado al Programa Regional en el año 2002 alcanzó a M\$ 1.056.847, que representa un 2,2% del presupuesto total asignado a CONICYT. En los años posteriores, del periodo de la evaluación, el presupuesto asignado al programa demuestra variaciones. En el año 2004, se observa un descenso a M\$ 753.251, para revertirse en 2005 con los aportes del Programa Bicentenario (CONICYT) al programa, y en 2006 por los aportes fiscales directos al programa (M\$ 1.445.937). En 2006, el presupuesto asignado al Programa Regional representa un 2,3% del total del presupuesto de CONICYT.

Las fuentes de financiamiento del Programa Regional son (i) el aporte fiscal directo al programa (promedio 2002-05: 42,2%); (ii) el aporte del Programa Bicentenario de CONICYT, en 2005 (promedio 2002-05: 8,4%); (iii) aportes de los Gobiernos Regionales de las regiones donde opera un Centro Regional (promedio 2002-05: 24,6%); y (iv) el aporte de las universidades e institutos participantes de los Centros Regionales (promedio 2002-05: 24,8%). En el año 2003, el porcentaje del presupuesto asignado (estimado) que representa el aporte fiscal directo al Programa Regional es de un 60,4%. En el año 2004, este mismo porcentaje se reduce a un 30,7%, y en el año 2005, a un 22,1%.

Se observa un aumento sucesivo y sostenido desde 2002 hasta el presente, en el total del gasto efectivo del programa. Entre los años 2002 y 2005 el gasto efectivo total del programa aumenta en un 425%; en el 2005 el gasto efectivo total alcanza a M\$ 3.378.172. La mayor porción del gasto efectivo del presupuesto asignado corresponde a las transferencias a los Centros Regionales financiados por el programa, varía entre un 92% en el año 2004 y un 96% en el año 2005.

2. Resultados de la Evaluación

2.1. Diseño

- El problema que dio origen al Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, consistente en la excesiva concentración de la actividad científica y del gasto total en I&D en la capital, se encuentra bien: existencia en Santiago del 80% de los proyectos de investigación, más del 60% de las publicaciones científicas y más del 70 % de los doctores graduados en nuestro país (Academia Chilena de Ciencias, 2005; CRUCH, 2002, 2003 y 2004). El programa ha reconocido acertadamente en su diseño las debilidades estructurales existentes en regiones para lograr desarrollo científico endógeno, que residen en escasez de recursos humanos altamente calificados, dispersión de los existentes en términos de su actividad, precariedad de equipamiento disponible y falta de orientaciones y de articulación de las actividades de investigación en torno a objetivos relevantes, frente a lo cual ha establecido apropiadamente las condiciones que sirven de catalizador para la incorporación de capacidades en ciencia y tecnología en instituciones de regiones y con respaldo a nivel de gobiernos regionales.
- La población objetivo ha sido bien definida por el programa, ya que, fuera de ser beneficiaria directa del mismo, es la generadora de los productos resultantes de la construcción de capacidad científica. La selección de los beneficiarios responde a mecanismos apropiados que combinan criterios de selección basados en las prioridades de las instituciones fundadoras de los centros con criterios de juicio de pares nacionales.
- El diseño actual no ha definido con claridad cuál ha de ser la adscripción de los centros una vez alcanzada su personería jurídica. El mantenimiento de la adscripción con que se inician ligado a una universidad regional, tendrá ciertamente un destino diferente al propio de un centro independiente orientado exclusivamente a investigación, por ejemplo tipo Instituto Max Planck¹⁰, tanto en sus enfoques de desarrollo, como en la disponibilidad y uso de su infraestructura y en la dedicación de las jornadas de su personal científico. La falta de tal definición es una interrogante no menor en la determinación de la viabilidad futura de los centros. Su dependencia de las universidades regionales les reportará

¹⁰ Los institutos Max Planck, ubicados en todos los estados federados de Alemania, son 79 centros de investigación agrupados en tres áreas científicas: la de biología y medicina, la de química, física y tecnología y la de humanidades, que dependen de la Sociedad Max Planck para el Avance de la Ciencia, corporación fundada en 1948 y sostenida por el Estado alemán.

disponibilidad de espacios físicos para alojar a sus investigadores, pero no necesariamente en un lugar común (centros virtuales en lo material). A su vez, la dependencia universitaria, por la naturaleza consustancial de la misión de educación superior de éstas, no permitirá sostener un régimen de dedicación exclusiva a la investigación de la jornada laboral de los integrantes de los centros, quienes deberán asumir similares obligaciones docentes a las de los demás académicos de la universidad a la que estén adscritos. Por el contrario, su autonomía completa, sin dependencia de las universidades, permitirá a las UR mantenerse concentradas en su tarea de investigación, pero se les deberá proveer de infraestructura propia y del aparato administrativo necesario para sostener su labor (actualmente provisto por una universidad regional).

- El diseño del programa posee una adecuada lógica vertical para el logro de su propósito y su estructura promueve suficiente asociatividad entre instituciones regionales de investigación, pero es débil en articular el eje instituciones de investigación – GORE – empresas. Esa debilidad reside en no haber contemplado en su diseño original instrumentos que faciliten esa articulación, tomando en cuenta la todavía muy incipiente cultura de trabajo en consorcio que existe en el país en general y en las regiones en particular, donde la participación de las empresas locales en las actividades de desarrollo tecnológico es escasa y la de los gobiernos regionales prácticamente nula.

- El escenario de renovación del programa presenta un entorno fuertemente influido por el aumento de la preponderancia de investigación ligada a la demanda de innovación y de desarrollo de conocimiento con aplicaciones tecnológicas. Este escenario evidenciará heterogeneidad en la adaptabilidad y pertinencia de las capacidades regionales desarrolladas en algunos de los Centros, particularmente en los de aquellas Regiones que no contaban, al momento de la creación de éstos, con objetivos de desarrollo en C&T establecidos y declarados en sus Estrategias Regionales de Desarrollo. Con todo, el énfasis que se haga en fortalecer las capacidades de ciencia y tecnología desarrolladas, brindando especial atención a la articulación de sus investigadores y actores institucionales (universidades, institutos de investigación, gobiernos regionales) para definir y ejecutar líneas de investigación funcionales al desarrollo de innovación requerida para potenciar la competitividad de su región, permitirá un adecuado posicionamiento y aporte en este nuevo entorno por parte de los centros generados.

- Los indicadores con que cuenta el programa son suficientes en número y son pertinentes para medir su desempeño, permitiendo hacerlo adecuadamente en los diferentes ámbitos de control de las dimensiones de eficacia, eficiencia y economía. Se ha contado con información suficiente para establecer la cuantificación de los indicadores permitiendo medir en forma efectiva el desempeño del programa. En la dimensión de calidad, el único indicador disponible y que no ha sido cuantificado depende de la aplicación de encuestas anuales a los beneficiarios, tal que permita disponer en forma oportuna y con la periodicidad requerida de los resultados que permitan calcular el indicador.

- Existen supuestos relevantes a nivel de componentes que han sido omitidos y que tienen gravitación en la efectiva pertinencia de las unidades regionales creadas. Tales supuestos no considerados son que las instituciones regionales de I&D tienen efectiva disposición a la acción colaborativa y que las prioridades regionales establecidas en ciencia responden a un diagnóstico certero y fundado en información verificable.

- La evaluación externa de los centros creados por el programa no se encuentra incorporada en forma explícita en el diseño, lo cual puede reducir la disposición de ellos a contribuir con eficacia al cumplimiento del propósito y fin del programa.

2.2. Organización y Gestión

- La estructura y dotación de personal del programa no son adecuadas a su situación actual, con nueve centros en desarrollo y con cuatro por aprobarse próximamente, ni a sus perspectivas de desarrollo. La dependencia parcial financiera del personal que trabaja en el programa que es financiado por

CONICYT con recursos institucionales no asignados al programa, representa una debilidad. Por otra parte, existe una excesiva concentración de responsabilidades, roles y actividades que recaen en la Dirección del programa, lo que no permite un desarrollo adecuado de todas las funciones, especialmente la de supervisión y control. También existe una capacidad real limitada del JCE de desempeñar sus funciones, principalmente la de seguimiento, debido tanto a la baja dedicación de esta instancia al programa, como al hecho de no percibir remuneraciones por esta labor.

- Los mecanismos de coordinación, tanto al interior de la institución como con otras instituciones relacionadas, en sus distintos niveles funcionales y/o territoriales, se cumplen y son adecuados. La relevancia y extensión en número y en distribución territorial del programa, junto a la cantidad de actores involucrados a nivel regional requieren de personal dedicado específicamente a la labor de coordinación, el que actualmente no existe en el Programa.
- La asignación de responsabilidades para la función de seguimiento y control del programa funcionó bien en la etapa inicial del programa, pero se deterioró en el último año (2005) debido a un aumento significativo del número de centros (de 5 a 9), lo que impidió al programa (Dirección y especialmente JCE) mantener niveles de dedicación suficientes, aspecto reconocido por la Dirección del programa.
- Las bases de datos disponibles para la labor de supervisión y control incluyen la información financiera requerida por el programa, pero no así la información técnica, que reside principalmente en los informes técnicos periódicos impresos. La base de datos que generó el "Estudio Complementario Evaluación Programa Regional, CONICYT"¹¹, puede constituir una herramienta importante para el seguimiento y control de los centros. Las presentaciones anuales en PowerPoint de cada centro usadas con este fin presentan una calidad heterogénea y constituyen un resumen simplificado y a veces superficial de los informes, siendo un instrumento deficiente para este la supervisión y control.
- No obstante lo anterior, las otras instancias de seguimiento y evaluación institucional (a través de la participación de un miembro de CONICYT en el CUR o Consejo del Consorcio Regional (CCR), y a través de los informes técnicos y financieros periódicos) generan información pertinente, de calidad, periódica y oportuna
- La no existencia de un instrumento para definir la renovación por un segundo periodo del financiamiento a los centros constituye una debilidad que debe ser enfrentada, ya que la evaluación periódica que se realiza no es suficiente para ese fin.
- Aun cuando existen elementos adecuados para el ejercicio del control social, estos operan en forma insuficiente por cuanto los interesados (beneficiarios directos e indirectos) ejercen sólo discretamente esta posibilidad (por ejemplo, pocos comentarios a través de la web del Programa, o a partir de la información sobre el Programa que es distribuida a autoridades y otros interesados en la jornada anual de evaluación, entre otras), obteniéndose escasa retroalimentación, la que sería útil para mejorar el desempeño del Programa.
- Respecto a la identidad de los centros, la creación de una institución (corporación o fundación) de derecho privado sin fines de lucro para dar un cuerpo legal al centro, crea en la práctica una entidad que contiene al centro, pero que, dados sus objetivos y atribuciones legales amplios, podría desarrollar otros centros. Esto se traduce en diferentes interpretaciones por parte de los actores involucrados, constatándose dificultades en la definición de su identidad.

¹¹ El estudio complementario a la presente evaluación del Programa Regional, "Recopilación parcial y sistematización de información cuantitativa para la medición de indicadores de eficacia, calidad, eficiencia y economía a nivel de propósito y de componentes de la matriz de marco lógico del Programa". La consultoría fue realizada por una consultora externo bajo la dirección de la DIPRES y del Panel Evaluador del programa. El estudio consistió en la cuantificación de los indicadores actualmente definidos en la matriz de marco lógico del Programa, para el periodo que contempla la evaluación (2002 a 2005), para los niveles de propósito y de componentes en las áreas de eficacia, calidad, eficiencia y economía.

- La evaluación ha detectado la conveniencia de dar relevancia a aspectos de gestión y administración de los centros mismos, al aparecer necesidades administrativas diferentes no consideradas en las propuestas seleccionadas (no existe en el presupuesto de los centros recursos para gestión y administración), que en general son percibidas desde dentro de los centros como un sacrificio de las actividades científicas (para financiar la contratación del gerente se eliminó la contratación de científicos considerados inicialmente en la propuesta, lo que genera rechazo por parte de la comunidad científica). Esta necesidad ha llevado a que varios centros hayan contratado un gerente (a la fecha 7 de 9 centros han contratado un gerente), lo que ha correspondido a la aparición de una autoridad distinta a los gestores del proyecto, que se sienten sus dueños, constatándose problemas de gobernabilidad al interior de los centros (específicamente, los científicos gestores del proyecto lo consideran y operan como si fuera un proyecto personal), que deben ser considerados, ya que dificultan tanto la fase de su conformación como centro como su accionar cotidiano posterior.
- El funcionamiento de los mecanismos de selección de proyectos destinados a generar centros regionales de investigación ha operado en forma diferente en el tiempo, mejorando su desempeño en los sucesivos concursos, al irse formalizando y perfeccionando los instrumentos empleados con dicho fin. No obstante lo anterior, se considera poco adecuado que los criterios de evaluación de selección de propuestas de UR tengan la misma ponderación, existiendo algunos aspectos que ameritan una consideración mayor, tales como el impacto científico tecnológico, la incorporación y retención de nuevos investigadores, la asociatividad, y el compromiso de las instituciones participantes en la continuidad de la unidad regional, que ameritan una ponderación mayor por constituir factores claves para la sostenibilidad de los centros.
- La modalidad y criterios empleados para seleccionar a los investigadores de las unidades regionales resulta adecuada.
- A nivel del programa la información generada por los procesos sucesivos de llamados a concurso realizados retroalimenta la toma de decisiones, por cuanto éstos se han desarrollado con procesos más claros, evitándose que errores o imperfecciones que se cometieron inicialmente vuelvan a repetirse.
- Respecto a los criterios de asignación de recursos, mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago, se observa que la concentración total de la asignación de recursos en el componente 1 no es adecuada. Esto debe ser revisado por cuanto el componente 2 no tiene recursos asignados asociados, a pesar de su importancia para el desarrollo de los centros. Por su parte, los criterios empleados para asignar recursos al interior del componente 1 son adecuados por cuanto apuntan a minimizar los recursos solicitados velando porque se ajusten a la disponibilidad presupuestaria. Los mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago a beneficiarios finales/intermedios corresponden a procesos bien establecidos, que forman parte del contrato, por lo tanto conocidos por las partes y ágiles en su implementación. No obstante lo anterior, y respecto de los contratos suscritos con las instituciones ejecutoras (UR), aunque éstos establecen metas y compromisos, el hecho que ellos no se cumplan (por ejemplo cantidad de publicaciones, número de profesionales formados, etc.) no se traduce en una interrupción en la entrega de recursos, o en la escisión del contrato en un caso extremo, lo que afecta negativamente al programa, al continuar asignando recursos a UR que no cumplen con lo esperado, procesos que además demandan una significativa dedicación de la dirección a UR que no muestran un potencial real, actuando como distractores frente a su labor.
- En la ejecución del programa no se incorporó el análisis de género; no obstante lo anterior, el panel considera que este enfoque debe ser incorporado en el programa, incorporando la dimensión de género en varios ámbitos, tales como: convocatorias, contratación de científicos, lenguaje empleado en documentos oficiales, y otros que deberían analizarse, para promover la incorporación paulatina de la

mujer en el quehacer científico de alto nivel, en el cual se encuentra sub representada. La selección de investigadores, como está planteada, no discrimina entre hombres y mujeres

2.3. Eficacia y Calidad

- La eficacia en el cumplimiento del propósito del programa se ha estado alcanzando con un razonable grado de avance dentro del período evaluado. La información disponible y los resultados de los indicadores muestran que durante todo el período evaluado, más de dos tercios de los centros generados ha ejecutado proyectos de I&D&I con financiamiento obtenido en fondos concursables distintos del programa, (FONDECYT, FONDEF, FDI, extranjeros tales como NSF-USA, SSHRC-Canadá, BMBF-Alemania, etc.), con una tendencia al crecimiento tanto en el número de proyectos ejecutados por centro (de 7,7 en el año 2002 a 14,8 en el año 2005) como en el monto promedio de los recursos que tales proyectos han adjudicado (que ha pasado de MM\$ 8,3 en el año 2002 a MM\$ 27,7 en el año 2005). Por su parte, la adjudicación media anual de proyectos por parte de los centros (9 proyectos) ha sido superior a la media anual de la mayoría de las universidades regionales.
- El programa ha sido exitoso en establecer institucionalidad de ciencia en regiones carentes de ella. Se ha logrado una producción equivalente al 82% del máximo efectivo de 11 unidades posibles (asumiendo el criterio inicial de un centro por región, exceptuando la Región Metropolitana), estableciéndose 9 Centros durante el período de evaluación (ubicados respectivamente en las Regiones I, II, IV, VI+VII, VIII, IX, X, XI y XII). No obstante, la constitución de los Centros en entidades con personería jurídica propia ha sido poco eficaz, pues sólo el 25% de ellos ha alcanzado esa condición al año 2005 (debiéndose tanto a complejidades en el proceso jurídico como en el proceso de negociación entre los actores participantes). Por su parte, el segundo componente del programa (de planificación estratégica) no ha sido eficaz, pues sólo dos centros han generado planes estratégicos que pretenden responder a las necesidades regionales de ciencia y tecnología (IV y VIII).
- La cobertura de la población potencial lograda respecto de los beneficiarios objetivos ha sido baja (en promedio, del orden del 15 %) y muestra una tendencia a la estabilización en torno al promedio alcanzado y a estancarse en su rol de fomento a la formación de nuevos investigadores. El programa reporta 34 investigadores en formación para 2003, 16 adicionales para 2004 y otros 8 en 2005 (PMG Control de Gestión CONICYT, 2005). El número de investigadores con alto grado de formación contratados por las unidades regionales es de 22 en 2003, 2 más en 2004 y otros 4 en 2005. La cobertura de la población objetivo sin embargo, de los beneficiarios efectivos ha sido bueno, demostrando un promedio de un 91 % entre 2004 y 2005 (período cuando el programa establece metas). Del total de 58 investigadores en formación durante el período evaluado, 19 son de género femenino y el resto (39) masculino, lo que representa una proporción de 33%, similar a la existente para el total de investigadores nacionales registrado en CONICYT. La correspondiente proporción en el número de investigadores con alto grado contratados por los centros regionales es de 27% (PMG Control de Gestión CONICYT, 2005). La permanencia de una proporción entre hombres y mujeres dentro de los investigadores incorporados a los centros por debajo de aquella correspondiente a las graduaciones de doctor de los últimos cuatro años en las universidades chilenas pertenecientes al Consejo de Rectores hace aconsejable incluir enfoque de género en los procesos involucrados en la provisión de la componente 1 del programa.
- La focalización geográfica del programa en regiones distintas de la metropolitana ha tenido un efecto positivo sobre la eficacia a nivel de fin del mismo, habiendo contribuido a aumentar la actividad en ciencia y tecnología realizada en las regiones, medida en términos de número de proyectos de investigación adjudicados en concurso (p. Ej. aumentos superiores al 50% en el número de proyectos FONDECYT adjudicados en las regiones I, XII, IV y VIII entre 2002 y 2005) y a crear en varias de ellas capacidades anteriormente inexistentes.

2.4. Sostenibilidad del Programa

- La sostenibilidad del programa está fuertemente influenciada por capacidades y voluntades a nivel regional (tanto de los GOREs, como de los otros actores y agentes regionales de desarrollo) en temas tales como: capacidad de diagnóstico y calidad en las definiciones de prioridades de desarrollo regional y específicamente en torno a las necesidades en ciencia y tecnología; estabilidad del compromiso de recursos financieros desde los GOREs y de las instituciones de investigación participantes, más allá de la finalización de los proyectos que apoyan la implementación de los Centros desde el Programa Regional; madurez del sistema de actores de desarrollo a nivel regional (sector público y privado); e intereses y prioridades diversas entre los actores participantes de los Centros que pueden estar en conflicto entre sí y llevar a distintas concepciones de la identidad y por tanto proyección de dichos centros.
- Así también, los elementos del entorno que se refieren a la reformulación del Sistema Nacional de C&T&I y su expresión en los niveles regionales del país, tienen, y tendrán un efecto en el programa, ya que CONICYT ha sido reconocido por el Consejo de la Competitividad como institución clave —en conjunto con CORFO— en la implementación de lo que serán las nuevas políticas de desarrollo de C&T&I.
- La factibilidad de que el Programa Regional siga funcionando, y cumpliendo de manera adecuada sus objetivos, dependerá de su capacidad de hacer frente a los factores influyentes anteriormente mencionados. El panel opina que el programa reconoce lo que significa liderarse con la mayoría de los factores, y ha intentado incorporar acciones que apunte a tanto anticipar como mitigar los posibles efectos de dichos factores (un trabajo mancomunado con la SUBDERE respecto a los actores regionales; participación activa en los CURs a nivel regional, por ejemplo). Asimismo, las recomendaciones del panel hacia el programa pretende acoger los desafíos que presenten dichos factores que el Programa no ha podido asimilar hasta ahora (mayor articulación entre actores a nivel regional, especificación del rol de la SUBDERE, reforzamiento del papel del gerente y del componente 2 en el programa). No obstante lo anterior, las decisiones que se toman a nivel nacional respecto a modificaciones del Sistema Nacional de C&t&i, y su expresión en los niveles regionales del país son un incógnito para el programa, y requerirá una coordinación y lobby efectivo con los actores que definen las nuevas políticas de desarrollo de C&T&I

2.5. Eficiencia / Economía

Eficiencia

- La estructura del presupuesto asignado demuestra que la mayor porción del presupuesto corresponde a las transferencias a los Centros Regionales financiados por el programa, entre un 92% en el año 2004 y un 96% en el año 2005. La estructura analizada (mayores proporciones del presupuesto a las unidades regionales; una proporción mínima del presupuesto general del programa a los gastos del programa a nivel central (entre un 4% en el año 2005 y un 9% en el año 2004): observación también consistente con las observaciones sobre la estructura organizacional discutidas en la sección analítica sobre gestión del presente informe) demuestran consistencia con el diseño del programa y el análisis de su gestión. En términos de fuentes y uso de recursos financieros, el programa tiene un buen desempeño.
- Se observa un aumento sucesivo y sostenido desde el año 2002 hasta el presente, en el porcentaje del gasto administrativo de las unidades regionales respecto del total del gasto efectivo del programa: en 2002, los gastos de administración alcanzan a un 2.3% del total del gasto efectivo y en 2005, éste alcanza un 14,4% (2003: 5.0% y 2004: 5.9%). El alza en el año 2005, a nivel regional, debiera ser monitoreado en el futuro, y justificado a nivel de programa. Por su parte, los gastos de administración a nivel central del Programa Regional demuestran un descenso durante el período de evaluación, desde

un 4,6% en 2002 hasta un 1,7% en 2005. Estos niveles, aunque comparan favorablemente con otros programas del Ministerio de Educación, son considerados demasiado bajos por el panel; esta conclusión es consistente con el análisis de gestión del programa (insuficiente dotación de personal al nivel central del programa).

- El monto promedio de ejecución del total de los Proyectos I&D&I demuestra un aumento significativo durante el período de evaluación, comenzando el año 2002 con un nivel de alrededor de M\$ 70.400, y alcanzando un máximo de cerca de M\$ 550.000 el 2004, para terminar en un promedio a nivel de centro regional de cerca a M\$ 420.000 en 2005. Es adecuado y positivo el comportamiento del indicador Monto Promedio de los Proyectos I&D&I; demuestra un buen desempeño de los Centros Regionales en la ejecución de Proyectos I&D&I. Se entiende este comportamiento por lo siguiente: los centros implementados a través de los primeros dos concursos del Programa en 2001 y 2002 están en plena implementación y ejecución de sus proyectos de I&D&I durante el año 2004. A su vez, el descenso en 2005 tiende a ser resultado de la creación de los nuevos centros a partir del concurso III en 2004, ya que éstos estarán recién implementándose en 2005. Se observa también un aumento en el gasto promedio por unidad regional entre los años 2002 y 2005 (variación 2002 – 05: 63,5 %), lo que refleja una tendencia de mayor inversión inicial en equipamiento científico, seguido por la necesidad de contratar investigadores calificados. Este segundo tipo de gasto requiere niveles de inversión relativamente mayores, respecto a la inversión inicial, lo que (revisar redacción) contribuye a aumentar el gasto promedio entre los años 2002 y 2004. Este comportamiento es consistente con el ciclo de inversión asociada a la implementación de proyectos de I&D&I.

Economía

- El programa presenta niveles de ejecución presupuestaria muy aceptables: habiendo superado un período de inicio del programa durante 2001 y 2002, en los siguientes tres años de ejecución, el programa logra porcentajes de casi un 100% de ejecución presupuestaria (96,68, 99,96 y 100,00%, respectivamente).
- El programa logra allegar montos significativos de recursos de terceros (Gobiernos Regionales, Universidades/Centros independientes, Empresas). El año 2002, no hay aportes de terceros representados en el gasto efectivo total: comportamiento consistente con el periodo de inicio del programa. En 2003 el aporte de terceros al gasto efectivo total alcanza a un 41% del total del programa. En 2004, este indicador aumenta a un 69% y en el 2005, desciende a un 56% del total del gasto efectivo del programa. El descenso en 2005 debiera ser analizado en el futuro por el programa, ya que su origen no está plenamente claro, pudiendo éste ser resultado de ajustes en el flujo de caja de los aportes efectivos de los gobiernos regionales y / o de las universidades e institutos.

2.6. Justificación de la Continuidad del Programa

- El diagnóstico que dio origen al Programa Regional sigue vigente, además ha sido validado por especialistas en el campo de ciencia y tecnología a nivel público y privado (miembros y asesores del Consejo Nacional de Innovación, el autor del Proyecto de Ley de Royalty II, y especialistas en el gobierno y en la academia en el tema). Respecto del diagnóstico, en el informe del Consejo Nacional de Innovación (febrero 2006: 8), se observa que “a nivel agregado se evidencia el bajo nivel de gasto en investigación y desarrollo el cual alcanza a niveles de un 0,7% del PIB. Ello se compara muy desfavorablemente con los países europeos (1,8%), con el promedio de la OCDE (2,2%) y con otros países emergentes”. Asimismo, se concentra la actividad científica en la capital, que concentra el 80% de los proyectos, más del 60% de las publicaciones y más del 70 % de los doctores graduados en nuestro país, así como la falta de contacto entre los investigadores y los problemas relevantes en las regiones (Chile Ciencia, 2005).

- El diseño del programa, como respuesta a esta situación original es adecuado. El desempeño del programa en términos de eficiencia, economía y eficacia es bueno, como también la organización y gestión de éste, considerando el periodo de la evaluación como una etapa de inicio e instalación tanto de los Centros como del programa mismo; la validación externa por especialistas (en los aspectos de diseño y sostenibilidad, en particular) en el campo de C&T apoya este juicio. En este sentido, se justifica la continuidad del programa.
- Respecto a la continuidad del programa, sin embargo, se observa debilidades en el área de gestión y organización que debieran ser corregidas en la próxima etapa del programa –de consolidación y profundización de los Centros y el programa—que se refieran principalmente a seguimiento y evaluación, planificación estratégica, y apoyo a los centros y los sistemas regionales de C&T en temas de gestión y articulación de actores, aspectos que se recogen en las recomendaciones.

2.7. Principales Recomendaciones

Del Diseño:

1. Es recomendable incluir en el diseño del programa un instrumento, ya sea como parte de los proyectos de nuevas unidades o de acciones complementarias a requerir para la eventual renovación o prórroga del financiamiento de las existentes a través del programa, en la modalidad de foros organizados por los gobiernos regionales con asistencia de la SUBDERE y/o de eventos con organización similar al de las ruedas de negocios, en las que por medio de la comunicación directa de las necesidades, oportunidades y limitaciones tecnológicas y de las capacidades de investigación y experticias disponibles, se facilite la asociatividad y articulación, tanto formal como informal, entre los investigadores e instituciones de investigación integrantes de los centros con las empresas y los gobiernos regionales, no limitada a los CUR de las unidades regionales. Esa asociatividad es clave para aunar visiones, objetivos y demandas de los centros, satisfaciendo y compatibilizando los requerimientos de los respectivos GORE con los intereses de desarrollo armónico de las capacidades de investigación tanto en ciencia básica como aplicada y en la resolución de los cuellos de botella tecnológicos de la respectiva región. La asociatividad bien diseñada permitirá a los centros constituirse en palanca clave para el desarrollo de competitividad del sector privado, conciliando la necesidad de generar proyectos vendibles de impacto en el desarrollo regional con el desarrollo de buena ciencia publicable a nivel internacional.
2. Es conveniente que el programa defina en forma clara y oportuna cual habrá de ser el diseño de la dependencia de los centros para el momento en que estos alcancen su propia personería jurídica. Esta definición debe establecer si la misma ha de ser la propia de una entidad de investigación independiente de la universidad que lo cobijó inicialmente, con financiamiento estatal compartido (por Ej. tipo Institutos Max Planck) o si dependerán de la institución universitaria que durante la etapa de proyecto ejerció el rol de institución responsable, o si el conjunto de instituciones fundadoras han de ser co-sostenedoras. El diseño apropiado y oportuno de la propiedad de los centros es gravitante en lo que concierne a la identidad y desarrollo de ellos, a la disponibilidad de infraestructura física para operar una vez alcanzada su personería jurídica propia, así como lo es para establecer la forma en que se mantendrán sus costos operativos fijos para su viabilidad futura.
3. Se recomienda incluir en la matriz de marco lógico del programa dos supuestos relevantes que no han sido considerados y que a juicio del panel inciden sobre la efectiva pertinencia de las unidades regionales creadas: “Las instituciones regionales de I&D tienen efectiva disposición a la acción colaborativa” y “Las prioridades regionales establecidas en ciencia responden a un diagnóstico certero y fundado en información verificable”. El programa habría de considerar la forma de establecer el efectivo cumplimiento de tales supuestos.

De la Gestión

1. Dado que la estructura organizacional y la dotación de personal del programa para la producción de los componentes y el logro del propósito no es adecuada a la situación actual del programa ni a las perspectivas de desarrollo del mismo, el panel recomienda:
 - Modificar la estructura organizacional, haciéndola más funcional, con encargados por áreas o ámbitos de gestión a nivel central (coordinación de proyectos regionales, finanzas, análisis de cuentas), o bien delegar estas funciones en encargados por macro zonas, que colaboren en los diferentes ámbitos a nivel más localizado y descentralizado.
 - Aumentar la dotación de su personal y otorgar una mayor estabilidad a los contratos del personal clave del programa. Por otra parte, los miembros del JCE deberían percibir una remuneración acorde con la labor efectuada, que permita además incrementar su dedicación al programa, y desarrollar la función de supervisión y control, que es clave para el Programa. Finalmente se considera que el personal con que cuenta efectivamente el programa que es financiado directamente por CONICYT debe depender formalmente del programa, para eliminar la eventualidad de que sea asignado a otros programas o tareas, dejando al programa en una condición de debilidad estructural.
2. Respecto de la función de seguimiento y evaluación desarrollada el panel recomienda:
 - Integrar la base de datos que generó el “Estudio Complementario Evaluación Programa Regional, CONICYT”, como una herramienta para el seguimiento y control de los centros. Este marco básico de información debe actualizarse periódicamente (idealmente en forma semestral), traspasando esa función a los centros, quienes deberán enviar periódicamente al nivel central del programa la información que alimenta los indicadores.
 - Mejorar las presentaciones anuales en PowerPoint como instrumento de supervisión, exigiendo que una cierta cantidad de temas predefinidos sea incluida en cada presentación, como una comparación de los resultados obtenidos respecto a los programados o comprometidos, de modo de reducir la heterogeneidad en el nivel de información presentado, facilitando esta tarea.
 - Que la Dirección del programa entregue al JCE, información procesada sobre el funcionamiento de los centros (aspectos específicos del plan de trabajo, resultados comprometidos, costos y tipos de recursos considerados en el proyecto, recomendaciones efectuadas de acuerdo a las evaluaciones de seguimiento y control que realiza el JCE durante el desarrollo del proyecto, de acuerdo a lo establecido en el contrato) para que desempeñe mejor su función de supervisión y control. Por otra parte, se debe generar instancias de interacción que faciliten la comunicación entre los miembros de Jurado y la posterior toma de decisiones.
 - Se recomienda realizar una evaluación de los centros por un ente reconocido por todas las partes, de prestigio internacional, una vez que haya transcurrido al menos el 50% del plazo de su ejecución, ya que dicho análisis permitirá retroalimentar el desarrollo del programa; eliminar proyectos que no se han desempeñado bien en su fase inicial y que no presentan buenas perspectivas de mejoramiento, y decidir la continuidad (renovación) de los mismos; así como modificar el funcionamiento de aquellos que han tenido un desempeño perfectible. Estas acciones permitirán mejorar el desempeño del programa, retroalimentándolo en esta etapa en que se está cerca de la renovación del financiamiento a los centros por un segundo periodo de 5 años, y a analizar el establecimiento de un segundo centro por región.
 - No obstante lo anterior, se recomienda que los centros instauren mecanismos de autoevaluación periódicos (anuales), comunes a todos los centros, cuyos resultados puedan socializarse al interior del programa, para mejorar el proceso de aprendizaje colectivo que está efectuando el conjunto de centros en formación.
3. Para mejorar el ejercicio del control social y la participación ciudadana que opera en forma reducida porque los interesados (beneficiarios directos e indirectos) ejercen discretamente esta posibilidad, se recomienda:

- Mejorar el sitio web del programa, facilitando acciones tales como consultas y toma de contacto con el programa por parte de visitantes.
 - Mejorar la calidad de la información presentada en las jornadas de evaluación anual, que también constituyen importantes instancias de control social porque intervienen algunos de los beneficiarios. Puede potenciarse por medio de la incorporación de una comparación entre los objetivos programados o comprometidos con los alcanzados en el periodo, y de la estandarización de las presentaciones que hacen los diferentes centros, lo que permitirá una mejor y mayor información, mayor transparencia y posibilidad de analizar comparativamente los resultados obtenidos por cada proyecto.
 - Instaurar procesos de evaluación abierta, a través del desarrollo e implementación de instrumentos tales como encuestas de satisfacción de usuarios (directos) que puedan servir como un instrumento útil al programa para detectar áreas que necesitan un reforzamiento o modificación, y para incorporar demandas no detectadas o sólo parcialmente incorporadas.
4. Se recomienda tomar una serie de iniciativas orientadas a la definición de la identidad del centro como tal, que comprenden acciones tales como:
- Contar con un espacio físico para que el centro se instale y sea visible, lo que debería constituirse en un requisito para las instituciones participantes;
 - Crear un programa de difusión a nivel regional coherente con los objetivos científicos y socio económicos del centro, de modo de ir paulatinamente formando opinión en la ciudadanía; y
 - Establecer un mecanismo de funcionamiento y control interno del centro (como un comité en que participen representantes de las diferentes instituciones que participan en el proyecto) que dé garantías a las diferentes instituciones participantes en el centro, ya que normalmente no están habituadas a trabajar en conjunto y presentan un nivel de desconfianza medio-elevado debido a la rivalidad existente a nivel regional, como una manera de generar confianzas y equipos interdisciplinarios efectivos a nivel regional en la temática en cuestión.
5. La actividad inicial de los centros ha dejado en evidencia la necesidad de incorporar aspectos de gestión y administración, al respecto, el panel recomienda:
- Incorporar en las bases para constituir nuevos centros la figura del gerente, estableciendo claramente sus responsabilidades y atribuciones, con un presupuesto asignado que le permita desempeñar sus funciones. El gerente debe tener una gran capacidad de articulación por los vínculos que debe establecer y mantener con las autoridades y personas claves del ámbito en la región.
 - Introducir orientaciones de carácter burocrático (tales como procedimientos para asuntos prácticos, como vacaciones, compra de materiales, entre otros) sobre la administración del centro, para canalizar los problemas de gobernabilidad observados al interior de los centros;
 - Incorporar al presupuesto del centro recursos para gestión y administración, que a la fecha no han sido suficientes, y han representado cambios presupuestarios que han generado molestias en la comunidad científica local;
 - Considerar la formación de una unidad de gestión y desarrollo, con un fondo de preinversión para apoyar el desarrollo de nuevos;
 - Revisar las formas de medición de la productividad de los centros, debiendo incluirse otras áreas (como la patentación), y no sólo publicaciones, estableciendo un mecanismo de control interno, adicional al externo propuesto, de cumplimiento de compromisos, que permita alimentar en forma adecuada al programa;
 - Realizar reformulaciones periódicas del desarrollo de los proyectos de los centros, para las cuales se requieren definir sistemas de planificación y evaluación de objetivos, formales y periódicos, que permitan analizar lo hecho y redireccionar si es necesario, aspecto relevante en un proceso inicial de desarrollo de un ente nuevo y diferente a lo existente y conocido;
 - Uniformar el mensaje que comunican los miembros del centro (relaciones públicas), estableciendo una imagen coherente entre todos los miembros del centro, para crear expectativas del mismo tipo y magnitud, lo que requiere una toma de conciencia de este aspecto por parte de los científicos;

- Elaborar un manual de procedimientos de procesos productivos y sobre normas de trabajo de cada centro, de modo de hacer que las actividades rutinarias tengan una vía conocida y normal, y requieran de tiempos de dedicación aceptables;
 - Compatibilizar el objetivo de CONICYT (incrementar la masa crítica de C&T regional) con el objetivo político del GORE (desarrollar nuevas opciones productivas, mayor producción y mejor calidad de vida en la región), conciliando ambas exigencias, lo que podría resolverse identificando al centro con una plataforma de encuentro entre investigadores, empresas y el GORE, dando solución así a las diferentes interpretaciones por parte de los actores involucrados, lo que se traduce en dificultades en la definición de su identidad.
6. El panel no comparte el que los criterios de evaluación tengan la misma ponderación, ya que existen algunos aspectos, tales como el impacto científico tecnológico, la incorporación y retención de nuevos investigadores, la asociatividad, y el compromiso de las instituciones participantes en la continuidad de la unidad regional, que ameritan una ponderación mayor por constituir factores claves para la sostenibilidad de los centros. Por ello recomienda:
- Realizar un análisis al interior del programa, en conjunto con el JCE y con representantes de las regiones respecto de los criterios de evaluación de proyectos para creación de nuevos centros, a partir del cual se determine cuáles parámetros contarán con un mayor peso en las decisiones, y en qué medida (qué ponderación se les asignará), y modificar la pauta de evaluación empleada actualmente para que la selección de nuevos centros se efectúe con mayor precisión y reduciendo la componente subjetiva de los evaluadores, incorporando elementos que reduzcan la subjetividad del evaluador y homogenicen sus criterios respecto de áreas específicas (tales como el impacto científico tecnológico, la incorporación y retención de nuevos investigadores, la asociatividad, y el compromiso de las instituciones participantes en la continuidad de la unidad regional, que ameritan una ponderación mayor por constituir factores claves para la sostenibilidad de los centros), haciéndolos más objetivos y fáciles de cuantificar, incorporando preguntas cuantificables fácilmente tanto por el evaluador como por el JCE posteriormente.
7. El panel recomienda respecto de los criterios de asignación de recursos, mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago:
- Revisar la asignación de recursos entre los componentes, asignándole al componente 2 recursos suficientes para su cumplimiento (su cuantificación escapa de las posibilidades de esta evaluación) lo que es de importancia para el desarrollo de los centros constituidos, e incluso para su sostenibilidad en el tiempo.
 - Desarrollar un instrumento efectivo que permita cerrar un proyecto en ejecución cuando éste no cumple con los objetivos comprometidos o con una ejecución presupuestaria adecuada. Por ello se recomienda incorporar al contrato mecanismos que hagan exigibles en la práctica los compromisos contraídos, asegurando la consecución de los objetivos propuestos, en el caso que sea necesario.
 - Sistematizar información que alimente indicadores que formen parte de los contratos, para evaluar de mejor forma el cumplimiento de las metas, facilitando la aplicación de sanciones por incumplimiento. Esto permitiría reasignar recursos tanto al interior de los componentes como entre componentes cuando éstos no proporcionan los resultados deseados, promoviendo la eficiencia en la provisión del servicio contratado.
8. Respecto al enfoque de género, el panel recomienda:
- Incorporar este enfoque en la selección de proyectos para creación de nuevos centros, mediante su consideración en la elaboración de las nuevas bases de concursos en preparación, no sólo a nivel de declaración de intenciones, sino exigiendo una mayor igualdad de género, para facilitar el ingreso de la mujer en un nivel científico y tecnológico de excelencia, en el que se encuentra participando en forma

marginal (entre 2000 y 2003 sólo de 2 a 3 de cada 10 investigadores han sido mujeres, de acuerdo a las estadísticas de CONICYT). Para ello se debería agregar este factor en los criterios de evaluación empleados, al menos con la misma ponderación que la asignada a los demás criterios considerados, para promover gradualmente una mayor integración de la mujer en actividades de C&T de excelencia en Chile.

- Adicionalmente deberían incorporarse a los indicadores que evalúan el programa indicadores que midan sus efectos en la situación de beneficiarios hombres y mujeres, y en las relaciones que entre ellos se establecen, para medir el grado de desigualdad que pudiese existir entre ambos sexos, y poder observar su evolución.

I. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

1.1. Descripción General del Programa

El programa es una instancia de descentralización del desarrollo científico y tecnológico del país desde una perspectiva geográfica e institucional, que articula actividad científica, tecnológica y de innovación en las regiones, excepto la Metropolitana, con las necesidades de la respectiva Región en áreas temáticas relevantes para su desarrollo económico y social, conforme a prioridades establecidas por el correspondiente gobierno regional (GORE). Su ejecución comenzó en el 2001, con un diseño sin plazo de término, operando desde su inicio hasta el presente en forma de fondo concursable regido por reglamento dictado por el Ministerio de Educación. El ente responsable de su ejecución es CONICYT, asesorado por un Jurado Colegiado Especial (JCE). El programa financia desde un mínimo de 1000 millones de pesos hasta un máximo de 2000 millones de pesos de proyectos destinados a generar centros regionales de investigación patrocinados y co-financiados por los gobiernos regionales (en principio, un proyecto por Región), con una duración de cinco años, prorrogables por otros cinco años sujeto a evaluación. Cada uno de los proyectos del programa --que pueden ser también financiados adicionalmente por otras instituciones nacionales o extranjeras, públicas o privadas-- generan un centro o unidad regional autónoma con personería jurídica, regida por un consejo y constituida por instituciones sin fines de lucro de al menos cinco años de antigüedad dedicadas a la investigación y desarrollo. Desde su inicio hasta el año 2005 el programa ha creado un total de 9 centros, ubicados en cada una de las doce regiones objeto, con la excepción de las Regiones III, V, VI y VII. En el caso de las Regiones VI y VII, se optó por crear un centro conjunto sostenido por ambas regiones. En la V Región se postuló en los primeros dos concursos, sin lograr adjudicación. Por su parte, la III Región no ha postulado en ninguno de los concursos realizados desde la creación del programa.

1.2. Justificación del Programa

La creación y continuidad del programa tiene justificación en el interés del Estado en el desarrollo social, cultural y económico en un marco ecuánime para todas sus regiones así como en el desarrollo de la ciencia y tecnología nacionales como factor de apalancamiento para el desarrollo económico productivo del país. La inversión en ciencia y tecnología en Chile, que bordea el 0,7% del Producto Geográfico Bruto (PGB), dista de la existente en países desarrollados, donde supera el 2% del PGB (www.conicyt.cl/indicadores).

También tiene el programa justificación a nivel de disparidad de condiciones económicas y sociales, puesto que fuera de ser menor la inversión en ciencia y tecnología en términos globales que la de países industrializados e incluso que la de países de desarrollo intermedio, cerca de los 2/3 de la inversión en ciencia y tecnología en Chile se concentra geográficamente en Santiago (Chile Ciencia, 2000), situación que atenta contra la equidad en el crecimiento y contribuye a la concentración de la riqueza en la capital. Esta desproporción se traduce en rezago del crecimiento, tendencia al aislamiento y a la larga, en un menor desarrollo económico de las regiones. A su vez, los investigadores de Santiago en general no se vinculan ni incorporan a sus trabajos los problemas relevantes ni las oportunidades de investigación que se dan en regiones (Academia Chilena de Ciencias, 2005). La existencia de desequilibrio geográfico en la distribución de los recursos destinados a ciencia y tecnología fue notada en la evaluación del Programa de Ciencia y Tecnología de Chile efectuada por el BID (1997) y fue destacada en el encuentro Chile-Ciencia 2000 y posteriormente en el estudio efectuado por la Academia Chilena de Ciencias en el año 2005.

Los desequilibrios geográficos de las capacidades de investigación en ciencia y tecnología se reflejan en las oportunidades de formación en ciencias existentes en regiones. De un total de 61 programas de licenciaturas, un tercio se imparte en Santiago (20 programas), un quinto en la VIII Región (12 programas), otro tanto en la V Región (11 programas) en tanto que las restantes regiones, con la excepción de la II, tienen sólo dos o tres alternativas o ninguna, como en el caso de las regiones III, VI, VII y XI (Tabla 2.14 en Análisis de la Ciencia Chilena, 2005). La existencia de recursos humanos calificados en investigación se manifiesta en la existencia de programas de postgrado, particularmente de doctorado. De los 15 programas de doctorado en ciencias existentes en 1993, un 66% eran impartidos en Santiago; habiendo aumentado su número a 91 al año 2004, 50% de ellos son brindados en Santiago (Academia Chilena de Ciencias, 2005), lo que continúa siendo una considerable concentración geográfica de la capacidad de investigación y de las oportunidades formativas en investigación.

Cuadro N° 1
Número total de programas de doctorado de las universidades chilenas y número de doctores graduados en el año 2004

1	Ubicación Geográfica	N° total de programas en 2004	Doctores graduados en 2004
	Universidades de Santiago	80 (56)	167
	Universidades de Regiones	46 (35)	71

*Entre paréntesis en 2° columna, doctorados en ciencias.
Fuente: Academia Chilena de Ciencias (2005)*

Un aspecto relevante también lo constituye la frecuente falta de objetivos regionales de ciencia y tecnología en los planes de desarrollo de las Regiones del país, como ocurre en la mitad de ellas (Regiones XI, XII, I, IV, VI y VII), estando incluso completamente ausente la palabra ciencia en los planes de las últimas cuatro regiones mencionadas (Subdere, Estrategia Regional de Desarrollo de las correspondientes Regiones)

1.3. Política global y/o sectorial a que pertenece el Programa

El programa responde a la política global de desarrollo económico vinculada al desarrollo de nuevas tecnologías (Ministerio de Economía, 1995; 1997) y específicamente a los siguientes objetivos estratégicos de CONICYT:

- Impulsar la investigación científica y tecnológica en todo el territorio nacional, a través del desarrollo de políticas y programas en diversas regiones del país.
- Rearticular la actividad científica y tecnológica y de innovación con los planes de desarrollo económico y social elaborados por el Gobierno.
- Apoyar y fortalecer la formación de los recursos humanos a nivel de Doctorado y Magíster para la investigación y desarrollo de la Ciencia y Tecnología, enfatizando el incremento de la cantidad mínima necesaria de investigadores en áreas emergentes o deficitarias imprescindibles para el desarrollo del país.

Como producto estratégico el programa se vincula a la generación de capacidad de investigación, desarrollo e innovación (I&D&I) del país en todas sus regiones, de tal forma que la capacidad científica instalada en regiones contribuya eficazmente a la competitividad económica en la producción de nuevos bienes y servicios y/o al mejoramiento de la calidad de los bienes y servicios producidos, por medio de mejores capacidades de inserción de nuevas tecnologías.

El instrumento legal que regula el programa es un decreto que dicta anualmente el Ministro de Educación, reglamentando la ejecución presupuestaria y procedimiento de selección en función de la existencia de presupuesto establecido mediante glosa de la Ley de Presupuestos.

1.4. Objetivos del Programa a nivel de fin y propósito

El objetivo a nivel de fin es:

Promover y fortalecer la capacidad de investigación, en áreas o disciplinas pertinentes al desarrollo regional, aumentando así, de forma descentralizada, la actividad en ciencia, tecnología, innovación (C&T&I) y Gestión Tecnológica.

El programa tiene el siguiente propósito:

Unidades Regionales¹² adquieren capacidades¹³ científico – tecnológicas de calidad¹⁴ y ejecutan Proyectos de I&D&I¹⁵, generando conocimientos, productos o servicios, de relevancia¹⁶ regional.

El programa no incorpora un enfoque de género en la definición de los objetivos.

1.5 Descripción de bienes y/o servicios (componentes) que entrega el Programa

Para cumplir su propósito el programa entrega fundamentalmente dos componentes:

A. Un conjunto de Instituciones de I&D&I regionales elabora iniciativas colaborativas y obtienen financiamiento para realizar inversiones en equipamiento científico-tecnológico, contratación de personal altamente calificado (PhD y Post PhD), otorgamiento de becas de formación y para actividades de colaboración internacional.

Las iniciativas colaborativas elaboradas consisten en acuerdos y compromisos formales entre las entidades regionales de I&D&I para integrar un centro o unidad regional entre ellas y con otras entidades nacionales o extranjeras, haciéndose en conjunto elegibles para obtener el patrocinio y apoyo financiero del gobierno regional. El patrocinio logrado les permite, a su vez, postular en forma conjunta al financiamiento complementario que otorga mediante concurso el fondo del programa, todo lo cual permite generar, como producto, capacidades en C&T&I en áreas temáticas de relevancia para la Región, agrupadas en un espacio institucional, constituido como una entidad autónoma con personería jurídica y configurada por las diversas instituciones de investigación y desarrollo que la integran.

B. Las Unidades regionales elaboran planes estratégicos con la asesoría y colaboración de CONICYT.

Los planes estratégicos elaborados consisten en análisis globales y definición de las posibilidades de la unidad regional, tanto a nivel interno como externo, de desarrollarse en el mediano plazo, obteniendo ventajas competitivas sostenibles en el tiempo y defendibles frente a la competencia (competencia a nivel regional en su nicho(s) de referencia, que podrían ser institutos, consultores, las mismas universidades, entre otros) junto con la definición de objetivos

¹² Espacio institucional, constituido como una entidad legal autónoma, con personería jurídica, conformada por diversas instituciones de Investigación y Desarrollo (Universidades, Institutos Tecnológicos y otras), capaz de responder a las necesidades de la Región, en áreas temáticas relevantes para su desarrollo. Un Directorio constituido por representantes de las Instituciones participantes, tiene la responsabilidad de impartir las directrices superiores a dicha entidad; este directorio se denominó Consejo de la Unidad Regional (CUR) en los primeros dos concursos y Consejo del Consorcio Regional (CCR) en el tercer concurso.

¹³ Conjunto de recursos decididamente coordinados y dispuestos para la actividad científica y tecnológica en un área específica. La sustentabilidad de dicha actividad dependerá de planes estratégicos basados en necesidades del entorno relevante. Por lo general se entiende que disponer de capacidades involucra cantidad y calidad de variados tipos de recursos entre los que destacan: los humanos; científicos, tecnólogos, padrinos, gestores, los físicos; equipamiento e infraestructura, de Gestión; planificación negociación, vinculación internacional, administrativos, operativos y otros como los legales y financieros.

¹⁴ Considera que las capacidades sean competitivas y que tengan potencial de constituirse en referentes en el mediano plazo.

¹⁵ Proyectos de Investigación, Desarrollo o Innovación, que postulan a Fondos Concursables (Ej. FONDEF, FONDECYT, INNOVA CHILE, etc.), orientados a producir conocimientos, tecnologías o innovaciones tanto con impacto social como mejoramiento en calidad de vida, protección de recursos, sustentabilidad de la producción entre otros, así como también con impacto productivo tales como: mejoramiento de procesos, nuevos productos o servicios, entre otros.

¹⁶ Poseen potencial para el desarrollo económico y social de la región.

corporativos que les permitan transformarse en referentes en su área. Este componente se inicia en el año 2005 una vez que se empiezan a constituir los CUR, ya que es de su responsabilidad, no del programa.

El programa no incorpora enfoque de género en la definición de sus componentes.

1.6 Procesos de producción de los componentes

Para cumplir su propósito, los componentes del programa comprenden las actividades descritas a continuación:

Actividades Componente 1:

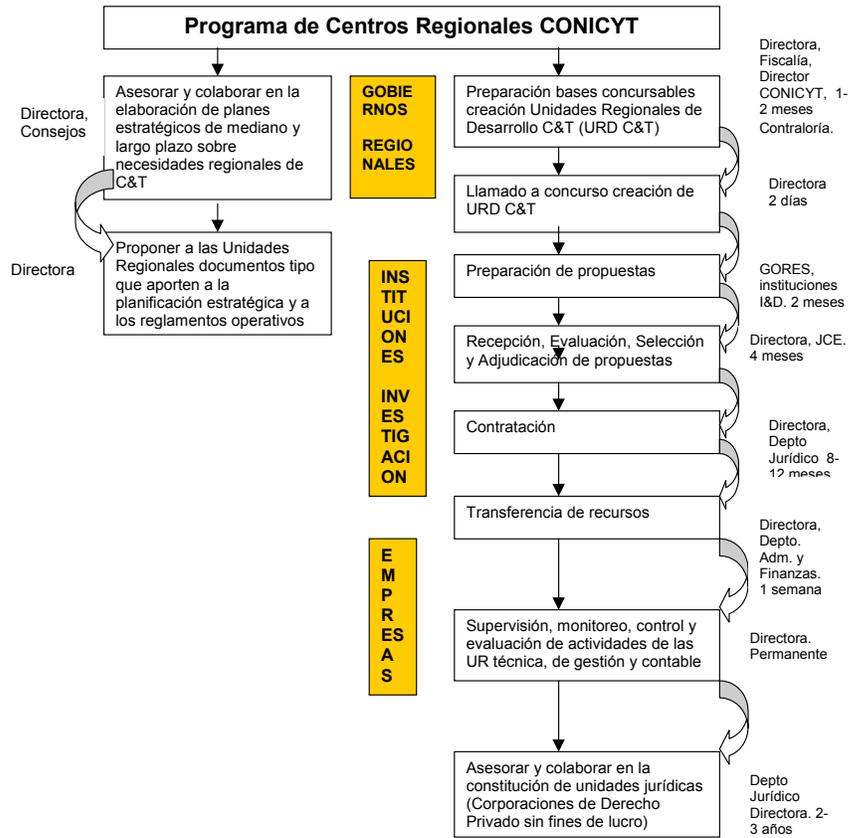
- Preparación de bases concursables para la creación de Unidades Regionales de Desarrollo Científico y Tecnológico (C&T).
- Llamado a concurso de creación de Unidades Regionales de Desarrollo en C&T.
- Recepción, Evaluación, Selección y Adjudicación de las propuestas.
- Contratación.
- Transferencia de recursos correspondientes a las propuestas adjudicadas, vía convenio.
- Supervisar, monitorear, controlar y evaluar la actividad de las Unidades Regionales en sus aspectos técnicos, de gestión y contables.
- Asesorar y colaborar, con el apoyo del departamento jurídico de CONICYT, en la constitución de unidades jurídicas, Corporaciones de Derecho Privado sin fines de lucro.

Actividades Componente 2:

- El programa propone al Consejo de la Unidad Regional (CUR) (o Consejo del Consorcio Regional (CCR)) hacer un análisis estratégico, enviando un documento tipo que aporte a la planificación estratégica y a los reglamentos operativos.
- El CUR solicita a los investigadores que planteen su visión¹⁷.
- El CUR fija sus objetivos estratégicos de mediano y largo plazo, que debieran responder a las necesidades regionales de C&T.

Se adjunta flujograma con las actividades involucradas, incluyendo la calendarización de las mismas y el organismo responsable.

¹⁷ Visión: opinión o punto de vista de acuerdo a su formación, experiencia, intereses y objetivos.



Nota: JCE = Jurado Colegiado Especial

Cabe señalar que los tiempos que demoran los procesos que se indican en el flujograma corresponden a una media de mediciones de tres concursos de diferentes características.

La modalidad de producción de los servicios puede describirse de la siguiente forma:

Componente 1:

- **Preparación de bases concursables** para la creación de Unidades Regionales de Desarrollo Científico y Tecnológico (C&T): la Dirección del programa prepara una propuesta de bases que son revisadas por el asesor del Programa Regional de la Presidencia de CONICYT, encargado de analizar todo aquello que requiere aprobación de dicha Presidencia, y preaprobadas por el Director de la institución. A continuación la Fiscalía de CONICYT realiza una revisión legal, y luego el proceso finaliza con el trámite de envío a Contraloría General de la República para toma de razón. Paralelamente se informa a las regiones que se están preparando las bases, a modo de nota previa. Dura aproximadamente 2-3 meses.
Actualmente se están elaborando 3 bases en forma simultánea, para nuevos centros, fortalecimiento de centros existentes (incluye la inserción de investigadores), y estudios de necesidades y/o políticas de C&T regionales.
- **Llamado a concurso** de creación de Unidades Regionales de Desarrollo en C&T: la dirección del programa, el día hábil siguiente a la toma de razón de bases por parte de la Contraloría, realiza el llamado a concurso, a través de un diario de circulación nacional, de diarios regionales, de la web de CONICYT, y de las autoridades regionales pertinentes (intendentes, rectores, autoridades de instituciones de investigación). Dura aproximadamente 1-5 semanas. Paralelamente la SUBDERE tiene un rol de animación a las regiones a participar en los concursos, y de resolver problemas administrativo burocráticos que se presenten a nivel de FNDR para destinar recursos a esta iniciativa.
- **Preparación de propuestas:** las instituciones de investigación regionales, el gobierno regional y otras organizaciones regionales se coordinan y preparan propuestas (máximo una por región). Esta fase dura cerca de 2 meses.
- **Recepción, evaluación, selección y adjudicación de las propuestas:** la dirección del programa está a cargo de recepcionar las propuestas y de informarlas (sin derecho a voto) al JCE, quién se encarga de la evaluación y selección de las propuestas en concurso en base a una pauta de evaluación que considera:
 - aspectos de la formulación: claridad de los objetivos, coherencia entre los objetivos del proyecto con los del programa, calidad y rigurosidad de la fundamentación del proyecto, identificación de las carencias en las capacidades regionales en las disciplinas abordadas y viabilidad que el aporte del proyecto permita llegar a convertirse en referentes mundiales.
 - impacto científico tecnológico: desarrollo de infraestructura científica o tecnológica regional en las disciplinas abordadas, desarrollo de nuevas líneas de investigación y desarrollo o de aplicación en las áreas abordadas por el proyecto, y generación de nuevos conocimientos o de nuevas tecnologías en las áreas abordadas por el proyecto.
 - incorporación y retención de nuevos investigadores: los nuevos investigadores incorporados al proyecto son importantes tanto en cantidad como en calidad a nivel regional.
 - asociatividad: el proyecto se estructura sobre la base de un conjunto de Instituciones relevantes de la misma región, nacionales y/o extranjeras.
 - compromiso de las instituciones participantes en la continuidad de la unidad regional: las instituciones participan activamente y se comprometen para lograr la continuidad del Centro (aportes institucionales).
 - participación internacional: el proyecto considera la participación, contacto y vinculación con grupos de investigación líderes en el tema a nivel mundial.

-capacidad del equipo de trabajo: capacidad y experiencia en gestión de proyectos del director y su dedicación efectiva al proyecto; personal idóneo y suficiente en especialidad, calidad y cantidad para el éxito del proyecto; capacidad del equipo de trabajo para alcanzar los resultados en los plazos definidos.

Cada uno de estos ítem se evalúa con nota de 1 a 7, la que corresponde al promedio de los sub ítem considerados, y posteriormente se promedian sin incluir ponderadores; la constitución de este jurado toma entre 3 y 7 semanas. Para ejecutar esta actividad, uno de los miembros del Jurado se hace cargo de un proyecto en evaluación a modo de coordinador, y el JCE por acuerdo mayoritario, selecciona (nomina) dos evaluadores externos a los que se les solicita que evalúen la propuesta (sin honorarios). Posteriormente el “coordinador” de la propuesta recibe las evaluaciones, las sintetiza y hace una presentación a los demás miembros del Jurado; en caso de haber discrepancias en las opiniones de los dos evaluadores externos se solicita la opinión de un tercero. Los coordinadores de evaluación mencionados se seleccionan de acuerdo a la cercanía de su experiencia con el área temática que aborda la propuesta a evaluar.

A los evaluadores externos contactados se le solicita, previamente a realizar su evaluación, declaren mediante la firma de un documento, que no tienen conflicto de interés con las instituciones y/o investigadores que presentan el proyecto, y que guardarán estricta confidencialidad con respecto al contenido del proyecto y de la evaluación misma.

Este proceso culmina con la redacción y envío de la carta de no adjudicación o adjudicación, caso en el cual se incluye la descripción del proceso y adjunta un prototipo de contrato. Dura entre 1 y 3 meses, dependiendo del concurso.

En la evaluación y selección de las propuestas también participa la SUBDERE, aunque esta participación, que es importante, figura sólo en algunas actas (específicamente 4, dos del primer concurso (Números 3 y 7 datadas 12-7-2001 y 10-8-2001) y dos del tercer concurso (Números 2 y datadas 22-6-2004 y 8-7-2004)) y no figura en la descripción de procedimientos del programa (emite una opinión sin representación formal). Esta participación pone énfasis en el sentido e impacto a nivel territorial de las propuestas, y está a cargo de la Coordinadora del área de C&T y Asesora del Depto. de Gestión Territorial de dicho organismo.

La Dirección del programa indica que los representantes de la SUBDERE son invitados permanentes a las reuniones del Jurado.

- **Contratación:** cada proyecto adjudicado tiene condiciones de adjudicación específicas (exigencias y recomendaciones, algunas inmediatas y otras a incorporar durante el transcurso del proyecto) establecidas por el JCE, todo lo cual se ve reflejado en el acta y en la carta de adjudicación, en la cual se establece un plazo máximo de 30 días para modificar la propuesta. No obstante lo anterior, la recepción de las propuestas modificadas se verifica entre 4 y 6 meses después.

Posteriormente se revisa la versión modificada para chequear la incorporación y el grado de cumplimiento de las exigencias y modificaciones solicitadas, que deben verse reflejadas en el plan de trabajo y en los resultados comprometidos, etapa que dura 1 semana. Esta revisión es informada a los proponentes y al JCE, en carácter de consultivo.

Las modificaciones de las instituciones al contrato tipo (del cual forma parte integrante el proyecto) son rápidas, no así las del Gobierno Regional; una vez recibidas estas modificaciones se elabora el contrato definitivo para firma; en esta fase actúan la Dirección del programa y el Departamento Jurídico. La obtención de la firma toma entre 1, y hasta 10 meses.

Una vez firmado el contrato es enviado a Contraloría para toma de razón de los convenios junto a la resolución de adjudicación de todo el concurso, proceso realizado por la Dirección y que dura entre 1 y 3 meses, según las características del Gobierno Regional.

- **La transferencia de recursos** correspondientes a las propuestas adjudicadas está a cargo de la Dirección del programa junto al Departamento de Administración y Finanzas, y su detalle se

describe en el punto *mecanismos de transferencia de recursos a los beneficiarios*, más adelante.

- **Supervisión, monitoreo, control y evaluación** de la actividad de las Unidades Regionales en sus aspectos técnicos, de gestión y contables se describe con detalle en la sección 1.8 (*Funciones y actividades de monitoreo y evaluación que realiza la unidad responsable*).

Existen principalmente tres mecanismos de control de la evaluación y desempeño del Centro: institucional (a través de la participación de un miembro de CONICYT en el CUR o CCR); a nivel del programa (a través de los informes técnicos y financieros periódicos); y jornadas de evaluación anual.

- **Asesorar y Colaborar en la constitución de unidades jurídicas** (Corporaciones de Derecho Privado sin fines de lucro): se realiza en colaboración entre la Dirección del programa, el Departamento Jurídico de CONICYT, el JCE y otras instituciones. Consiste en definir las acciones y objetivos que van a figurar en los estatutos de las corporaciones. La Dirección del programa está a cargo de la negociación interinstitucional, que es clave ya que deben ser recogidos los intereses de ambos financistas. El Departamento Jurídico ve la parte legal de los estatutos junto a los Departamentos Jurídicos de todas las instituciones involucradas. Este proceso toma entre 2 y 3 años.

Actividades Componente 2:

- **El programa propone al CUR (o CCR) hacer un análisis estratégico**, enviando un documento tipo que aporta a la planificación estratégica y a los reglamentos operativos. Esto se realiza una vez que se constituyen los CUR, cuando se han definido los objetivos de la Corporación o Fundación. A partir de entonces es una labor permanente, pero muy esporádica, realizada por la Dirección del programa con recursos propios (tanto del centro como del programa).
- **El CUR solicita a los investigadores** que planteen su visión. Esta actividad es ejecutada por el Comité Científico de cada centro, y es un proceso rápido.
- **El CUR fija sus objetivos estratégicos** de mediano y largo plazo. Es una actividad desarrollada por el CUR, iniciada en el año 2005, que puede involucrar largos periodos de tiempo, ya que en la práctica el Consejo se dedica a este tema cuando le queda tiempo. Además, no resulta fácil consensuar una visión común, colectiva, a partir de las visiones particulares de cada institución interesada y participante, el Gobierno Regional (que muchas veces tiene una orientación más práctica y aplicada), el programa, y las Instituciones de Investigación involucradas.
La planificación estratégica es una tarea que depende directamente de quienes asisten a los Consejos; cuando participan los intendentes y rectores se desarrolla en un lapso breve, pero cuando asisten sus representantes el proceso toma mayor tiempo.

El programa no incorpora enfoque de género en los procesos involucrados en la producción o provisión de los bienes y servicios.

Como mecanismo de participación de usuarios (control social), existe un cuerpo colegiado denominado inicialmente (primeros dos concursos) Consejo de la Unidad Regional (CUR), que debe impartir las directrices superiores respecto de la marcha y funcionamiento de la Unidad mientras el Consorcio Regional de Investigación y Desarrollo Cooperativo no esté constituido legalmente; posteriormente en el tercer concurso se le ha denominado Consejo del Consorcio Regional (CCR).

Este consejo está integrado por un representante del Gobierno Regional patrocinador, un representante de CONICYT, un representante de cada institución participante, un representante de las empresas participantes en el proyecto, un representante del ámbito científico y tecnológico regional, y un representante del ámbito económico y social regional; estos dos últimos son elegidos por los restantes miembros del CCR. Este consejo opera, desde el 2002, durante toda la duración de la vida de la Unidad regional, es decir desde que se inicia su implementación o ejecución, no operando durante la etapa de diseño. El CCR tiene la atribución para el nombramiento del Gerente del Consorcio Regional.

El programa realiza en forma directa las actividades que le competen, no delegando a terceros, con la excepción de la contratación de evaluadores externos realizada para evaluar las propuestas de centros regionales presentadas al último concurso (2004) descrita más arriba en el ítem *Recepción, Evaluación, Selección y Adjudicación de las propuestas*. Dichos evaluadores son seleccionados por el JCE de acuerdo a su conocimiento y experiencia en el área específica a evaluar, sistema que corresponde a un procedimiento empleado por todos los programas de CONICYT.

Los mecanismos de selección de beneficiarios directos del programa se realizan considerando los criterios descritos a continuación:

Los criterios de focalización y mecanismos de selección de beneficiarios del programa, corresponden a criterios principalmente territoriales o geográficos, y de excelencia, considerando los siguientes parámetros:

- a. Se excluye la Región Metropolitana, pues es la región que presenta el mayor desarrollo de C&T a nivel nacional. Al respecto basta con señalar que de los fondos tecnológicos disponibles, considerando el promedio de los años 2000 a 2004, el FONTEC (CORFO) destinó un 65,5% de sus recursos a la Región Metropolitana; el FDI (CORFO) destinó un 47,74% de sus recursos a la Región Metropolitana; el FONDEF (CONICYT) destinó un 41,5% de sus recursos a la Región Metropolitana. Y que de los fondos de investigación científica tecnológica, FONDECYT (CONICYT) destinó un 71,92% de sus recursos a la Región Metropolitana; y la iniciativa Milenio (MIDEPLAN) destinó un 65,2% de sus recursos a la Región Metropolitana.
- b. Se seleccionan las mejores propuestas de constitución de Unidades Regionales presentadas por las regiones prioritarias, según los criterios técnicos detallados a continuación.

Los criterios de asignación o distribución de recursos corresponden a:

- a) **Entre regiones:** cada región puede, hasta la fecha, presentar una sola propuesta de Unidad Regional. Se consideran criterios de elegibilidad la presentación; pertinencia; financiamiento; e impacto ambiental positivo o neutro. Por ello, los criterios de evaluación y asignación de las propuestas presentadas corresponden a la no existencia de una Unidad regional, a su calidad y a su adecuación a las bases y objetivos del programa.

En particular se consideran los siguientes criterios de evaluación:

- La formulación (calidad y pertinencia científico tecnológica);
- El impacto científico, tecnológico (desarrollo de infraestructura científico tecnológica regional, desarrollo de nuevas líneas de I&D, y la generación de conocimientos o de tecnologías), y académico en la región;
- la incorporación y retención de nuevos investigadores;
- la formación de nuevos investigadores estables y con capacidad de originar un proceso que los lleve a la frontera del conocimiento;

- el impacto potencial del proyecto en la actividad económica de la región;
- la asociatividad (valor incremental de los recursos destinados a estos proyectos);
- la participación del sector productivo;
- el compromiso de las instituciones participantes con la continuidad del proyecto;
- la integración de las diversas especialidades en relación con los objetivos del proyecto;
- coherencia entre los recursos solicitados y los objetivos del proyecto.

Los criterios de selección principales corresponden a:

- el aporte incremental que presentan las propuestas en relación con las capacidades regionales existentes en el área (capacidades instaladas en la región), grado de suficiencia de la componente de formación (generación de capacidades), grado de aprovechamiento de las capacidades existentes en la región, grado de integración de los distintos componentes (debe representar una iniciativa conjunta más que la suma de iniciativas institucionales particulares), claridad de los compromisos por parte del Gobierno Regional e Instituciones participantes, impacto económico esperado, existencia de infraestructura física y de equipamiento instalada en la región, entre otros;
- la factibilidad que la Unidad se mantenga con posterioridad al desarrollo del proyecto;
- al mérito y la excelencia del proyecto (participación internacional en el proyecto, capacidad del equipo de trabajo, costos de mantención del equipamiento e instalaciones, entre otros);
- aporte a la creación de capacidad científico tecnológica regional; y
- a la pertinencia de las áreas disciplinarias abordadas en el proyecto (adecuada selección de las áreas temáticas (pertinencia regional)).

Los criterios de evaluación se aplican por igual a todas las propuestas en evaluación, y diferenciar propuestas de calidad suficiente para ser aprobadas de las que no lo son, es decir de aquellas que no superan un límite mínimo de calidad técnica, constituyendo un filtro de calidad. Estos criterios se evalúan con nota de 1 a 7 de acuerdo a una pauta conocida, y luego se promedian, asignándose igual importancia a cada uno de ellos.

Posteriormente se aplican los criterios de selección, que corresponden a criterios adicionales que permiten discriminar entre las propuestas seleccionadas según los criterios de evaluación explicados anteriormente, incorporando una mirada regional, en la cual se considera una discriminación positiva hacia aquellas regiones que presentan menos capacidades en C&T; por ello dentro de estos criterios el primero (aporte incremental) es el más relevante de este grupo.

La forma de selección definitiva se hace construyendo un ranking con índices de calidad, y luego se aplica el segundo grupo de criterios, de selección.

Respecto a la modalidad y criterios de selección de los investigadores que son contratados por los centros, éstos se seleccionan mediante un concurso público e informado, y se seleccionan aquellos candidatos que poseen las mejores características de formación, experiencia y producción científica respecto a los requerimientos técnicos específicos del centro; adicionalmente, algún centro solicita una evaluación psicológica para evitar contratar personal conflictivo o con problemas de personalidad, pero no es una práctica generalizada.

Respecto a los investigadores que forman parte de la propuesta (y que generalmente corresponden a los aportes institucionales), estos se evalúan junto a la propuesta según lo descrito anteriormente.

- b) **Entre componentes:** no existen criterios de asignación de recursos entre los dos componentes del programa, pero el componente 1 concentra todos los recursos. El componente 2 es

desarrollado con recursos de la administración del programa, no habiendo asignaciones presupuestarias para este fin a nivel central.

- c) **Al interior de los componentes:** la asignación de recursos al interior de los componentes en general se rige por los resultados de las evaluaciones en el proceso de selección de propuestas. Los criterios de asignación de recursos al componente 1 dicen relación con:
- El presupuesto de CONICYT establece que todas las adjudicaciones deben estar ajustadas a la disponibilidad presupuestaria;
 - El JCE en la síntesis de evaluación que hace a cada propuesta hace recomendaciones sobre reducción de recursos solicitados, considerando tanto la solicitud de recursos excesivos (sobredimensionados respecto a lo que se considera aceptable, como remuneraciones de mercado) y de aquellos ítem no aceptables según lo dispuesto en las bases;
 - Aún aplicando los dos criterios anteriores, en el último concurso se presentó el caso que los recursos disponibles no alcanzaban para financiar las 4 propuestas seleccionadas, aún después de aplicar las reducciones propuestas por el JCE. En este caso se optó por reducir arbitrariamente en un monto fijo igual a todas las propuestas seleccionadas, dado que no eran montos importantes sobre el total solicitado. La alternativa a lo anterior era dejar una propuesta sin aprobar, la que fue desechada.

El componente 2 no tiene recursos asignados asociados a producción, lo que se debe al tipo de gastos que genera el componente 2, los que pueden asociarse fácilmente a la administración del programa (por ejemplo, la Dirección del programa cuando asiste a reunión del CUR (gasto de administración del programa) también asiste a reunión con el Gobierno Regional (actividad componente 2)).

El principal instrumento diseñado para la implementación de dichos criterios corresponde a un concurso público, basado en el sistema de competencia y evaluación abierto, evaluado por pares, informado a beneficiarios, de proyectos de corto plazo y basados en un financiamiento compartido. Este instrumento opera sólo para el componente 1 del programa.

Los mecanismos de transferencia de recursos a los beneficiarios (también ejecutores) y modalidad de pago, consisten en un traspaso anual a la Institución Responsable para cada año de ejecución aprobado en el caso de los proyectos del 1^{er} y 2^{do} concurso, y cada 4 meses en el caso de proyectos del 3^{er} concurso (el plazo de financiamiento de los proyectos es de 5 años, que puede extenderse por otros 5 años); los recursos se asignan en moneda nacional no reajutable bajo condición que las obligaciones de éstas se cumplan en forma total, exacta y oportuna. La Institución Responsable debe entregar garantías de fiel cumplimiento de los compromisos contraídos, tales como boleta de garantía bancaria, depósito bancario a plazo, póliza de seguro de ejecución inmediata u otras previamente aprobadas por CONICYT (pagaré). El Director del proyecto debe solicitar los aportes o cuotas del subsidio que entrega CONICYT, así como entregar todos los informes técnicos, de avance y final, y rendiciones de cuenta, así como ejecutar las decisiones del Consejo del Consorcio Regional (CCR).

La oportunidad de las transferencias está establecida en los contratos ocurriendo en los centros de los dos primeros concursos en forma anual, y en los del tercer concurso en forma cuatrimestral. La primera transferencia se realiza por adelantado, y la segunda y posteriores están supeditadas a las declaraciones de gastos, descontándose los gastos no rendidos del presupuesto del periodo siguiente, si es que la declaración de gastos fue aprobada. Simultáneamente existen garantías por los montos no rendidos, que deben estar en poder del programa antes de que se realicen las transferencias (por el momento corresponden a pagarés).

En todo caso la entrega de recursos para la realización del proyecto queda sujeta a la aprobación de los informes de avance y a las disponibilidades presupuestarias de CONICYT; la

continuidad en la entrega de recursos está sujeta a la aprobación de las fases críticas de desarrollo, definidas en la organización del proceso de seguimiento y control de los proyectos.

La transferencia de recursos correspondiente a las propuestas adjudicadas está a cargo de la Dirección del programa junto al Departamento de Administración y Finanzas. Una vez que Contraloría toma razón del contrato, se solicitan los documentos en garantía, despachándose los pagarés; al ser éstos recibidos se instruye que el Depto. de Administración y Finanzas haga efectiva la transferencia (se hace una inicial y luego periódicas contra aprobación de informes). Previo a la transferencia se solicita el número de cuenta corriente, de uso exclusivo del Centro. Este Depto. emite cheque a nombre de la Institución Responsable, y el programa lo deposita en la cuenta para ello indicada. Dura 1 semana. Los proyectos duran 5 años, con posibilidad de renovación.

Los contratos, que determinan estos y otros aspectos relevantes, se estructuran en 34 artículos principales, cuyos títulos resumen sus principales aspectos, los que corresponden a:

- PRIMERA: Términos de Referencia.
- SEGUNDA: Aprobación del Proyecto.
- TERCERA: Aportes.
- CUARTA: Sujeción del aporte a modalidades o condiciones.
- QUINTA: Aceptación de la Institución Responsable Reemplazante.
- SEXTA: Plazo del Proyecto.
- SEPTIMA: Aportes de la institución responsable.
- OCTAVA: Entrega del aporte o subsidio.
- NOVENA: Empleo del subsidio.
- DÉCIMA: Garantía de fiel cumplimiento.
- UNDECIMA: Moneda de pago.
- DUODECIMA: Cuerpo Colegiado.
- DECIMATERCERA: De la Dirección del Consorcio Regional de Investigación y Desarrollo Cooperativo.
- DECIMACUARTA: Del Representante de la Institución Responsable Reemplazante.
- DECIMAQUINTA: Adquisiciones del Consorcio Regional de Investigación y Desarrollo Cooperativo.
- DECIMASEXTA: Operación, cuidado y mantenimiento de equipos.
- DECIMASEPTIMA: Propiedad de los equipos y demás bienes.
- DECIMAOCTAVA: Seguros.
- DECIMANOVENA: Manejo de dinero y contabilidad del Proyecto.
- VIGESIMA: Obligaciones adicionales de la Institución Responsable Reemplazante.
- VIGESIMAPRIMERA: Propiedad intelectual e industrial.
- VIGESIMASEGUNDA: Seguimiento y Control del Proyecto.
- VIGESIMATERCERA: Informes de avance, final y declaración de gastos.
- VIGESIMACUARTA: Adecuaciones del Proyecto.
- VIGESIMAQUINTA: Suspensión del subsidio.
- VIGESIMASEXTA: Medidas correctivas y terminación anticipada del Proyecto.
- VIGESIMASEPTIMA: Restitución del subsidio.
- VIGESIMAOCTAVA: Terminación del Proyecto y finiquito.
- VIGESIMANOVENA: Reemplazo transitorio de Consorcio Regional de Investigación y Desarrollo Cooperativo.
- TRIGESIMA: Anexos.
- TRIGESIMAPRIMERA: Personería Jurídica.
- TRIGESIMASEGUNDA: Domicilio.
- TRIGESIMATERCERA: Designación Institución Responsable Reemplazante.
- TRIGESIMACUARTA: Originales del Convenio.

El aporte del Gobierno Regional debe efectuarse en capital fresco, también directamente a la Institución responsable (casos 1^{er} y 2^{do} concurso) o a través de CONICYT (algunos casos del 3^{er} concurso), aspecto que está estipulado en el contrato.

CONICYT se reserva el derecho de suspender temporalmente el subsidio por incumplimiento parcial de obligaciones contractuales, pérdida de relevancia o desarrollo insatisfactorio del proyecto, así como declarar el término anticipado del proyecto, caso en el cual la Institución responsable deberá restituir total o parcialmente el saldo no gastado del subsidio, aspecto que también está estipulado en el contrato, en el cual se menciona que “Declarado por CONICYT el término anticipado del Proyecto, a solicitud del DIRECTOR del Programa Regional; del DIRECTOR del CONSORCIO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO COOPERATIVO o por determinación propia, en caso de pérdida de relevancia de dicho PROYECTO; convicción que el PROYECTO no alcanzará los resultados comprometidos dentro de parámetros razonables u otras causas no imputables a negligencia de la autoridad responsable del CONSORCIO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO COOPERATIVO; el CONSORCIO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO COOPERATIVO deberá restituir todo saldo no gastado del subsidio, inmediatamente que CONICYT le comunicare por carta certificada el término anticipado del Proyecto”.

En el contrato también se establece la obligación de las instituciones participantes de llevar una contabilidad separada del proyecto, mantener la información y documentación verifcatoria y tener una cuenta bancaria separada.

Respecto a los mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago a ejecutores finales (contratos/convenios) en el caso de funciones que se delegan, las instituciones participantes (universidades y centros de investigación) deberán suscribir contratos con las empresas u otras entidades usuarias, en los cuales se estipulen las obligaciones y derechos que asumen para la realización del proyecto. La contratación de obras, adquisición de equipos, materiales y mobiliarios con cargo a los recursos del proyecto serán realizadas directamente por el Consorcio Regional, de acuerdo a la normativa y documentos estándares y específicos del Banco Mundial, exigencia que rige en el 3er concurso y que es controlada por el PBCT. Los bienes de capital se transferirán a la Institución Responsable bajo condición que las obligaciones de éstas se cumplan en forma total, exacta y oportuna.

El programa tiene como concepto inicial el capital semilla, que consiste en incentivar o favorecer las capacidades regionales existentes en disciplinas o áreas específicas, o sembrarlas si no las hay, para que se conviertan en referentes nacionales en el área de su competencia; por esto no considera la recuperación ni parcial ni total de sus costos.

El programa sí considera aportes de terceros, entre los cuales se encuentran los Gobiernos Regionales, empresas privadas, asociaciones gremiales, organizaciones no gubernamentales (ONG), instituciones internacionales, los centros de I&D mismos (debe contemplarse al menos una Universidad de la región), entre otras. Estos aportes podrán ser en capital fresco, especies valoradas (uso de equipos, espacio físico, otros) y personal requerido para el éxito del proyecto; la valorización deberá considerar el menor valor entre los costos reales de los bienes y su costo alternativo, no pudiendo superar los valores de mercado. Las instituciones participantes deberán presentar un compromiso oficial por medio del cual explicitan los bienes y recursos ofrecidos para el desarrollo del proyecto.

Los proyectos deben estructurarse sobre la base de consorcios institucionales regionales; los Gobiernos Regionales deben asumir la priorización temática y el patrocinio, aportando al menos un monto igual al monto solicitado a CONICYT (con un mínimo de \$ 500 y un máximo de 1.000 millones cada uno). A partir del 3^{er} concurso (2004) se incrementó considerablemente el aporte de

empresas privadas (\$ 1.790 millones aproximadamente), cambio introducido por la participación del Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología (PBCT).

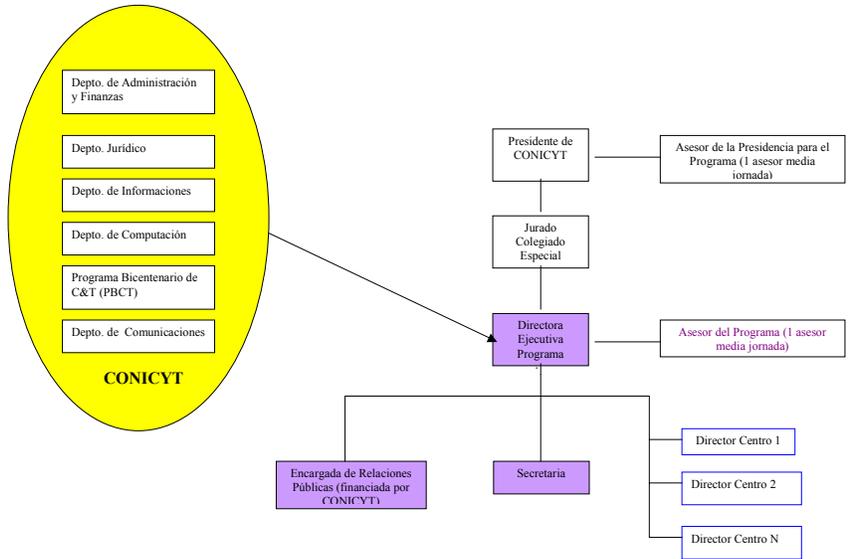
1.7 Estructura organizacional y mecanismos de coordinación

Respecto a la organización y las funciones de la Unidad Responsable del programa, ésta está conformada por el Director Ejecutivo ($\frac{3}{4}$ jornada¹⁸), una secretaria (jornada completa) y un asesor (media jornada); ocasionalmente cuentan con un alumno en práctica. El programa también cuenta con un aporte de CONICYT consistente en un asesor (tiempo parcial) y un encargado de relaciones públicas (jornada completa).

Por sobre la Dirección Ejecutiva está el Presidente de CONICYT y el Jurado Colegiado Especial (JCE), con poder de decisión. El JCE está conformado por 5 miembros a lo menos, de trayectoria y excelencia académica, entre los cuales deben existir personas con experiencia regional. La designación de este Jurado es efectuada por CONICYT, y su nombramiento se realiza mediante Resolución del Presidente. El JCE puede solicitar la colaboración de expertos en las materias específicas de cada proyecto a evaluar, si lo estima necesario.

A continuación se presenta un Organigrama del Programa que indica los distintos niveles de dependencia a nivel central y regional, y cómo se inserta en el Servicio correspondiente.

¹⁸ La Dirección del Programa también está a cargo del PMG territorial de la institución, hace actividades de representación institucional, y participa en 8-10 PMG institucionales (auditoría, información al cliente, género, gestión financiera, etc.), en todos los cuales debe preparar informes. Estas actividades se estima que requieren al menos un 25% de su tiempo.



La dotación total, modalidad de contrato y descripción de funciones del personal del programa se describe en el cuadro siguiente:

**Cuadro 2. Dotación total, modalidad de contrato y funciones del personal
Programa Regional**

Cargo	Modalidad de contrato	Funciones / responsabilidades
Director del programa	contrato a honorarios (jornada completa)	Planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades de la Dirección Ejecutiva del Programa Regional. Estas funciones deben ser realizadas dentro del marco definido por el Presidente de CONICYT e incorpora las siguientes funciones específicas: ·Proponer al Presidente de CONICYT cambios en la Misión, Estrategia e Instructivo del Programa Regional. ·Ejercer la conducción superior del Programa Regional, especialmente con relación a los procesos de financiación, selección, contratación, seguimiento, control y término de proyectos que serán financiados por éste, como también para lograr maximizar sus impactos. ·Seleccionar y contratar al personal, tanto el permanente como el de apoyo a tiempo parcial. ·Proponer el presupuesto anual de los proyectos que serán ejecutados con financiamiento de CONICYT, y el presupuesto anual de gastos de la administración, y ejecutarlos una vez aprobados, dentro de los procedimientos establecidos. ·Proponer a la Presidencia la estructura orgánica del Programa Regional, sus modificaciones y las relaciones funcionales con otras unidades de CONICYT y externas. ·Representar al Programa Regional ante a otras instituciones.
Secretaria	contrato a honorarios (jornada completa)	· Proporcionar apoyo Administrativo y de secretaría de la Dirección del Programa Regional. Estas funciones deben ser realizadas dentro del marco definido por la Dirección del Programa Regional e incorpora las siguientes funciones específicas: ·Proporcionar apoyo de secretaría necesaria para el funcionamiento del programa. ·Proporcionar apoyo operativo en las funciones de contratación de servicios, compra de materiales y otros necesarios para el funcionamiento del programa.
Asesor de la Presidencia para el programa	planta (media jornada)	·Coordinar el Programa Regional con la Presidencia de CONICYT. ·Asesorar a la Presidencia en aspectos relativos al Programa Regional. ·Actuar como Ministro de fe de los acuerdos del Jurado Colegiado Especial del programa.

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas calificadas.

La descripción de funciones del personal financiado por CONICYT que trabaja en el programa se describe en el cuadro siguiente:

**Cuadro 3. Descripción de funciones del personal financiado por CONICYT
Programa Regional**

Cargo	Funciones / responsabilidades
Asesor del programa	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar y ejecutar acciones dentro del programa de mejoramiento de la gestión territorial de CONICYT. -Coordinar acciones entre los diversos servicios públicos y privados relevantes en el ámbito de C&T Regional. Particular y especialmente con los Gobiernos, Universidades e institutos Regionales. -Diseñar sistemas de apoyo a la vinculación internacional de los Centros Regionales.
Relacionadora Pública	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar, elaborar y/o ejecutar y actualizar acciones de difusión del Programa Regional. Material impreso, página web, producción de eventos, otros. -Hacer seguimiento y apoyo a las acciones de difusión y promoción de las actividades de los Centros; transferencia desde y hacia el programa de información de los Centros, así como también la preparación y apoyo de eventos. -Preparar información para clientes y usuarios del programa. <p>Además apoya el programa en otras funciones más allá de su especialidad profesional como Asistente de Proyectos. Estas funciones deben ser realizadas dentro del marco definido por la Dirección del Programa Regional e incorpora las funciones de apoyo operativo en los procesos de revisión de declaraciones de gastos.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas calificadas.

Los mecanismos de coordinación y la asignación de responsabilidades del programa al interior de la institución (en sus distintos niveles funcionales y/o territoriales) y con otras instituciones relacionadas recaen y están concentrados fundamentalmente en la Dirección del programa, quien desempeña diferentes roles, con los diferentes departamentos de CONICYT. En particular, con la Presidencia se interactúa principalmente en lo referente a Convenios y a los Consejos en que sesiona el JCE.

Los principales mecanismos de coordinación utilizados corresponden a:

- **Para coordinar la gestión superior de cada centro:** durante el primer año se efectúan reuniones mensuales del Consejo de la Unidad Regional (CUR ó CCR), y a partir del segundo año éstas se realizan con frecuencia bimensual; en estas reuniones están representadas todas las instituciones. Este es un mecanismo formal de coordinación del programa con las Unidades Regionales y con las instituciones que las conforman. A nivel formal también operan comunicaciones vía mail, y a nivel informal comunicaciones telefónicas.
- **A nivel operacional de cada centro o unidad regional:** se verifica entre la dirección del programa y el director de cada centro, por medio de informes; comunicaciones telefónicas; comunicaciones vía mail; declaraciones de gasto; y formalidades que tienen que ver con el cumplimiento del contrato (el director del centro solicita autorización para cualquier cambio respecto a cambios de ítem, modificación de plazos, contratación de personal y otras). Los mecanismos formales operan vía cartas y mail. También se emplea con este fin el sistema de gestión de proyectos de CONICYT, que con gran nivel de detalle considera las actividades programadas, solicitudes efectuadas, respuestas, tiempo de respuesta o demora, cambios de ítem, y otras.
- **Dentro de CONICYT:** se realizan reuniones de coordinación general con todos los directores de programas y la presidencia, a razón de 4-5 cada año. También se realizan reuniones directas entre la dirección del programa y directores de programas específicos con los que existe mayor relación (especificados en el organigrama), que corresponden a mecanismos de coordinación específica.

- **Con SUBDERE:** se realizan reuniones periódicas con respecto a problemáticas que se presentan, fundamentalmente para destrabar aspectos burocráticos; en particular SUBDERE se hace cargo de la vinculación con MIDEPLAN. Corresponde a una coordinación permanente.
- **Con Gobiernos Regionales:** la coordinación a este nivel opera puntualmente, según requerimientos específicos.

1.8 Funciones y actividades de monitoreo y evaluación que realiza la unidad responsable

Respecto a la función e instrumentos de monitoreo y evaluación que utiliza la Unidad responsable del programa, la Dirección del programa interactúa principalmente a los siguientes niveles:

- Las Unidades Regionales de Desarrollo Científico y Tecnológico son dirigidas por un Director, responsable de la ejecución técnica y operativa del proyecto, existiendo un Subdirector, quien en caso de ausencia o impedimento del Director tendrá sus mismas facultades. Por ello el Director, o en su defecto el Subdirector, es quien debe coordinarse con el Director de Programas Regionales de CONICYT.
- El Gobierno Regional asume la coordinación de las instituciones de la región involucradas en el proyecto. El Director del proyecto debe ejecutar las decisiones del Consejo del Consorcio Regional, y posteriormente puede asumir el cargo de gerente del Consorcio Regional Cooperativo de Investigación y Desarrollo, si es que ello no menoscaba la adecuada marcha del proyecto. SUBDERE podría fortalecer al equipo del Gobierno Regional para desarrollar capacidades en estos temas a partir de la modificación a la Ley 19.175 de Gobiernos Regionales, al permitir la contratación de nuevos profesionales.

Las dimensiones y ámbitos del monitoreo y evaluación, consideran el control del cumplimiento de los contratos vigentes con cada Unidad Regional en particular; la Institución responsable tiene la obligación de realizar un adecuado seguimiento y control del proyecto.

El programa efectúa la evaluación de los proyectos en ejecución a través de los siguientes mecanismos:

1. **Aspectos técnicos:** por medio de los informes de avance se verifica el grado de cumplimiento de los compromisos incluidos en el proyecto, que forman parte del contrato.
2. **Control financiero:** se controla la ejecución del gasto efectuado en forma periódica. La primera transferencia de recursos se da por adelantado, y luego el centro informa los gastos del periodo, los que permiten analizar el grado de cumplimiento de los gastos comprometidos, y modificar los flujos de fondos (los recursos no rendidos son descontados de la cuota posterior correspondiente).
3. **Seguimiento y control del tipo de gastos:** se efectúa monitoreando las declaraciones de gastos, evaluándose tanto la pertinencia del gasto como el tipo de documento empleado para su rendición.
4. **Procedimientos:** se controlan las compras de acuerdo a los montos, según los cuales éstas se deben efectuar por medio de cotizaciones, licitaciones públicas, o licitaciones públicas internacionales.

Sin perjuicio de lo anterior, CONICYT por medio del Director de Programas Regionales, supervisa la ejecución de los proyectos, incorporando las indicaciones del Banco Mundial (BM) a los procedimientos e instrumentos para el efecto, esto en lo referente al 3^{er} Concurso. Se debe prestar especial atención a aspectos tales como: evidencia de la ejecución científico-tecnológica y su coherencia con lo presupuestado, documentación de la ejecución financiera y contabilidad del proyecto, coherencia entre la inversión física y gastos reales con lo declarado, etc. Pueden efectuarse reprogramaciones de los proyectos. Esto se efectúa a través del cumplimiento de las especificaciones del contrato, ya que parte del mismo incluye los procedimientos específicos del BM. El Banco Mundial impone que determinados procedimientos sean validados por el mismo BM (por ejemplo, las bases de licitación son propuestas por la unidad regional, enviadas al programa regional, quién las deriva al PBCT, el que las envía al BM).

La instancia en que radica la responsabilidad de estas funciones, corresponde a la Dirección del programa. La periodicidad de este proceso es permanente, continua y recurrente.

Las principales bases de datos con que cuenta el programa para seguimiento y monitoreo son tres y corresponden a:

- **Base de datos que alimentan al Sistema de seguimiento y control de proyectos de CONICYT:** recopilación de información presupuestaria y financiera necesaria para la gestión y administración. Esta base contiene información presupuestaria y de gastos de cada centro; posee tres sub bases asociadas: personal, instituciones y proyectos. Se utiliza en la toma de decisiones. Los indicadores de gestión que genera el sistema a partir de las variables que incluye la base de datos consideran plazos de respuesta de solicitudes (expresada en cantidad de días), y otros relacionados a la gestión del programa. La base se actualiza permanentemente, pudiendo incorporar información a ella tanto personal del programa como del centro.
- **Base de datos del Programa Regional:** corresponde a una planilla Excel que constituye un sistema de información de apoyo a la gestión, que incluye indicadores, y que se emplea principalmente para aspectos presupuestarios.
- Adicionalmente, cabe tener presente que esta evaluación generó una base de datos a partir del Estudio Complementario efectuado con financiamiento de DIPRES, denominado "Estudio Complementario Evaluación Programa Regional, CONICYT", el que puede ser una fuente importante de información para el seguimiento y control de los centros establecidos.

La vinculación de los instrumentos y bases de datos para el monitoreo y evaluación del programa con el Sistema de Planificación y Control de Gestión (SIG) institucional se efectúa a través de los siguientes instrumentos:

- Sistema de seguimiento y control de proyectos de CONICYT: este sistema inteligente genera información para la toma de decisiones del JCE (encargado de supervisar el seguimiento), la que se complementa con los informes de la dirección, informes de avance y las presentaciones de cada centro; y,
- Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) a través de la construcción de cinco indicadores, que alimentan a CONICYT, y que corresponden a: Tasa de variación del número de Centros Regionales financiados por CONICYT; Tasa de variación del número de investigadores con alto grado de formación contratados en las regiones; Tasa de variación del número de investigadores en proceso de formación en los centros regionales en el año; Porcentaje del gasto operacional destinado al Programa Regional respecto del monto total de transferencias a los Centros Regionales; y Porcentaje de proyectos FONDECYT

aprobados por las regiones que tienen Unidades Regionales respecto del total de proyectos FONDECYT aprobados. El detalle de dichos indicadores se presenta en el Capítulo II, Cuadro N°4, punto 2.4.

La supervisión, monitoreo, control y evaluación de la actividad de las Unidades Regionales en sus aspectos técnicos, de gestión y contables. En los dos primeros concursos los proyectos deben presentar informes técnicos y financieros anuales, pero en el tercero, informes financieros cuatrimestrales y técnicos anuales.

Cabe señalar que el sistema de seguimiento empleado desde la implementación del programa permite trabajar con periodos de control diferentes, por lo que se ha verificado un cambio en la periodicidad de dichas actividades. El mencionado Sistema de Seguimiento y Control de Proyectos de CONICYT utilizado por el programa para esta actividad es una herramienta en plataforma WEB que alimenta la base de datos descrita, permite sincronía en el accionar y conecta tanto a actores del programa (director y analista de cuentas) con los Centros (directores, contadores, administrativos y otros en relación al flujo de información, desde y hacia el programa. Esta herramienta permite controles automáticos de diversos aspectos relativos al desempeño de los proyectos y, aunque el programa no los utiliza en su totalidad, hace uso de varios de ellos, entre los que destacan el personal participante en los centros, equipamiento, presupuestos y gastos por ítem y por institución financiera, y plazos.

Con esta información se realiza un seguimiento, comparando lo informado con lo comprometido en el contrato de ejecución. Es una actividad permanente y recurrente.

Existen tres mecanismos de control de la evaluación y desempeño del Centro:

1. Institucional: a través de la participación de un miembro de CONICYT en el Directorio del Centro (CUR o CCR según corresponda al concurso), que debería ser independiente del programa (aunque actualmente en 4/9 casos participa la dirección del programa directamente). En estas reuniones los directores de los centros deben presentar al Consejo en cada reunión (mensual o bimensual) informes de aspectos técnicos y de gestión de los Centros.
2. A nivel del programa: a través de los informes técnicos y financieros periódicos.
3. Jornadas de evaluación anual: permiten ejercer supervisión por parte del programa, pero también se constituyen en importantes instancias de control social. En estas jornadas participa formalmente la SUBDERE. La riqueza de esta instancia radica en dos aspectos: la posibilidad del JCE de tener un diálogo con los equipos de trabajo, y realización en forma conjunta con la participación de los directores de todos los centros, constituyéndose en una herramienta de transferencia de experiencias entre los Centros.

Las instituciones financiadas por el Programa Regional tienen la obligación de:

- Ejecutar el proyecto en los términos convenidos con CONICYT;
- Destinar los recursos a los insumos, actividades y objetivos del proyecto aprobado;
- Llevar una contabilidad especial del proyecto, manteniendo una cuenta bancaria o presupuestaria separada;
- Mantener la información y documentación que permita la verificación de cualquier aspecto del proyecto;
- Acatar inspecciones y auditorias, facilitar la supervisión, presentar informes científico tecnológicos, financieros y operacionales, de avance y finales definidos por contrato;
- Acatar la facultad de CONICYT de poner término anticipado a los contratos si el proyecto presenta un desarrollo insatisfactorio;
- Suscribir contratos con empresas u otros usuarios participantes en el proyecto;
- Efectuar fielmente los aportes de contraparte comprometidos;
- Contratar las obras, adquirir equipos y otros bienes contemplados en el proyecto, de acuerdo a procedimientos aceptables para CONICYT;

- Operar y mantener las obras y equipos financiados con recursos de CONICYT de acuerdo a normas técnicas generalmente aceptadas y comprometer personal idóneo y los materiales necesarios para su buen funcionamiento;
- Entregar garantías de fiel cumplimiento.

No se han realizado evaluaciones del programa relevantes para el análisis de la presente evaluación.

1.9 Caracterización y número de beneficiarios potenciales

La población potencial (total de beneficiarios) es susceptible de ser caracterizada por medio de tres grupos: 1) la comunidad de investigadores en ciencia y tecnología radicada en cada una de las regiones, 2) los jóvenes científicos chilenos en formación, con doctorado obtenido en los últimos tres años y que buscan una alternativa laboral y de desarrollo vinculada a sus intereses vocacionales y en conformidad con su nivel alcanzado, y 3) los agentes sociales y económicos que demandan conocimientos en función de las potencialidades económicas de las regiones. Estos últimos son beneficiarios “secundarios” o “indirectos” y si bien es posible señalar que esta parte de la población potencial ha de ser la más numerosa, no existe una cuantificación de su número.

Las cifras que aporta la Academia Chilena de Ciencias sobre número de científicos jóvenes con doctorado reciente, es de 305 doctores graduados en Chile entre los años 2002 y 2004. No se dispone de información sobre los profesionales chilenos que han retornado a Chile tras graduarse de doctores en ese mismo período, pero esto no afecta sensiblemente el total representado por la cifra anterior, pues lo usual ha sido que estos graduados en el extranjero hayan podido optar a esos programas de estudio mediante becas a las que han accedido con el patrocinio de alguna de las universidades chilenas en que ya se encontraban laborando previamente.

En cuanto a las estadísticas de investigadores, en las bases de datos existentes en CONICYT su número es asociado a las disciplinas científicas que cultivan o al sector institucional al que pertenecen y no se encuentran disponibles datos agrupados por región en la que laboran. Una estimación de su número puede efectuarse a partir de la información de investigadores activos por institución listados en el directorio publicado por la Academia Chilena de Ciencias complementada con aquella resultante de vincular los nombres de los investigadores responsables de proyectos del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) con la ubicación geográfica de su institución de adscripción.

El programa no incorpora el enfoque de género en la definición de la población potencial.

1.10 Caracterización y número de beneficiarios objetivo

El programa tiene como beneficiarios directos tanto a instituciones como a personas naturales. Su población objetivo son, por una parte, las instituciones que constituirán los directorios de los centros de investigación formados con los recursos del programa y que pasan a poseer el patrimonio de esos centros una vez constituidos como corporaciones independientes con personería jurídica (universidades regionales, institutos y corporaciones con sede en regiones distintas de la Metropolitana que tienen por objetivo, según lo indicado en sus estatutos, la realización de actividades de investigación y desarrollo y gobiernos regionales) y por otra parte, los investigadores en C&T que laboran adscritos a personas jurídicas sin fines de lucro de al menos cinco años de antigüedad dedicadas a investigación. También forman parte de la población objetivo los doctores jóvenes recientemente graduados que buscan una posición en investigación en regiones. El número de estos últimos en función del objetivo declarado por el

programa (doctorados en los últimos tres años), es estimado para cada año calendario a partir de la información señalada por el análisis del postgrado efectuado en 2005 por la Academia Chilena de Ciencias y resulta de la agrupación de las cohortes de doctores graduados en el mismo año y en los dos años precedentes a cada año considerado. La misma fuente señala que el número para el año 2004 aparece incompleto. No se dispone de información de graduados de doctor en el año 2005. El segmento de población objetivo correspondiente a investigadores en formación ha sido establecido en metas consideradas para indicadores por la unidad responsable del programa evaluado y aparece en la última columna del Cuadro N° 4 (información entregada por esa unidad). Estas metas fueron establecidas por la unidad responsable del programa en función de los compromisos inicialmente adquiridos por los Centros en formación y teniendo como pauta los correspondientes datos históricos de 2002 a 2004 (fuente: Dirección del programa).

Cuadro N° 4
Población Objetivo de Investigadores en Formación Años 2002 - 2005

Año	Graduados 2 años antes	Graduados 1 año antes	Graduados en el mismo año	Población Potencial	Población objetivo
2002	75	76	125	276	n.e.
2003	76	125	124	325	n.e.
2004	125	124	56	305	57
2005	124	56	n.d.	180	62

Fuentes: Columna de población objetivo, metas señaladas como objetivo en PMG Control 2005 de Gestión de CONICYT Programa Regional de Ciencia y Tecnología; columnas restantes, Academia Chilena de Ciencias (2005). (n.e.= no establecida; Número aparentemente incompleto; n.d. = no hay datos)

La selección de los beneficiarios consistentes en investigadores radicados en regiones e investigadores jóvenes en proceso de inserción y formación ha operado sobre la base de juicios de pares en el caso de los segundos y de criterios de selección intrainstitucional y juicio de pares en el caso de los primeros. El programa no ha considerado enfoque de género en la definición de la población objetivo.

1.11 Reformulaciones del Programa

El programa no ha sufrido reformulaciones significativas durante el período de la evaluación. No obstante lo anterior, la reciente creación del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad —grupo asesor a la Presidenta de la República cuyos funciones consisten en la formulación de la estrategia nacional a largo plazo para la innovación hacia la competitividad y el diseño de las directrices principales para la asignación de recursos públicos provenientes del royalty— y el Fondo de Innovación para la Competitividad (Royalty 2), que albergará los recursos del royalty a la minería presentan un cambio de entorno en el cual opera el programa. Aunque el proyecto de ley aun se discute en el Parlamento, en la actualidad y para el año 2006, se le ha designado MM\$ 43.000 a inversiones en ciencia, tecnología e innovación, de lo cual al menos 25% debiera ser ejecutado en las regiones a través de programas del CORFO y del CONICYT. Se prevé recursos para diagnósticos en ciencia & tecnología a nivel regional, para el desarrollo de capacidades, y para el desarrollo de proyectos de inversión.

Respecto del efecto sobre el programa, éste tiene planificado acciones para el año 2006 con recursos (MM\$ 2.700) provenientes de la línea de financiamiento compartido con CORFO (Proyectos Regionales de Innovación y Emprendimiento) del Fondo de Innovación, en:

- 1) Concurso de creación de Centros Regionales de Investigación, Desarrollo e Innovación (4 nuevos centros)

- 2) Fortalecimiento de Centros Regionales existentes en las áreas de inserción investigadores jóvenes Academia-empresa, Cooperación Internacional Academia-empresa, y apoyo a la investigación en áreas de prioridad regional.
- 3) La definición de políticas de C&T regionales

Estas actividades son complementarias a metas de gestión definidas por el programa para el año 2006 en el área de reforzamiento de capacidades científicas, tecnológicas y de gestión en los territorios, definidas éstas como resultado de evaluaciones internas del programa en relación al desenvolvimiento de los centros y al diagnóstico respecto del desenvolvimiento institucional en los territorios, efectuado como parte del PMG Territorial que desarrolla CONICYT a partir del año 2004. Estas evaluaciones muestran la necesidad de una mayor vinculación y trabajo colaborativo con el sector productivo local por una parte, y con centros de excelencia a nivel nacional e internacional, por otra (Conclusiones de jornada de evaluación, Programa Regional en Antofagasta 2005, de acuerdo a informaciones entregadas por encargado de Programa Regional).

1.12 Otros programas relacionados

El Programa Regional beneficia a la misma población objetivo de dos Programas CONICYT (Programa Bicentenario de C&T y Programa FONDAP). Desde el año 2004 estos programas interactúan con el Programa Regional mediante el PMG de Gestión Territorial, el que establece un plan de trabajo conjunto, y metas comprometidas. Las acciones desarrolladas con los distintos programas dicen relación principalmente con mejoras de acceso a los programas, mejoras en los beneficios a los usuarios y mejoras en la información para los potenciales usuarios, beneficiarios y público en general.

El Programa Regional también beneficia a la misma población de la Iniciativa Milenio Científico del Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN). La descripción específica de estos programas se detalla a continuación:

Programa Bicentenario de C&T

El Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología: Ciencia y Tecnología hacia una Economía Basada en el Conocimiento; (PBCT), nace a partir de la demanda proveniente de diversos ámbitos de la realidad económica, social, cultural y política chilena por profundizar y fortalecer el avance del país en su camino hacia el mundo desarrollado. Tal requerimiento ha sido acogido por el ex Presidente Lagos quien definió un horizonte de diez años para incorporar a Chile al grupo de los países desarrollados. El propósito del PBCT es apoyar y conducir el proceso de transformación hacia una economía y sociedad basadas en el conocimiento, a través de la inversión en ciencia y los ámbitos de innovación y su adecuada integración con el sector empresarial del país y las redes mundiales de producción científica y tecnológica. Para alcanzar los objetivos de desarrollo claves, el Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología se ha organizado en torno a los siguientes tres componentes:

- Mejoramiento del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de Chile. Este componente está diseñado para contribuir fuertemente al desarrollo de un marco de políticas y un ambiente propicio para la innovación en Chile. Para ello, se consideran dos líneas:
 - Desarrollo de Estrategia y Políticas, y Sensibilización para la Innovación y Formación del Capital Humano
 - Desarrollo de Capacidades de Monitoreo y Evaluación.
- Fortalecimiento de la Base Científica de Chile para que a través de aumentar el personal para la investigación científica y tecnológica, su infraestructura de investigación y su capacidad para acceder a tiempo al conocimiento generado en otros países, Chile pueda alcanzar mayor desarrollo social y económico. Este componente financia subsidios, becas y adquisición de equipamiento mayor y está articulado en tres líneas:

- Programa de Excelencia en Ciencia
- Programa de Formación de Capital Humano Avanzado
- Programa de Equipamiento Mayor.
- Fomento de la Vinculación Pública-Privada para apoyar el fortalecimiento de los vínculos entre la comunidad científica y los usuarios de los avances científicos del sector público y privado chilenos, y el fortalecimiento de los vínculos entre las comunidades de investigación, de negocios locales y de negocios globales. Estos objetivos serán alcanzados a través del establecimiento de tres programas competitivos:
 - Programa de Consorcios de Investigación Tecnológica Cooperativa.
 - Programa de Investigadores en la Industria
 - Programa de Consorcios Internacionales de Investigación Tecnológica Cooperativa.

Programa Fondo de Investigación Avanzada en Áreas Prioritarias Centros de Excelencia FONDAP

Los centros de excelencia en investigación avanzada FONDAP, buscan articular el trabajo de grupos de investigadores en áreas del conocimiento, donde la ciencia nacional ha alcanzado un alto nivel de desarrollo y cuenta con un número significativo de investigadores con productividad demostrada, de manera de contribuir al desarrollo del país elevando el nivel competitivo internacional de investigación científica en estas áreas temáticas.

El Programa FONDAP ofrece financiamiento para la creación de centros de excelencia, abocados a la investigación científica de más alto nivel dentro de una determinada área, que contribuyen a su vez al fortalecimiento de la formación de investigadores jóvenes al proveer las condiciones para desarrollar actividades dentro del mismo centro.

Los centros se organizan al interior de una institución sin fines de lucro, con experiencia demostrada en investigación científica y participación en educación de postgrado de nivel doctoral en un área disciplinaria. Los centros operan en el marco legal de la persona jurídica - institución responsable- que los alberga. Sin embargo, a su creación y potenciación pueden recurrir otras instituciones que aporten infraestructura e investigadores para el desarrollo del centro, las que adquieren categorías de asociadas.

Estas instituciones deben contar con un programa de doctorado acreditado por CONICYT y pueden ser universidades, institutos o centros académicos independientes que, por tradición de producción científica, puedan acreditar actividad de investigación de alto nivel en un área temática dada.

El éxito de estos Centros se mide por el cambio cualitativo en la producción científica de sus miembros en el área temática en la que trabajan y por el impacto de la nueva ciencia generada. Las iniciativas actualmente en curso también se destacan por la efectividad en la transferencia de conocimientos, por la formación de estudiantes de postgrado, por la adscripción de becarios postdoctorales, y su interacción con científicos visitantes y otros investigadores.

El Concurso para la creación de Centros de Excelencia FONDAP no es de convocatoria anual. Hasta el momento, se ha abierto el proceso de Concurso en dos oportunidades. En la actualidad se cuenta con siete Centros de Excelencia en ejecución. De ellos, el Centro para la Investigación Interdisciplinaria Avanzada en Ciencias de los Materiales (CIMAT), y el Centro de Regulación Celular y Patología iniciaron sus actividades en el año 1999; el Centro de Modelamiento Matemático (CMM), en el año 2000; el Centro de Estudios Avanzados en Ecología y Biodiversidad (CASEB), el Centro de Investigación Oceanográfica en el Pacífico Sur-Oriental, el Centro de Astrofísica y el Centro de Estudios Moleculares de la Célula en el año 2002.

Adicionalmente a las iniciativas de la propia CONICYT, el Programa Regional se complementa con las actividades de los centros milenio, iniciativas que surgen desde Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN) que se describe a continuación:

Iniciativa Milenio Científico (MIDEPLAN)

El Programa Iniciativa Científica Milenio se inicia en el año 1999 en el MIDEPLAN. Es un programa destinado a desarrollar la investigación científica del país, a través de un aumento en su calidad y competitividad en las áreas de las ciencias naturales y exactas. Entre sus objetivos destaca la formación de equipos de trabajo, particularmente de jóvenes y estudiantes de post grado y post doctorados, vinculados con otros laboratorios, formando parte de una red internacional de alto nivel de investigación. La investigación científica llevada a cabo está directamente asociada a trabajos de colaboración e interacción en redes con otros investigadores y laboratorios pares, y con al proyección de los avances hacia el medio externo.

En julio de 1999 se dio inicio al proyecto con el apoyo del Banco Mundial y de organismos relevantes de la comunidad científica mundial, creándose los primeros tres Institutos y cinco Núcleos Científicos a fines de 1999. Estos Institutos y Núcleos están abocados a realizar investigación científica de frontera¹⁹ a niveles similares que avanzados laboratorios de países desarrollados. En la actualidad realizan investigaciones tales como: el estudio de los genes asociados al alcoholismo; la enfermedad de Alzheimer; aplicaciones de genética molecular del virus Hanta; la biodiversidad ecológica en bosques nativos e introducidos; investigaciones en los Campos de Hielo y en astrofísica; estudios del sistema nervioso, del funcionamiento del cerebro y del litio en enfermedades maniaco-depresivas; estudios de propiedades de los materiales con aplicaciones en tecnologías de punta como láser, entre otros.

Este programa busca fortalecer la institucionalidad académica y de investigación nacional, opera a través de concursos nacionales.

1.13 Antecedentes Presupuestarios

Cuadro N° 5
Presupuesto Total del Programa 2002-2006 (miles de \$ año 2006)

Año	Presupuesto Servicio responsable	Presupuesto Programa	
		Monto	%
2002	47.537.553	1.056.847	2,22
2003	47.457.382	1.159.024	2,44
2004	50.455.658	753.251	1,49
2005*	55.257.556	1.485.679	2,69
2006	63.768.742	1.445.937	2,27

Fuente: Cuadro N° 1 y 3, Anexo 2 del presente informe.

** En el año 2005, se ha incorporado los aportes presupuestarios del Programa Bicentenario al Programa Regional.*

¹⁹ Entendida la calidad de la investigación como la profundidad y novedad de los problemas que se plantean en las fronteras del cuerpo del conocimiento respectivo.

II. TEMAS DE EVALUACION

1. DISEÑO DEL PROGRAMA

Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con el Diseño del Programa

1.1. Diagnóstico de la Situación Inicial

El problema que dio origen al Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico se encuentra bien identificado y mantiene su vigencia. La actividad de investigación en ciencia y tecnología se encuentra altamente concentrada en la capital y los investigadores capitalinos prácticamente no consideran las oportunidades de I&D&I de las regiones. Tanto el documento de conclusiones del encuentro Chile-Ciencia 2000 (bajo el número 77), como en el capítulo de conclusiones del estudio sobre el estado de la ciencia en Chile efectuado en 2005 por la Academia Chilena de Ciencias, coinciden en destacar la concentración de la actividad científica en la capital, que concentra el 80% de los proyectos, más del 60% de las publicaciones y más del 70 % de los doctores graduados en nuestro país, así como la falta de contacto entre los investigadores y los problemas científicos y tecnológicos relevantes en las regiones.

El análisis de indicadores empleados para dimensionar la actividad de ciencia y tecnología, ya sea de input o inversión en ciencia y tecnología (constituidos por recursos requeridos para producir I&D&I en las áreas de interés, por Ej. cuadro N° 6 a continuación) como de output o rendimiento (productos o resultados de I&D&I), construidos utilizando información estadística proveniente de CONICYT (estadísticas internas FONDECYT) y de las universidades chilenas (CRUCH, 2002, 2003 y 2004), corrobora la concentración del gasto total en I+D y consecuentemente, del producto medido en recursos humanos de la más alta calificación formados (doctores) y publicaciones científicas generadas.

Cuadro N° 6
Total de recursos adjudicados anualmente por el concurso FONDECYT regular
(miles de \$ de cada año)

Recursos adjudicados por FONDECYT (miles de \$)	2001	2002	2003	2004	2005
Santiago	11.783.968	11.983.054	14.164.045	12.883.302	12.891.737
Regiones	4.797.351	5.437.714	5.743.140	6.398.784	6.795.432
% Regional	28,9	31,2	28,9	33,2	34,5

Fuente: CONICYT, Estadísticas Internas FONDECYT Concursos 1982-2005, recursos por institución.

En efecto, el cuadro N° 6 revela que, en el período que va de 2001 a 2005, al conjunto constituido por las 12 regiones del país se ha adjudicado entre el 29% y el 34% de los recursos de FONDECYT, principal fondo sostenedor de la ciencia y tecnología en Chile, en tanto que en Santiago ha permanecido la adjudicación de las 2/3 partes de los recursos destinados a investigación por ese fondo. La inversión en capacitación de alto nivel, medida por la matrícula en programas de doctorado y el gasto en becas (cuadros N° 7 y N° 8), así como el número de doctores graduados (cuadro N° 9) muestran también una considerable concentración en la capital durante todo el período analizado, con más de un 60% en cada uno de estos indicadores. De modo análogo ocurre con el número de publicaciones científicas, generándose el 64% de ellas en universidades de la capital (cuadro N° 10).

Cuadro N° 7
Matrícula total de estudiantes de doctorado en las universidades chilenas,
Período 2002-2004

Matrícula total por año	2002		2003		2004	
	N°	%	N°	%	N°	%
Santiago	987	61,6	1278	66,2	1427	65,7
Regiones	614	38,4	652	33,8	745	34,3

Fuente: Anuarios del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas

Cuadro N° 8
Origen de los postulantes que han obtenido becas de doctorado de CONICYT

Universidades de Origen de los becarios de doctorado	Totales 1988-2004	%
Universidades de Santiago	524	61
Universidades de Regiones	335	39

Fuente: CONICYT

Cuadro N° 9
Total de estudiantes graduados de doctor en las universidades chilenas durante el período 2001- 2004.

Total de graduados de doctor	2001	2002	2003	2004
Santiago	69	105	95	170
Regiones	23	42	49	74
% Regional	25,0	28,6	34,0	30,3

Fuente: Anuarios del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas

Cuadro N° 10
Número total de publicaciones de corriente principal²⁰ generadas durante el período 2001- 2004 en las universidades chilenas.

Total de artículos publicados entre 2001 y 2004	N°	%
Universidades de Santiago	5905	64,5
Universidades de Regiones	3251	35,5

Fuente: Análisis de la Ciencia Chilena 2005, Academia Chilena de Ciencias

La causa del problema reside en una insuficiente capacidad de investigación instalada en regiones, determinada en parte importante por insuficiencia de recursos humanos calificados (cuadro N° 11), dispersión de los existentes en términos de su actividad y de su adscripción a distintas instituciones (por lo general competidoras entre sí), unida a deficiencias de infraestructura y falta de orientaciones y de articulación de los actores relevantes (universidades, empresas y municipios) en pos de objetivos relevantes y pertinentes para cada región (com. pers. en entrevistas sostenidas con Intendente Regional IV Región y Vicerrector Académico U. Católica del Norte).

²⁰ Publicaciones de corriente principal son aquellas revistas en las que se presentan las ideas de mayor influencia sobre la actividad científica mundial. Son indexadas por organismos dedicados a medir el impacto de la literatura científica, tales como el ISI.

Cuadro N° 11
Evolución de la disponibilidad de personal académico con grado de doctor en las universidades chilenas pertenecientes al Consejo de Rectores.

N° de JCE de doctor	2001	2002	2003	2004
Universidades de Santiago	1267	1579	1729	1816
Universidades de Regiones	1330	1392	1500	1654
% Regional	51,2	46,8	46,4	47,7

Fuente: Anuarios del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas

El tamaño de la población potencial no se conoce con exactitud. No existe una cuantificación que permita conocer con exactitud su número. En principio, por ser el conocimiento científico y tecnológico un intangible que beneficia socialmente, en mayor o menor grado, al conjunto de las actividades de la economía, podría establecerse a la totalidad de la población radicada en regiones como beneficiaria potencial. Siendo más precisos, es posible distinguir dos segmentos de población potencial, que podrían describirse como una población potencial primaria o directa (son los beneficiarios de la inversión de recursos del programa, esto es, los investigadores de las instituciones regionales y los investigadores jóvenes en formación dispuestos a radicarse en regiones) y una población potencial secundaria (los beneficiarios de los productos y resultados científicos y tecnológicos generados por las componentes del programa). Este último segmento de la población potencial es el constituido por los agentes sociales y económicos que demandan conocimientos, tecnología e innovación.

El segmento que constituye la población objetivo del programa se encuentra formando parte de la población potencial beneficiaria primaria (comunidad de investigadores radicados en regiones y jóvenes doctores recientemente graduados que buscan alternativa de desarrollo laboral en investigación). La población objetivo se encuentra bien definida en función del problema que aborda el programa, puesto que, además de ser la beneficiaria directa del mismo, es la generadora de los productos de output resultantes de la construcción de capacidad científica. A nivel internacional está demostrada la correlación existente entre volumen de creación de conocimiento y existencia de la así llamada "masa crítica" de recursos humanos altamente calificados en investigación²¹.

Las estadísticas disponibles en CONICYT (Cuadro 12), evidencian que en el período comprendido entre 2000 y 2003 sólo de 2 a 3 de cada 10 investigadores han sido mujeres. Tomando en cuenta la significativa desproporción existente entre hombres y mujeres investigadores en ciencia y tecnología, se considera necesaria la incorporación del enfoque de género en la definición de la población objetivo, aspecto que no ha sido incorporado en el programa.

Cuadro 12. Porcentaje de investigadores mujeres en relación al total de investigadores

Año	Mujeres investigadores	Total investigadores	% mujeres investigadores
2000	904	5075	17,8
2001	985	5147	19,1
2002	1984	6476	30,6
2003	2044	6689	30,6

Fuente: CONICYT empleando datos de personas físicas obtenidos de Anuarios Estadísticos del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, FONDECYT, FONDEF y Programa Regional.

²¹ Adams, J. et al. (2000) The role of selectivity and the characteristics of excellence. Report to the higher Education Funding Council for England. Evidence Ltd. 76p. ISBN 0-85316-211-5
 Delamont, S.M. P.M. Atkinson & O.M. Parry (1997) Critical mass and doctoral research: Reflections of the Harris report. Studies in Higher Education. Taylor & Francis.

El programa ha empleado un criterio de focalización territorial en su diseño, estableciendo una dirección de los recursos a componentes ubicadas exclusivamente en regiones distintas de la metropolitana. El criterio de focalización por exclusión en la elegibilidad para postular a los recursos que otorga el programa es pertinente, por ser determinante en la creación de capacidades endógenas de investigación que quedan instaladas en las regiones elegibles.

La selección de beneficiarios ha operado considerando una combinación de criterios, en su mayoría destacados en forma explícita en las bases de concurso de creación de las unidades regionales. De partida, se ha establecido limitación de propuestas a una por región (como criterio inicial del programa), con el objetivo de producir en ella, por la acción de su Gobierno Regional la priorización en la elección del tema/ área de investigación a abordar. Como requisito de entrada se ha determinado la participación de al menos una universidad regional. Este requisito produce la selección automática de un beneficiario institucional que recaba y administra los fondos adjudicados durante la etapa de instalación del correspondiente proyecto regional. Esa selección apriorística de tipo de beneficiario inicial tiene como principales ventajas el aprovechamiento de la capacidad instalada de la institución universitaria seleccionada por el gobierno regional respectivo que evita gastos inmobiliarios y de sustentación de nuevo aparato administrativo para cada uno de los centros creados y permite la partida de la unidad constituida con un grupo de investigadores cuyos gastos de personal son sustentados por la institución universitaria beneficiaria. Esta selección del tipo de beneficiario institucional ha hecho posible iniciar tempranamente la actividad de investigación propuesta para la unidad regional y fortalecidas capacidades disciplinarias incipientes, concentrándolas.

Por otra parte, el establecimiento como condición de entrada de un indispensable beneficiario institucional consistente en una universidad regional ha constituido una restricción para el desarrollo de centros regionales que generen temáticas de investigación vinculadas a las necesidades de las regiones que no cuentan con instituciones universitarias (regiones VI y XI) o la poseen con una capacidad todavía incipiente (III Región). Las regiones con tales limitaciones han procurado resolverlas mediante consorcios institucionales de universidades regionales provenientes de otras regiones (XI Región) o mediante consorcio interregional (VI Región creo un consorcio con la VII Región), con dispares resultados, que han puesto de manifiesto la todavía rudimentaria capacidad de asociación existente a nivel regional. En cuanto a la III Región, no ha habido presentación a concurso desde la creación del programa hasta la fecha.

La referida exigencia del beneficiario universidad regional como responsable inicial de la formación de cada centro contribuye en alguna medida a que el diseño actual no haya definido con claridad cual ha de ser la adscripción de los centros una vez alcanzada su personería jurídica. El mantenimiento de la adscripción con que se inician ligado a una universidad regional, es algo que ciertamente incide en la disponibilidad y uso de su infraestructura y en la dedicación de las jornadas de su personal científico, pero también tiene un peso relevante sobre los enfoques de desarrollo futuro como ente independiente de los centros.

La selección de un número relevante de investigadores jóvenes ha sido un factor importante para la sostenibilidad de los centros desarrollados por el programa, por la vinculación directa y exclusiva de ellos con tales centros, compensando la tendencia de los investigadores preexistentes radicados en regiones a visualizarlos como una extensión exclusiva de la propia actividad académica anterior ligada a la institución fundadora (visión de macroproyecto FONDECYT) que, a la luz de entrevistas realizadas por el panel, se ha establecido que ha prevalecido en un número importante de los investigadores regionales de las universidades e institutos del Estado.

1.2. Lógica Vertical de la Matriz de Marco Lógico

El fin de la matriz de marco lógico del programa se encuentra expresado en forma clara y constituye apropiada respuesta al problema de insuficiente capacidad de investigación instalada en las regiones del país, que sea capaz de contribuir a la generación de nuevas tecnologías vinculadas a los procesos productivos regionales. El diseño se encuentra bien formulado para abordar las causas del problema y resolver la falta de recursos humanos calificados y articulados en torno a objetivos científicos, tecnológicos y de innovación relevantes para las respectivas regiones. Para esto, establece un propósito único, fundamental y claramente expresado que constituye el producto del programa: unidades regionales con capacidades científicas y tecnológicas de calidad generando conocimientos, productos o servicios de relevancia regional.

El diseño reconoce apropiadamente en sus componentes las debilidades de falta de personal calificado en investigación y de carencia de planes estratégicos de desarrollo científico tecnológico en las regiones, así como la carencia de articulación en torno a objetivos relevantes y pertinentes para el desarrollo regional. Los dos componentes del programa se encuentran claramente expresados como resultados, siendo ambos necesarios y suficientes para el cumplimiento del propósito.

Un problema adicional al que se vio enfrentado el programa y que no se encontraba previsto en su diseño, lo ha constituido la falta de objetivos regionales de ciencia y tecnología en los planes de desarrollo de un número apreciable de las Regiones del país (la mitad de ellas). Esto determinó que en la primera fase de aplicación del programa no existiese suficiente claridad en la generación de las iniciativas de investigación por parte de las regiones y que la relevancia regional fuese en alguna medida establecida durante el proceso de creación de las primeras unidades regionales. Tal carencia se refleja en la existencia de una etapa adicional de preselección contemplada en las cláusulas de modalidades de postulación de las bases de concurso del año 2001²², etapa eliminada en los posteriores concursos. Una acción relevante para resolver estas carencias ha sido la actividad desarrollada paralelamente por la SUBDERE impulsando la creación de los CORECYT²³ (Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología) o su reactivación en las regiones donde estos habían existido anteriormente (v.gr. IV Región).

Las actividades especificadas para el primero de los dos componentes del programa son suficientes para producirlo, incluyendo esas actividades todas las acciones necesarias para producir las unidades regionales que agrupan en iniciativas colaborativas a un conjunto de instituciones de I&D&I presentes en cada región y para una apropiada supervisión de su desempeño una vez producidas.

En lo que concierne a los otros actores en las regiones, las actividades desarrolladas en función del primer componente son las requeridas para permitir la gestación de los proyectos individuales de creación de unidades regionales. Tales actividades, durante la etapa de concurso, se concentran en el caso de las instituciones de investigación, en las acciones de preparación de las propuestas a someter. En el caso de los gobiernos regionales, durante la etapa de concurso las actividades se orientan a generar los diálogos estratégicos y establecer lineamientos de pertinencia con el desarrollo productivo, social y cultural de la respectiva región, construyendo

²² La etapa de preselección consistía en la elaboración de preproyectos ajustados a una pauta establecida en las bases del primer concurso, los que fueron sometidos a una evaluación destinada a seleccionar aquellos de mayor mérito respecto de su contenido académico e impacto para la Región, descartando definitivamente aquellos no seleccionados y formulando integralmente los seleccionados para someterlos a nueva evaluación conforme a nivel de excelencia.

²³ Los CORECYT consisten en mesas de trabajo estables cuyo principal objetivo es asesorar al intendente en el análisis, la planificación, coordinación, evaluación y difusión de todo lo concerniente a ciencia y tecnología (C&T), proponer estrategias regionales de C&T, orientar los procesos de inversión, buscando coordinar de la mejor manera los diversos recursos públicos y privados para estas materias. En el CORECYT están representadas las principales instituciones que se relacionan con el tema. Estas instancias asesoras surgieron de la firma de un protocolo de acuerdo para la instalación de institucionalidad en regiones convocado por la SUBDERE en mayo de 2003. La SUBDERE ha impulsado la creación de los CORECYT en cada una de las regiones.

entre ambos actores la visión compartida que permite conciliar objetivos, naturaleza y orientación del centro a postular y concordar el auspicio requerido para ello.

Habiendo existido inicialmente dificultades para operar con los fondos del FNDR debido a que por ley éstos no permiten financiar gastos operativos (viajes, honorarios, asesorías, etc.), sino equipamiento e infraestructura (estando ésta última a su vez legalmente excluida del programa), las acciones para la concurrencia eficaz de las instituciones regionales de investigación y de los gobiernos regionales surgen de la acción paralela de la SUBDERE, que a su rol articulador y de convocatoria acompaña también, una vez resueltos los concursos, en acciones facilitadoras de la instalación del programa en las regiones (por ejemplo liberación del acceso a los recursos de FNDR [www.subdere.gov.cl]). Las actividades contempladas o desarrolladas paralelamente por los diversos actores no incorporan suficientemente el eje gobierno regional–instituciones de investigación–empresas. Faltan mecanismos de asociatividad, ya que la cultura de trabajo en consorcio es todavía muy incipiente. Esa necesidad es destacada por los diversos actores regionales, como se ha podido observar en entrevistas realizadas por el presente panel evaluador.

El diseño inicial no consideró la participación del sector privado en la gestación, creación y funcionamiento permanentes de los Consorcios, por lo que en los Centros creados en los primeros dos concursos existe una necesidad de mejorar la asociatividad empresas–instituciones de investigación–gobierno, dado que la oferta de servicios de investigación y tecnología de los centros asociados a este programa no necesariamente obedece a los requerimientos provenientes de la sociedad. La lógica y percepción del tiempo por parte de los investigadores y los empresarios en las regiones siguen siendo muy disímiles. La concepción de parte importante de los investigadores antiguos respecto de la creación y la aplicación del conocimiento es muy lineal (vale decir, estiman que primero se debe hacer ciencia básica para más adelante buscar aplicaciones de los conocimientos adquiridos) y conciben la demanda de aplicabilidad del sector productivo como una presión distractiva del lineamiento propio de la disciplina, en tanto que muchos empresarios miran su negocio exclusivamente en función de la oportunidad actual que no da lugar a espera de un paquete tecnológico. La participación de las empresas locales en las actividades de desarrollo tecnológico es por tanto todavía escasa.

Las actividades especificadas para el segundo componente del programa incluyen todas las acciones necesarias para producirlo. No obstante, la ejecución de una actividad de interacción con el correspondiente CORECYT constituiría un aporte relevante para la pertinencia del plan estratégico de cada unidad regional.

La actividad indicada para el segundo componente consistente en asesorar y colaborar mediante el departamento jurídico de CONICYT en la constitución de unidades jurídicas se ha interpretado en cuanto a que la asesoría apoyada por el departamento jurídico de CONICYT es la brindada para que cada unidad regional establecida por el programa obtenga personería jurídica y no una de tipo genérico; habría de ser explicitada de modo más específico en tal sentido.

El programa no incorpora enfoque de género en su propósito ni en sus componentes, lo que se corresponde con la naturaleza neutra del fin perseguido, al ser el desarrollo de capacidades en ciencia y tecnología independiente del género de los actores que las producen. Sin perjuicio de esta realidad, la necesaria igualdad de oportunidades de desarrollo hace aconsejable incluir enfoque de género en los procesos involucrados en la provisión de la componente 1 del programa, dado que, por una parte, sólo entre el 20% y el 30% de los investigadores son de género femenino en Chile (cuadro N° 12), en tanto que las estadísticas de porcentaje de mujeres graduadas de doctor en las universidades chilenas pertenecientes al Consejo de Rectores muestran en el último lustro una proporción significativamente mayor, que se ubica entre 35% y 39% (cuadro N° 13).

Cuadro 13
Porcentaje de mujeres graduadas de doctor en relación al total de doctores graduados en las universidades chilenas

	2001	2002	2003	2004
Mujeres graduadas de doctor	33	51	51	95
Total de graduados de doctor	92	147	144	244
% de mujeres	35,9	34,7	35,4	38,9

Fuente: CRUCH

El supuesto que ha considerado el programa a nivel de propósito (“Otros organismos [gubernamentales o no] desarrollan capacidades C&T en las regiones”) es válido y necesario para una contribución significativa del programa a la desconcentración geográfica e institucional de las capacidades de I&D&I del país. Sin perjuicio de esto, no ha sido considerado un supuesto a nivel de componente que es relevante para el cumplimiento del propósito del programa. Tal supuesto es “Las instituciones regionales de I&D tienen efectiva disposición a la acción colaborativa”. Habida consideración de que el programa genera sólo una unidad de investigación en cada región, la contribución eficaz de ésta al logro del propósito del programa necesita que tal unidad responda en su objeto de acción a una certera vinculación con prioridades de investigación y desarrollo que sean efectivamente pertinentes para el desarrollo de la región. Por lo tanto, un supuesto implícito relevante para el éxito del programa en cada región es que las prioridades regionales establecidas en ciencia respondan a un diagnóstico certero y fundado en información verificable. Para efectuar el seguimiento y verificar el cumplimiento de estos supuestos, conviene que la institución responsable del programa diseñe y construya los indicadores apropiados.

Considerando los ajustes menores propuestos, la evaluación realizada muestra que la lógica vertical de la matriz de marco lógico del programa es válida.

1.3. Lógica Horizontal de la Matriz de Marco Lógico

El programa ha definido un total de 41 indicadores para medir el cumplimiento de su propósito, de los cuales la gran mayoría corresponden a la dimensión de eficacia (34, de los cuales 27 en el ámbito de producto y 7 en el ámbito de resultado intermedio). Hay 2 indicadores especificados para medir la eficiencia del programa en el cumplimiento del propósito (uno de ellos en el ámbito de proceso y el otro en el ámbito de producto). De los restantes 5 indicadores, 4 corresponden a economía (uno de ellos en el ámbito de proceso y tres de producto). Finalmente uno de los índices a nivel de propósito corresponde a calidad de producto.

Si bien es provechoso disponer de más de un indicador para cada dimensión, la profusión de ellos concentrados en una dimensión (en este caso particular eficacia a nivel de producto) termina aportando información redundante, si lo que se busca es establecer el comportamiento general del programa como un todo. Debe tenerse presente que el marco lógico debe especificar la cantidad mínima necesaria para concluir que el propósito se ha logrado.

La información de indicadores utilizados por el programa (Anexo 1a) permite establecer que la mayoría de los indicadores de eficacia en el cumplimiento de propósito están referidos a sólo dos tipos generales de información vista sectorialmente: (A) Tasa de variación de la inversión en I&D&I de fondos concursables por Unidad Regional en un periodo respecto del monto total de los recursos adjudicados de proyectos de I&D&I en el periodo inmediatamente anterior por la Unidad Regional para el sector de interés (exploración y explotación, salud, medio ambiente, etc.). A esta tipología de información pertenecen los indicadores 6 a 16 de eficacia en el propósito.

(B) El segundo tipo general de información vista sectorialmente es el Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el sector de interés (exploración y explotación, salud, medio ambiente, etc.) con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional. A este tipo de información pertenecen los indicadores 22 a 32 de eficacia en el propósito.

La señalada especificidad sectorial, involucrando áreas puntuales de los proyectos financiados por el programa, le resulta útil a éste como control interno de ese aspecto, pero con la contrapartida de hacerle más demandante la tarea de obtención de la información requerida y en muchos casos, por la orientación de la temática de investigación de las unidades regionales creadas puede resultar en bases de información solo parcialmente pobladas. Resolver esta situación requiere de un esfuerzo de gestión y personal adicional para manejar este tipo de información como control interno y preocuparse de tenerla permanentemente actualizada para facilitar y respaldar una toma de decisiones informada. Por otra parte, a futuro, para efectos de análisis de desempeño del programa, la matriz de marco lógico del mismo sólo debe incluir los principales indicadores en las diferentes dimensiones a nivel de producto y de resultado intermedio y final con la información cuantitativa del caso.

El primero de los indicadores de propósito especificado por el programa (dimensión de eficacia en el ámbito de resultado intermedio) es ambiguo en su numerador, que establece incremento en capacidades sin definición explícita y acotada de lo que se ha de entender por tales capacidades aumentadas. La definición efectuada al respecto en la matriz de marco lógico es insuficiente y esa ambigüedad determina dificultad para obtener la información necesaria para su cálculo. De modo similar, el numerador del trigésimo tercer indicador de propósito es ambiguo, puesto que no se lo define de modo que no dé lugar a interpretaciones diferentes que se ha de entender como proyectos de relevancia regional, siendo insuficiente la declaración que se hace en la matriz en cuanto a que poseen potencial para el desarrollo económico y social de la Región por no establecer el criterio que asigna ese potencial. De hecho, al programa no le ha sido posible disponer de la información requerida para ninguno de los dos indicadores señalados. Para establecer la eficacia en el cumplimiento del propósito es más apropiado medir el aumento de capacidad científica y tecnológica de las regiones en términos del aporte generado por los centros respecto de la cantidad total de resultados (publicaciones, patentes, proyectos de I&D adjudicados a las regiones sin los centros), es decir el aporte incremental de resultados producido por la existencia de los centros creados por el programa.

En lo que concierne al segundo indicador de eficacia en el ámbito de producto para cumplimiento del propósito, que contempla el Porcentaje de Unidades Regionales que ejecutan proyectos de I&D&I de fondos concursables con respecto del total de Unidades Regionales, debe tomarse en consideración que una vez en estado de régimen todos los centros han de exhibir proyectos financiados con fondos concursables. De hecho el indicador ya muestra esa conducta, en que el indicador responde a la entrada de nuevos centros. En consecuencia, si bien este indicador se justifica para la presente evaluación, a futuro no debería formar parte de la matriz de marco lógico del programa. Por otra parte, una vez que un centro deja de crecer en el número de sus recursos humanos de alta calificación en investigación, el número de proyectos nuevos adjudicados en fondos concursables se estabiliza (baste ver a modo de ejemplo el número de nuevos proyectos FONDECYT por año que adjudican las universidades más competitivas). Este aspecto afectará el valor del tercer indicador de eficacia en el cumplimiento del propósito.

El indicador 18 de cumplimiento de propósito, también de eficacia en el ámbito de producto y que considera el total de los montos de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional en el período respecto del número total de proyectos I&D&I ejecutados en el período por Unidad Regional, que en el fondo está midiendo el costo de los proyectos ejecutados no es de interpretación sencilla. Si bien puede correlacionarse con el grado de complejidad y envergadura de los proyectos abordados, también responde a distintas causas no excluyentes entre sí, tales

como incorporación progresiva de otros gastos al principio subsidiados por los gobiernos regionales o por el programa o inducción a la presentación de proyectos más caros cuando existe estabilidad en los fondos proveedores de los recursos. Su uso debiese por lo tanto tener presente los factores señalados y aclararse la forma en que se va a utilizar o no se lo debe incluir en la matriz.

En general, salvo por las observaciones señaladas, los indicadores utilizados por el programa permiten medir adecuadamente los diferentes ámbitos de control del programa (procesos, productos, resultados) en la dimensión de eficacia. En las dimensiones de eficiencia y de economía, los indicadores permiten medir de modo adecuado en los ámbitos de procesos y de productos. El programa ha tenido dificultad con la disponibilidad de información para calcular el indicador de eficacia relativo a número de unidades regionales que ejecutan planes estratégicos, atribuible a la carencia de los mismos en los años del período analizado. En la dimensión de calidad, el único indicador disponible depende de la aplicación de encuestas anuales, cuyo proceso generará una demanda de recursos para ese solo objetivo, tal que permita disponer en forma oportuna y con la periodicidad requerida de los resultados que permitan calcular el indicador. Se requiere asimismo una definición más precisa de del universo de beneficiarios a encuestar. A la fecha, el programa no cuenta con información que le permita calcular este indicador.

En lo que concierne a la producción de los componentes del programa, éste ha definido para el primer componente un total de 61 indicadores, de los cuales la mayoría corresponden a las dimensiones de eficacia (41 del total, todos del ámbito de producto) y eficiencia (15, de los cuales 11 son del ámbito de proceso y 4 del de producto) . Hay 4 indicadores correspondientes a economía y 1 correspondiente a calidad. Para el segundo componente hay definidos 11 indicadores, siendo uno de ellos de eficacia y los restantes diez, de eficiencia.

Los indicadores de eficacia en la generación de la componente 1 están referidos a cuatro tipos generales de información analizada tanto para el conjunto del programa como en indicadores específicos correspondientes a cada centro individual:

(A) Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el centro de investigación específico respecto del total de investigadores del mismo centro. A esta tipo de indicador corresponden los números 1 a 9 de eficacia del componente 1. El indicador N° 10 de la componente 1 es el que refleja el mismo tipo de información agrupada para el conjunto de los centros existentes, es decir, es el indicador que muestra la situación general de eficacia del programa como un todo para el componente.

(B) Promedio de investigadores en proceso de formación por Centro Regional. Este segundo tipo de indicador de eficacia corresponde al N° 11 del componente 1. Los indicadores 12 al 20 miden lo mismo en términos del porcentaje que corresponde a cada centro individual.

(C) Tasa de variación de investigadores extranjeros en visitas de colaboración. Este tercer tipo de indicador de eficacia corresponde al N° 21 del componente 1. Los indicadores 22 al 30 miden lo mismo en términos del porcentaje que corresponde a cada centro individual.

(D) Promedio de investigadores de las Unidades Regionales en visita de colaboración en el extranjero. Este cuarto tipo de indicador de eficacia corresponde al N° 31 del componente 1. Los indicadores 32 al 40 miden lo mismo en términos del porcentaje en cada centro individual.

(E) Porcentaje de Unidades Regionales constituidas legalmente con respecto del total de Unidades Regionales. Este es el cuarto y último tipo de indicador de eficacia establecido por el programa para el componente 1 y mide la proporción que ha alcanzado su propia personalidad jurídica.

Los indicadores de eficiencia establecen la medición del gasto operacional incurrido en la constitución de la personería jurídica de cada centro respecto de los gastos totales respectivos (indicadores N° 43 a 51) así como la medición del gasto de formación de investigadores (N° 52), de contratación de investigadores (N° 53), de equipamiento (N° 54), de colaboración

internacional (N° 55) y administrativo (N° 57) respecto del gasto total. El indicador N° 56 mide el gasto promedio total por Unidad Regional.

Los indicadores 58 a 61 miden el desempeño económico del componente 1 en términos de los aportes de otros fondos públicos y privados atraídos por las Unidades Regionales.

La eficacia en el logro del componente 2 es medida por un indicador que establece el número de Unidades Regionales que han elaborado planes estratégicos en función de las necesidades regionales de ciencia y tecnología. Al presente, el programa carece de la información para calcular este indicador. Los indicadores de eficiencia del componente 2 son los requeridos para medir el total de gastos administrativos incurridos por cada uno de los centros en la elaboración de planes estratégicos

En general, salvo por las excepciones puntuales señaladas, los indicadores permiten medir adecuadamente los diferentes ámbitos de control del programa (procesos, productos, resultados) en la dimensión de eficacia. En las dimensiones de eficiencia y de economía, los indicadores también permiten medir de modo adecuado en los ámbitos de procesos y de productos. Los medios de verificación han sido identificados para cada uno de los indicadores establecidos, excepto en el caso de los indicadores 1, 33 y 34 de logro del propósito del programa (para el primero de ellos el programa carecía de los mecanismos para verificar las capacidades y para los otros dos indicadores, si acaso estaban los instrumentos que definen las respectivas necesidades regionales, no están detalladas las áreas temáticas correspondientes). En lo principal, los medios verificadores consisten en los informes de avance y declaraciones de gastos de los centros y los archivos del Programa Regional. En un menor número de indicadores también constituyen medios de verificación los registros del Depto. de Administración y Finanzas de CONICYT, los registros ISI y los registros de patentes.

Finalmente, considerando los análisis y evaluación contenidos en la presente sección, se valida en su totalidad la lógica horizontal de la matriz de evaluación del Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico.

1.4.Reformulaciones del Programa a nivel de Diseño

El programa no ha sido modificado en forma significativa en su diseño desde su creación en el año 2001.

2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA

2.1. Estructura Organizacional y Mecanismos de Coordinación al interior de la Institución Responsable y con otras instituciones.

(a) Estructura Organizacional

La estructura organizacional del programa para la producción de los componentes y el logro del propósito pudo ser adecuada para la fase inicial de instalación del programa, pero en esta fase de creciente desarrollo ya no es funcional. La estructura debiera contar con encargados por áreas o ámbitos de gestión dentro del programa (encargado de concursos, encargado de supervisión y control de proyectos, etc.) a nivel central, o bien delegar estas funciones en encargados por macro zonas a nivel regional, que colaboren en los diferentes ámbitos a nivel más localizado y descentralizado. Ambas alternativas permitirían que la Dirección efectúe las labores de administración y dirección central propias de su cargo.

Tampoco es adecuada la dotación de personal con que cuenta el programa, que resulta insuficiente para un adecuado cumplimiento de las actividades que determinan los objetivos

del programa en este estado de su desarrollo, con un número importante de centros regionales, el que se prevé se incrementará en el corto plazo. Adicionalmente a la dotación insuficiente mencionada, el que la Dirección del programa cuente con 3/4 de jornada efectiva corresponde a una reducción significativa de su dedicación al programa²⁴.

Es opinión del Panel que la estructura organizacional puede ser fortalecida a través de dos vías:

- a). Fortalecer la administración general del programa mediante la incorporación de encargados temáticos (Finanzas, Analista de cuentas encargado de la revisión de las declaraciones de gastos de los centros, administrativo auxiliar), los que se entiendan directamente con cada centro en lo referente a ámbitos de su competencia; y
- b). Fortalecer la administración general del programa mediante la incorporación de encargados temáticos (Finanzas, Analista de cuentas encargado de la revisión de las declaraciones de gastos de los centros, administrativo auxiliar), y de uno o varios ejecutivos que atiendan los centros, actuando como intermediarios y coordinadores entre los centros y los responsables de las áreas temáticas específicas del programa.

En opinión de la dirección del programa, se requiere un ejecutivo para atender cuatro centros, lo que implica un déficit actual de dos ejecutivos, y de tres para un futuro cercano (que atenderían las zonas norte, centro-sur y sur respectivamente). En relación con la administración general del programa, considera que se requiere un profesional que atienda temas financiero contables (Encargado de Finanzas), y otro de coordinación con los encargados regionales (Coordinador de proyectos regionales) y de apoyo a la administración de concursos, además de un técnico (Analista de cuentas) encargado de la revisión de las declaraciones de gastos de los centros, y de un administrativo auxiliar que ejecute labores de apoyo a las actividades del programa. Estas apreciaciones no han sido validadas por el Panel, por cuanto escapan del ámbito de esta evaluación.

La excesiva concentración de responsabilidades, roles y actividades que recaen en la Dirección en la actualidad deja en evidencia una debilidad de la estructura organizacional, a la vez que no permite un desarrollo adecuado de todas las funciones, algunas de las cuales se resienten, especialmente la de supervisión y control, que es una función relevante y clave para el desarrollo y efectividad futuros del programa.

Adicionalmente, el que parte del personal con que cuenta efectivamente el programa dependa financieramente de CONICYT (hay colaboradores que trabajan en el programa y que son pagados directamente por CONICYT, no por el programa, los que se individualizan en el capítulo 1.7) representa una debilidad, pues dicho personal podría eventualmente ser asignado a otros programas o tareas por indicación del Presidente de CONICYT, dejando al programa en una situación de fragilidad para cumplir con sus compromisos en forma adecuada.

Finalmente, se detectó un problema que dice relación con la capacidad real del JCE²⁵ de desempeñar sus funciones, principalmente la de seguimiento, debido tanto a la dedicación

²⁴ A modo de referencia y para cuantificar esta afirmación resulta interesante saber que en opinión de la Dirección del Programa, solo para asistir a las reuniones del CUR de los centros existentes (dos días por centro, cada dos meses), se requiere prácticamente media jornada. Y se debe considerar que se llegará a un total de trece unidades regionales (9 actuales más 4 que se aprobarán próximamente, cuyas reuniones se efectúan mensualmente durante el primer año). No obstante lo anterior, el Panel no está en grado de validar esta afirmación ni de determinar los requerimientos de personal del Programa, ya que escapa de los alcances y posibilidades de esta evaluación, pero sí de afirmar que la dotación actual del Programa no es suficiente para un desarrollo adecuado del mismo.

²⁵ Al respecto resulta interesante tener presente que el JCE tiene la función de asesorar a CONICYT en la ejecución de los recursos que asigna a los Programas Regionales de Investigación Científica y Tecnológica la Ley de presupuestos del año respectivo, según lo señala el Decreto N° 123 del 6-5-2004 del Ministerio de Educación.

de éste al programa, como al hecho de no percibir remuneraciones por esta labor, y a las dificultades de coordinación del mismo, ya que hay algunos miembros que viven en regiones (por esta razón la asistencia promedio a las sesiones es del orden del 62%), todo lo cual reduce la posibilidad de exigirles mayor dedicación cuando ésta resulta necesaria. Debe considerarse que si en un determinado año hay llamado a concurso, el JCE debe sesionar un mínimo de 4 veces, en forma adicional al trabajo individual y colectivo que cada miembro debe efectuar para ejercer su función de seguimiento que considera para la jornada de evaluación anual unos 3 días, más otras 4 reuniones distribuidas a lo largo del año. Este nivel de dedicación permitió un funcionamiento adecuado de su labor dentro del programa cuando existían 5 centros, pero en la actualidad, habiéndose prácticamente duplicado esta cifra, su dedicación resulta satisfactoria para esta función. Esto se acentuará aún más cuando se aprueben nuevos centros, como programado, situación en la cual la dirección del programa estima que se requerirá un mínimo de dos reuniones mensuales del JCE.

En resumen, el panel considera que la estructura organizacional actual no es adecuada, debiéndose aumentar la dotación de su personal y fortalecer las labores de gestión y supervisión y control, así como de otorgar una mayor estabilidad a los contratos del personal clave del programa, mediante la creación de contratos de planta para dichos cargos, o de asignación de remuneraciones en el caso del JCE.

(b) Mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades.

La asignación de responsabilidades en el programa funcionó bien en la etapa inicial del programa, pero una vez que éste empezó a consolidarse y a crecer (a partir del año 2005 se pasó de 5 a 9 los centros en formación, lo que representa casi una duplicación en el volumen de actividades por realizar, recursos que administrar, etc.) se manifestaron insuficiencias en ciertas áreas, como el control y supervisión, porque la Dirección no cuenta con el tiempo necesario para desarrollarla, en cuanto prácticamente todas las labores ejecutadas por el programa recaen en la Dirección (la delegación no ha sido un tema a la fecha); no obstante lo anterior, parte de las funciones se han seguido realizando en forma adecuada (estructuración y llamado a concursos, coordinación, traspaso de recursos, etc.). Este hecho, reconocido por el programa, habría sido incorporado en el plan de acción para el año 2006 y los recursos necesarios para su implementación fueron incorporados a la solicitud presupuestaria, y obtenidos.

La relevancia y extensión del programa, en lo que se refiere a cobertura territorial y beneficiarios objetivos, junto a la cantidad de actores involucrados a nivel regional requerirían de una labor de coordinación más extensa en cuanto a personal dedicado para tal efecto. El panel considera que no es suficiente una sola persona a nivel nacional para coordinar el buen funcionamiento del programa, transferir las decisiones del JCE a los centros regionales y viceversa, coordinar actividades, supervisar la ejecución de los presupuestos, etc. La carga de trabajo es demasiado extensa para una sola persona.

Los mecanismos de coordinación tanto al interior de la institución como con otras instituciones relacionadas, en sus distintos niveles funcionales y/o territoriales, son descritas en detalle en Capítulo I, punto 1.7, y se cumplen en la práctica.

Estos mecanismos de coordinación al interior de la institución son fluidos y aptos para el cumplimiento de los objetivos, ya que se verifican, según sea el caso, en forma periódica (varias reuniones de coordinación general con todos los directores de programas y la presidencia al año) o toda vez que es necesaria una coordinación intra institucional, principalmente con los Departamentos de Administración y Finanzas, Jurídico, de Informaciones, de Computación, de Comunicación, y Programa Bicentenario de C&T, a través de la realización de reuniones directas entre la dirección del programa y directores de

los programas específicos con los que existe mayor relación, que corresponden a mecanismos de coordinación específica.

Respecto a los mecanismos de coordinación con otras instituciones relacionadas, como SUBDERE y los Gobiernos Regionales, recaen en la Dirección del programa, y se desarrollan en forma adecuada, por medio de reuniones periódicas y/o puntuales sobre problemáticas que se presentan, fundamentalmente para destrabar aspectos burocráticos.

En particular SUBDERE desempeña una función de coordinación y vinculación con MIDEPLAN relevante para el buen desarrollo de los centros, y que se resume en los siguientes puntos:

- Cuando se realizan los llamados a concurso, SUBDERE apoya y acompaña a los GORES para que decidan destinar los fondos requeridos para actuar como contraparte en una propuesta al programa. Posteriormente, es necesario obtener una pre aprobación de MIDEPLAN (el llamado RS) para postular al uso de los fondos de inversión. Posteriormente el CORE decide cuál de los proyectos en carpeta que cuentan con el RS se aprueba. En síntesis, SUBDERE coordina estas acciones orientadas al cumplimiento de los requisitos para postular a CONICYT.
- Cada año se solicita la aprobación de MIDEPLAN (nuevo RS) para usar los recursos del GORE, y una vez obtenido los recursos se transfieren con la aprobación de la SUBDERE.
- El funcionamiento de los 5 primeros proyectos es aún más complejo, ya que cualquier reformulación o modificación debe necesariamente tener la autorización de MIDEPLAN, siendo SUBDERE clave al respecto por la colaboración que presta en la agilización de estos procedimientos.

Por lo anteriormente descrito, corresponde a una coordinación permanente.

En cuanto a los mecanismos de coordinación entre el programa y cada centro, existe coordinación en dos niveles: a nivel de la gestión superior de cada centro, realizada a través de las reuniones periódicas del Consejo de la Unidad Regional (CUR ó CCR) en que participa la Dirección del programa; y a nivel operacional de cada centro o unidad regional, mediante interacciones diversas entre la dirección del programa y el director de cada centro, mediante el empleo de instrumentos apropiados y con un importante nivel de detalle, que permite incluso la coordinación *on time* entre los principales actores involucrados. Por esto se concluye que los mecanismos de coordinación a nivel operacional de cada centro o unidad regional con el programa son adecuados y constituyen una herramienta de coordinación útil entre los actores involucrados.

Finalmente, cabe señalar que el CUR o CCR desempeña una función relevante respecto a la coordinación y asignación de responsabilidades, la que es ejercida en forma apropiada y acuciosa si se contrasta con los roles que le asigna el Reglamento Operativo²⁶, al menos en los dos estudios de caso analizados en detalle por el Panel. Al respecto merece la pena mencionar que las actas de algunas sesiones ordinarias revisadas del CUR permiten deducir que se trata de un órgano activo, interesado en los detalles del funcionamiento de los centros, e involucrado en las decisiones que definen su ejecución. Al respecto, se pone en evidencia que el CUR decide en temáticas tales como aprobación de programas de difusión, contrataciones, control mensual sobre flujos de caja, overhead, pago de incentivos a investigadores, pago de horas extraordinarias, estado de avance de los proyectos, gestión del centro en función de sus objetivos, logros alcanzados a la fecha, y otros.

²⁶ Las funciones del CUR son: impartir las directrices superiores respecto de la marcha y funcionamiento de la Unidad Regional de C&T, y velar por el cumplimiento de los compromisos contraídos con el proyecto fundacional.

En lo que respecta a la planificación estratégica (componente 2) es una tarea que depende directamente de quienes asisten a los Consejos; cuando participan los intendentes y rectores es rápida, al contrario de lo que ocurre cuando asisten sus representantes.

(c) Gestión y Coordinación con programas relacionados

Respecto a las posibles complementariedades o duplicidades entre el programa y los programas relacionados señalados en el punto 1.12 del Capítulo I (Programa FONDAP de CONICYT y Milenio de MIDEPLAN), aunque no parece existir un diseño coherente global de las tres iniciativas, no se detectó una duplicidad entre el programa en evaluación y los dos identificados, por cuanto tienen objetivos y características diferentes, algunas de las cuales se indican en el cuadro 1.

Al respecto cabe señalar que CONICYT, en el diseño de las iniciativas, evita duplicar acciones que realizan otros fondos Institucionales, por lo tanto, al menos con FONDAP, existe una consideración global de coherencia del accionar de CONICYT.

Cuadro 14. Diferencias / similitudes entre Centros Regionales, FONDAP y Milenio

Centros Regionales (CONICYT)	FONDAP (CONICYT; PBCT)	MILENIO (MIDEPLAN)
Inicialmente localizados al interior de una Universidad, pero deben constituirse en Corporaciones de derecho privado sin fines de lucro	Localizados dentro de Universidades	Poseen personalidad jurídica, no necesariamente vinculados a una Universidad
Formación de RRHH de excelencia (Magíster y PhD principalmente, algunos post doc).	Formación de RRHH de excelencia (solamente PhD, post doc).	No es obligatoria la componente de educación.
Financiamiento por 5 años, renovables. A la fecha existen 9 centros.	Poseen 10 años de financiamiento para 8 centros constituidos a la fecha.	Financiamiento por 5 años, renovables por otros 5. A la fecha existen 14 centros constituidos.
Se espera que puedan obtener financiamiento suficiente como para permanecer en el tiempo una vez que el proyecto termine.	Deben llegar a autofinanciarse.	Sin información.
Son evaluados por científicos chilenos.	Son evaluados sólo por científicos extranjeros de reconocido prestigio.	Existen auditorías externas realizadas según el programa anual dispuesto por la Contraloría General de la República para MIDEPLAN. La evaluación de la labor de investigación científica se realiza en base a paneles externos de especialistas extranjeros, en el campo de investigación correspondiente.
No deben necesariamente constituir centros de formación a nivel de post grado.	FONDAP financia centros de excelencia, abocados a la investigación científica de alto nivel dentro de una determinada área, que contribuyen a su vez al fortalecimiento de la formación de investigadores jóvenes. Dichos centros se organizan al interior de una institución sin fines de lucro, con experiencia demostrada en investigación científica y participación en educación de postgrado de nivel doctoral en un área disciplinaria. Deben necesariamente constituir centros de formación a nivel de post grado.	Un producto del programa es la formación de jóvenes científicos, aunque no se dispone de información acerca de la constitución de centros de formación de postgrado.

Fuente: Elaboración propia

Sí ha existido una fuerte rivalidad histórica entre las iniciativas FONDAP y Milenio, que se ha reducido en los últimos años, pero esta rivalidad no se ha verificado con el Programa Regional de C&T, debido a sus diferencias en cuanto a objetivos, y a los beneficiarios, que en los dos primeros casos corresponden a científicos de excelencia, prestigio, con una larga trayectoria y reconocidos a nivel internacional, y en el caso del Programa Regional son principalmente científicos jóvenes recién formados o con pocos años de experiencia, salvo excepciones (aunque podrían coincidir si los científicos destacados están en regiones).

En particular, los Centros Regionales tienen el objetivo complementario de formar recurso humano de excelencia, por lo que en un mediano plazo deberían llegar a convertirse en Centros de Excelencia tipo FONDAP o Milenio (que tienen un nivel de exigencia de nivel internacional, muy elevado), al menos algunos de ellos. Por esto el programa resulta complementario con los dos programas identificados.

Respecto de las modalidades de coordinación y articulación, con FONDAP no existe una coordinación entre el director de ese programa y la dirección del programa regional, pues no se requiere; la coordinación se verifica entre los centros de I&D de excelencia de ambos programas que trabajan en temáticas similares, coordinación que es promovida por el programa regional en dos instancias, a través de indicaciones emanadas del CUR, y a través de información comunicada por el Departamento de Relaciones Internacionales de Conicyt; esta coordinación se desarrolla en forma fluida y adecuada.

Respecto de la iniciativa Milenio, no existe relación alguna con ésta en forma directa, ni a nivel formal ni informal, ya que no es requerida por tratarse de programas con objetivos y beneficiarios diferentes.

No obstante lo anterior, el programa, dentro de su objetivo de mejorar el nivel de excelencia promueve la interacción de sus Centros con otros centros de excelencia que operen a nivel nacional o internacional, involucrados dentro de la temática. Por esto en algunas áreas científicas algunos centros se vinculan con Institutos Milenio, principalmente a través de vínculos de investigadores específicos. Pero en la práctica operan en un nivel lejano ya que muchos de los centros de excelencia son elitistas y cerrados, lográndose en muchos casos mejor vinculación de los Centros Regionales con otros internacionales, que con centros de excelencia nacional. Esta operatoria corresponde a un modo de hacer o idiosincrasia característica del mundo científico, pero deberían hacerse esfuerzos, dentro de lo posible, de incrementar las interacciones entre los diferentes centros de excelencia nacionales, para fortalecer el desarrollo de redes robustas y productivas en Chile.

(d) Mecanismos de participación de usuarios (control social)

Se han identificado cuatro mecanismos de participación de usuarios (control social), a saber:

- Jornadas de evaluación anual, que permiten ejercer supervisión por parte del programa, pero también se constituyen en importantes instancias de control social porque intervienen algunos de los beneficiarios (parte de la comunidad de investigadores en C&T radicada en la región (beneficiarios directos); parte de los científicos con doctorado obtenido en los últimos tres años y que han encontrado una alternativa laboral en los centros (beneficiarios directos), y algunos agentes sociales y económicos que demandan conocimientos en función de las potencialidades económicas de las regiones (beneficiarios indirectos)). En estas jornadas participa la Dirección del programa, el JCE, la SUBDERE y autoridades de CONICYT (se invita a todos los Directores de los otros Fondos de CONICYT). El Panel considera que esta es una instancia interesante de control social por parte de diferentes actores, y principalmente entre los miembros de diferentes centros, por cuanto permite socializar las diferentes experiencias de los

centros en formación, y simultáneamente establece puntos de referencia de comparación entre ellos.

- Existe un cuerpo colegiado denominado inicialmente (primeros dos concursos) Consejo de la Unidad Regional (CUR), el que posteriormente en el tercer concurso se denominó Consejo del Consorcio Regional (CCR), que imparte las directrices superiores respecto de la marcha y funcionamiento de la Unidad, mientras el Consorcio Regional de Investigación y Desarrollo Cooperativo no esté constituido legalmente.
Este consejo, integrado por representantes del Gobierno Regional patrocinador, de CONICYT, de las instituciones participantes, de las empresas participantes en el proyecto, del ámbito científico y tecnológico regional, y del ámbito económico social regional, opera, desde el año 2002, durante toda la duración de la vida de la Unidad regional, salvo la etapa de diseño.
El rol del CUR/CRR como instrumento de participación ciudadana opera en forma adecuada, ya que varios de sus integrantes son parte interesada en el resultado del quehacer del centro y, analizando el contenido de actas de algunas sesiones ordinarias revisadas, ejercen este derecho presionando por el adecuado desarrollo de las temáticas de su interés; de hecho se aprecia que el CUR es un órgano activo, interesado en los detalles del funcionamiento de los centros, e involucrado en las decisiones que definen su ejecución, tratando temáticas tales como aprobación de programas de difusión, estado de avance de los proyectos, gestión del centro en función de sus objetivos, logros alcanzados a la fecha, y otros, lo que corresponde a un control social efectivo. Por ello se concluye que el CUR/CCR desempeña una función relevante respecto del control social.

- Sitio web que contiene información sobre el programa, los centros, recursos públicos adjudicados, y otros antecedentes relevantes, por lo que cualquier ciudadano tendría acceso a ella, constituyéndose en un instrumento de control social abierto y participativo; existe la intención de que información digital disponible sea parte de la página durante el año 2006. Esta iniciativa es desarrollada con el apoyo del Departamento de Computación. Adicionalmente la Oficina Información, Reclamos y Sugerencias de CONICYT (OIRS, Presidencia CONICYT), recibe reclamos, sugerencias y comentarios, y responden si disponen de la información requerida o bien canalizan a los distintos programas las consultas o sugerencias pertinentes.
No obstante lo señalado anteriormente, la página web del programa es principalmente descriptiva, y resulta difícil encontrar el acceso a un contacto; sólo al final de un texto se encuentra el mail al cual dirigirse en caso de desear hacer una consulta o emitir una opinión. Por esto se considera que este instrumento es poco efectivo para la finalidad de control social y participación ciudadana de usuarios.

- En forma complementaria, el PMG Territorial contempla acciones de información y consulta a usuarios en regiones en dos sentidos:
 1. En una de sus partes consulta a otros organismos, públicos (GORES, CORFO, MINISTERIO DE EDUCACIÓN a nivel central) o privados relevantes al programa sobre su desempeño en el territorio; y
 2. Respecto al diseño del programa en relación al territorio, se consulta a los usuarios del programa sobre la medida en éste responde a sus necesidades territoriales (a modo de ejemplo, uno de los aspectos detectados es que muchos subsidios CONICYT asumen que las personas están en la capital, y por lo tanto no financian traslados de expertos entre Santiago y otras ciudades).El Panel considera que se trata de una instancia útil, pero que su labor sería más precisa si considerara la opinión de autoridades regionales, como el SEREMI en el caso del MINEDUC. Esto es particularmente necesario en el caso de las Regiones que carecen

de objetivos explícitos de ciencia y tecnología en sus estrategias regionales de desarrollo.

Las instancias descritas son adecuadas, con las salvedades señaladas, y están disponibles para efectivamente aplicar elementos de control social al desarrollo de los Centros Regionales. No obstante ello, el control social a nivel nacional opera en forma reducida e insuficiente, no existiendo el ejercicio del control ni la retroalimentación que de él deriva, por lo que resulta insuficiente. Es decir, a pesar de que existen mecanismos disponibles para que los beneficiarios, y ciudadanía en general en algunos casos, efectúen un control social, no ejercen este derecho o lo hacen en una escala muy reducida, lo que responde a una característica cultural nacional, pues una situación análoga se aprecia en múltiples consultas ciudadanas abiertas, que presentan un bajo nivel de retroalimentación por parte de la ciudadanía o actores involucrados en una temática determinada.

Para subsanar al menos en parte esta situación el programa realiza acciones paliativas y focalizadas para hacer llegar información específica (por ejemplo documentos sobre las jornadas de evaluación realizadas) a autoridades y personas clave involucradas que estaban invitadas a participar en dichos eventos (Ministros y Subsecretarios de Educación, Hacienda, Economía, CORFO, SUBDERE, etc.), esperando que con estas acciones el control social pueda operar de mejor forma, aunque en la práctica la retroalimentación ha sido inexistente. Hasta la fecha se han generado mecanismos, pero hay que reforzarlos permanentemente para que opere, aunque sea a nivel insipiente.

(e) Otros relacionados con la gestión de centros regionales²⁷

Durante esta evaluación se observaron algunas situaciones que parece conveniente destacar en este informe, y que dicen relación con:

La creación de una institución (corporación o fundación) de derecho privado sin fines de lucro que se realiza con el objetivo de dar un marco jurídico al centro, crea en la práctica un cuerpo legal que contiene al centro, pero que en realidad, dados sus objetivos y atribuciones legales más bien amplios²⁸ podría desarrollar otros proyectos o centros (idealmente no competidores). Esto trae por consecuencia dificultades en la definición de su identidad, traducándose en diferentes interpretaciones por parte de los actores involucrados. Al respecto, estas interpretaciones requieren necesariamente de una conciliación entre el objetivo de CONICYT (incrementar la masa crítica de C&T a nivel regional) con el objetivo político del GORE (cómo desarrollar mejor la región a través del desarrollo de nuevas opciones productivas, mayor producción y mejor calidad de vida). Cabe señalar que las universidades valoran la creación de estas unidades independientes, cercanas y asociadas a la universidad, pero aún desconocen el modelo a aplicar para la implementación.

²⁷ Las observaciones y opiniones expresadas en esta sección se basan en dos estudios de caso del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA) de la cuarta región, y del Centro de Investigaciones del Hombre en el Desierto: Integrando Pasado y Presente (CIHDE) de la primera región. Los estudios de casos se realizaron a partir de entrevistas a actores claves (ver sección de entrevistas realizadas al final de este documento) y documentación secundaria entregada.

²⁸ A modo de ejemplo, en el caso del CIEN, el objetivo general de la Corporación será “colaborar a mejorar la competitividad de la X región y del país mediante la realización de investigación científica y tecnológica de frontera con un enfoque multidisciplinario, que compatibilice la formación de alto nivel, relacionada con la nutrición y alimentación animal, considerando su impacto en el medio ambiente, en la nutrición y la salud humana”. Sus objetivos específicos son: crear y consolidar un equipo multidisciplinario de académicos que realicen investigación de vanguardia para generar conocimiento que apoye el desarrollo de tecnologías en las áreas prioritarias de la producción sustentable de alimentos, con reconocimiento nacional e internacional; colaborar a mejorar la competitividad de la región en mercados nacionales e internacionales de productos a través de la contribución al perfeccionamiento de la fuerza laboral, en los ámbitos de la alimentación, nutrición, tecnología de alimentos y sustentabilidad ambiental; fomentar y consolidar la interacción dinámica entre el sector científico tecnológico y los sectores productivos e inversionistas; y venta y transferencia tecnológica, asesorías, productos y servicios al sector productivo.

La actividad inicial de los centros ha dejado en evidencia la necesidad de dar relevancia a los aspectos de gestión y administración, al aparecer necesidades diferentes no consideradas suficientemente en las propuestas seleccionadas, que en general son percibidas desde dentro del centro como un sacrificio de las actividades científicas (para financiar la contratación del gerente se eliminó la contratación de un científico formado o de dos posdoctorados considerados inicialmente en la propuesta, lo que genera rechazo por parte de la comunidad científica). Estas necesidades han llevado a que en varios centros se haya contratado un gerente, lo que ha correspondido a la aparición de una autoridad distinta a los gestores del proyecto, que se sienten sus dueños. No obstante lo anterior, la figura del gerente responde a un modelo que se ha aplicado con éxito en otras universidades, y es percibida por el panel como positiva si es que están claras sus responsabilidades y atribuciones. El gerente debe tener una gran capacidad de articulación por los vínculos que debe establecer y mantener con las autoridades.

En la actualidad los centros se enfrentan a una serie de desafíos, entre los cuales destacan:

- La necesidad de hacer converger la incompatibilidad aparente del objetivo de CONICYT (incrementar la masa crítica de C&T a nivel regional) con el objetivo político del GORE (cómo desarrollar mejor la región a través del desarrollo de nuevas opciones productivas, mayor producción y mejor calidad de vida); esto se debe a que no son coincidentes, a pesar de que debieran conciliarse las exigencias de ambos. Esto responde a una dualidad que es parte del sistema, y que se podría resolver al reconocerse el centro como una plataforma de encuentro entre investigadores, empresas y el GORE;
- La necesidad de desarrollar una identidad propia, diferente a las instituciones que lo componen; así como el desarrollo de una cultura de trabajo consorciado, en un ambiente árido por la existencia de competitividad o desconocimiento entre las instituciones que lo componen;
- La necesidad de revisar y discutir las formas de medición de la productividad del centro, analizando la conveniencia de incluir otras áreas, no sólo publicaciones, lo que responde al dilema o contradicción ¿Publicar o patentar? (el investigador necesita publicar, y eso en general no se logra cuando se hacen proyectos de ciencia aplicada con empresas; o hay proyectos orientados al sector productivo que requieren patentar, pero eso puede contraponerse con las exigencias de algunos fondos o con la cultura de los científicos);
- La conveniencia de realizar reformulaciones periódicas, para las cuales se requieren definir sistemas de planificación y evaluación de objetivos, formales y periódicos, que permitan analizar lo hecho y redireccionar si es necesario, aspecto relevante en un proceso inicial de desarrollo de un ente nuevo y diferente a lo existente y conocido;
- Las relaciones públicas no son comunes ni coherentes entre todos los miembros del centro, lo que requiere una toma de conciencia de este aspecto por parte de los científicos;
- La inexistencia de un manual de procedimientos de cada centro que regule las actividades rutinarias, hace que se requiera de tiempos de dedicación mayores a lo debido en la organización.

2.2. Criterios de focalización y selección de beneficiarios de los componentes

i). *Criterios de selección de beneficiarios*: los criterios de selección principales de los beneficiarios se describen en el capítulo I, actividades del componente 2, ítem *criterios de asignación o distribución de recursos*.

El panel considera que los criterios empleados en la selección de proyectos para creación de nuevos centros son adecuados, por cuanto incluyen variables que responden al fin del programa. En particular, los criterios de adicionalidad (aporte incremental que presentan las propuestas en relación con las capacidades regionales existentes en el área, traducidas en capacidades instaladas en la región) y de pertinencia de las áreas disciplinarias abordadas en la propuesta son claves, pues apuntan al fortalecimiento de las carencias regionales en C&T. Paralelamente el criterio de mérito y excelencia es vital para el logro del objetivo de crear centros regionales de excelencia científica.

No obstante lo anterior, el Panel no comparte el que los criterios de evaluación tengan la misma ponderación (se promedian, asignándose igual importancia a cada uno de ellos);). Al respecto, existen algunos aspectos, como el impacto científico tecnológico, la incorporación y retención de nuevos investigadores, la asociatividad, y el compromiso de las instituciones participantes en la continuidad de la unidad regional, que ameritan una ponderación mayor por constituir los factores identificados como claves para la sostenibilidad de los centros, los que deberían determinarse mediante un análisis posterior al interior del programa en conjunto con el JCE y representantes de las regiones (mini equipo de revisión del proceso de evaluación de los proyectos de creación de centros).

El Panel considera que los criterios de selección de investigadores que se radican en los centros regionales son adecuados, y están orientados al cumplimiento de la premisa básica descrita, cual es alcanzar la excelencia científica. La selección de investigadores jóvenes en proceso de inserción y formación sobre la base de juicios de pares ha sido un mecanismo apropiado para lograr el reclutamiento de investigadores de potencial creativo y buena productividad. A su vez, el proceso de selección de investigadores radicados en regiones por combinación de criterios de selección intrainstitucional y juicio de pares ha contribuido a subrayar las prioridades institucionales de las instituciones fundadoras de los centros en el ámbito de la investigación, lo que favorece un sentido de apropiación del respectivo centro o unidad regional de investigación.

Cabe señalar que el hecho de que todas las regiones, a excepción de la Región Metropolitana, y de aquellas que ya poseen centros, tienen la posibilidad de postular para constituir un centro es concordante con los criterios de focalización del programa y sus objetivos, el desarrollo de la C&T en todas las regiones del país.

ii). *Criterios de focalización geográfica*: el programa tiene claramente definido un criterio de focalización geográfica en las regiones del país, excluyendo a la Región Metropolitana, para evitar la contribución a una mayor concentración de recursos en instituciones y grupos consolidados de investigación de esta región. Con la aplicación de esta focalización se persigue facilitar el desarrollo de capacidades de investigación endógenas en las regiones y que contribuyan a desconcentrar la actividad de I&D.

2.3. Criterios de asignación de recursos, mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago

Respecto a de los criterios de asignación / distribución de recursos se observa que:

- Entre regiones: se seleccionan las mejores propuestas de constitución de Unidades regionales presentadas por las regiones, con excepción de la RM, según criterios técnicos de elegibilidad; pertinencia; financiamiento; e impacto ambiental positivo o neutro.

La exigencia como requisito de postulación de la participación de al menos una universidad regional en cada proyecto garantiza que los recursos se destinen a la constitución de la Unidad

Regional. Al amparo de este criterio los recursos son asignados de acuerdo a la validez de las propuestas, en el entendido que cada región puede postular sólo a un centro.

Si bien los criterios de evaluación y de selección de beneficiarios de las propuestas de constitución de Unidades regionales que postulan al fondo se han mantenido durante el desarrollo del programa, el funcionamiento de los mecanismos de selección de propuestas aplicados ha funcionado en forma diferente en los tres concursos efectuados a la fecha. Existen indicios de que en el primer concurso no existía una metodología establecida e instalada en el Jurado Colegiado Especial (JCE), quien es el encargado de efectuar esta selección; una consecuencia de ello fué la selección de una propuesta que ha presentado problemas y desgastado al programa durante varios años, sin que a la fecha se cuente con una solución definitiva.

Esto no corresponde a una descalificación de los mecanismos o de su funcionamiento, sino más bien una constatación de que los procedimientos han ido mejorándose permanentemente, aumentando su complejidad y el número de variables consideradas, haciéndolo más eficiente y mejorando su calidad.

Posteriormente la metodología planteada en forma rudimentaria en la primera etapa fue mejorándose y haciéndose con base en criterios cada vez más objetivos, aunque la información de que se dispone sobre esta metodología deja en evidencia la necesidad de perfeccionar los instrumentos desarrollados para esta función.

Otro aspecto que el Panel considera como una debilidad es que, para la selección de las propuestas, el JCE por acuerdo mayoritario nomine evaluadores de las propuestas sin asignarles un honorario por la función desempeñada, ya que no es posible exigirles que desarrollen su labor con una cierta profundidad o dentro de ciertos plazos bajo estas condiciones .

Adicionalmente, considera que no es adecuado que todos los parámetros empleados en la evaluación de las propuestas tengan la misma ponderación; al respecto se considera que algunos aspectos, tales como el impacto científico tecnológico, la incorporación y retención de nuevos investigadores, la asociatividad, y el compromiso de las instituciones participantes en la continuidad de la unidad regional, ameritan una ponderación mayor por constituir factores claves para la sostenibilidad de los centros.

En particular, el cuestionario de evaluación de las propuestas es susceptible de mejorarse, incorporándose elementos que reduzcan la subjetividad del evaluador y tiendan a homogeneizar los criterios de éstos. A modo de ejemplo preguntas tales como:

- “El director cuenta con capacidad y experiencia en gestión de proyectos y compromete dedicación efectiva al proyecto”, y
- “El personal es idóneo y suficiente en especialidad, calidad y cantidad para el éxito del proyecto”,

son poco precisas y pueden inducir a que la respuesta (nota de la evaluación) dada por un evaluador externo sea la misma para apreciaciones diferentes, por lo que el Panel considera que este instrumento debería ser perfeccionado.

A pesar de que corresponde incorporar el enfoque de género en la selección de beneficiarios, no existe un procedimiento adecuado de selección de beneficiarios diferenciado para hombres y mujeres, que permita llegar con igualdad a ambos grupos. En una única evaluación realizada sobre el número de beneficiarios por sexo se detectó una diferencia sustancial entre sexos de los beneficiarios, constatándose 35 hombres y 16 mujeres, que representan un 68,6 versus un 31,3%.

- Entre componentes: no existen criterios claros de asignación de recursos entre los dos componentes del programa, a pesar de lo cual el componente 1 concentra todos los recursos. Esto debería ser revisado e incorporado, por cuanto el componente 2 no tiene recursos asignados asociados a producción, a pesar de su vital importancia para el desarrollo de los centros constituidos, e incluso para la sostenibilidad en el tiempo de los mismos.

Esto se debe al tipo de gastos que genera el componente 2, los que pueden asociarse fácilmente a la administración del programa; no obstante ello, esta situación no es positiva considerando la importancia de su consecución.

- Al interior de los componentes: en el componente 1 los recursos son asignados de acuerdo a criterios lógicos, que apuntan a reducir los recursos solicitados, considerando para ello recursos sobredimensionados e ítem no aceptables según lo dispuesto en las bases, y velando porque se ajusten a la disponibilidad presupuestaria; en un caso en que aplicando ambos criterios lo solicitado aún era mayor a lo disponible, se optó por hacer una reducción arbitraria, pero que no afectaría el desarrollo de los programas. El Panel considera que estos criterios son adecuados y que velan tanto por el buen uso de los recursos públicos como por un desarrollo satisfactorio de los centros de C&T regionales

Respecto a los mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago a beneficiarios finales e intermedios, el Panel observa que:

- Este programa, como otros, es ejecutado a nivel regional, siendo los recursos asignados a nivel central, situación que demanda el traspaso de recursos desde la institución responsable del programa hacia las regiones. Este traspaso corresponde a procesos bien establecidos, que forman parte del contrato, por lo tanto conocidos por las partes, y ágiles en su implementación, que operan en forma adecuada y satisfactoria, no habiéndose detectando mecanismos de esta área que no operen en forma adecuada. SUBDERE en este sentido cumple un rol de importancia, el que se describe con detalle en el capítulo 2.1. *Estructura Organizacional y Mecanismos de Coordinación al interior de la Institución Responsable y con otras instituciones, subtítulo b) Mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades.*
- Adicionalmente a lo anterior, el programa ha logrado contener los costos asociados a las transacciones, aceptando la emisión de Pagarés, que tienen un menor costo para las instituciones ejecutoras, a la vez que es un instrumento confiable para los objetivos del programa.
- En relación a los contratos que se suscriben con las instituciones ejecutoras, aunque dichos convenios establecen metas y compromisos, el Panel observó que el hecho que estos no se cumplan no se traduce en una interrupción en la entrega de recursos, o en la escisión del contrato en un caso extremo, por lo que se considera que el contrato debe incorporar mecanismos que hagan exigibles los compromisos contraídos, asegurando la consecución de los objetivos propuestos.

2.4. Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la Unidad Responsable

Respecto de la función de seguimiento y evaluación desarrollada por el programa en cuanto a generación de información, el Panel presenta sus observaciones agrupadas en los siguientes temas:

Contenido de las bases de datos disponibles en el programa:

- Las bases de datos disponibles incluyen la información financiera requerida por el programa, pero no así la información técnica, que reside principalmente en los informes técnicos impresos recibidos en forma periódica, disponibles en papel. La base de datos que generó el “Estudio Complementario Evaluación Programa Regional, CONICYT”, puede constituirse en una herramienta importante para el seguimiento y control de los centros, lo que demuestra la falta de información disponible a nivel institucional.
- Se dispone de presentaciones anuales en PowerPoint sobre cada centro, que son expuestas durante las reuniones de evaluación anual, las que se hacen después de la presentación del informe anual correspondiente. El JCE emplea los informes periódicos y estas presentaciones para realizar su labor de supervisión. El panel constató que la calidad de este material no es homogénea entre centros y constituyen un resumen simplificado y a veces bastante superficial de los informes, por lo que se considera como un instrumento deficiente para la finalidad de seguimiento y control.

Tipo de información disponible para el seguimiento y evaluación del programa:

- El seguimiento y evaluación a nivel institucional (a través de la participación de un miembro de CONICYT en el CUR o CCR; a través de los informes técnicos y financieros periódicos) genera información que puede ser considerada como pertinente, de calidad, periódica y oportuna.
- Se detectó un problema que dice relación con la capacidad real del JCE de hacer el seguimiento, el que se describe con detalle en la sección *2.1 Estructura Organizacional y Mecanismos de Coordinación al interior de la Institución Responsable y con otras instituciones, capítulo a) Estructura organizacional*. De hecho al caso de un centro que ha presentado dificultades importantes durante su implementación no se ha podido dar una solución efectiva y definitiva, tanto en el sentido de permitir superar las dificultades o de optar por cerrarlo.

Esto tiene que ver con varios aspectos: primero, el JCE tiene una capacidad insuficiente de hacer el seguimiento y control de todos los centros existentes, más aún cuando no percibe remuneración por ello (de contar con una retribución monetaria sería más fácil exigirles más). Segundo, la administración del programa debería entregar al JCE información procesada para su análisis, y no lo hace por falta de tiempo y recursos (insuficiencia en la administración del programa); de hecho la dirección del programa reconoce que su trabajo con el JCE no ha sido suficiente durante el último año por la mayor cantidad de proyectos a cargo, tanto porque no ha dedicado tiempo suficiente para hacerlos interactuar, como porque la Dirección ha dedicado una parte importante del tiempo en el centro que presenta problemas (CIBS, VI y VII regiones). De esta forma se está concentrando la atención más en un centro “enfermo casi terminal” que no responde, más que en los que sí funcionan y responden bien.

Capacidad de retroalimentación de la información para la toma de decisiones:

- A nivel del programa se considera que parte de la información generada retroalimenta la toma de decisiones, por cuanto los sucesivos concursos se han desarrollado con procesos más claros, evitándose que errores o imperfecciones que se cometieron inicialmente vuelvan a repetirse. No obstante lo anterior, se considera necesario realizar una evaluación de los centros por un ente reconocido por todas las partes, ya que dicho análisis permitiría retroalimentar el programa en esta etapa de su desarrollo.
- Paralelamente, a nivel de los centros, las reuniones periódicas del CUR permiten habitualmente realizar un análisis de la situación del proyecto, proponiendo la incorporación de nuevos temas para las reuniones siguientes, lo que permite la retroalimentación para la toma de decisiones en el ámbito del centro.

Aspectos del seguimiento y control relacionados al contrato:

- En relación a los contratos que se suscriben con las instituciones ejecutoras, aunque dichos convenios establecen metas y compromisos, el Panel observó que el hecho que estos no se cumplan no se traduce en una interrupción en la entrega de recursos, o en la escisión del contrato en un caso extremo. Por ello considera que una sistematización de la información que alimente indicadores que formen parte de los contratos sería un aporte al cumplimiento de las metas, y facilitaría la aplicación de sanciones por incumplimiento. Al respecto es importante señalar la flexibilidad con la que el Programa Regional ha reaccionado frente a situaciones en que ciertas iniciativas han tenido resultados parciales o insuficientes resulta excesiva. Lo anteriormente sugerido permitiría reasignar recursos tanto al interior de los componentes como entre componentes cuando éstos no proporcionan los resultados deseados, promoviendo la eficiencia en la provisión del servicio contratado.
- En el mismo sentido se detectó la necesidad de desarrollar un instrumento efectivo que permita cerrar un proyecto en ejecución cuando éste no cumple con los objetivos comprometidos o con una ejecución presupuestaria adecuada, como es el caso del centro de la VI-VII regiones, que a pesar de los incumplimientos continúa demandando mucha atención por parte de la dirección del programa. Por ello se considera que el contrato debe incorporar mecanismos que hagan exigibles los compromisos contraídos, asegurando la consecución de los objetivos propuestos.
- La no existencia de un instrumento potente para definir la renovación por un segundo periodo del financiamiento a los centros constituye una debilidad que debe ser enfrentada con tiempo, ya que la evaluación periódica que se realiza actualmente no es suficiente para ese fin.

Vinculación de la información de seguimiento y evaluación del programa con el SIG institucional:

- La información de seguimiento y evaluación del programa inicialmente no se vinculaba adecuadamente con la información requerida por el SIG institucional en lo referente al PMG, pero ha habido una realineación. En particular la información que contiene el SIG institucional es limitada (5 indicadores), porque los administradores de los indicadores de todos los programas de CONICYT, seleccionan un número reducido de ellos debido a que manejan indicadores de muchos programas y operacionalmente les resulta conveniente, aunque el programa cuenta con mucha más información.
- De los cinco indicadores seleccionados hay uno conflictivo (Porcentaje de proyectos Fondecyt aprobados por las regiones que tienen Unidades Regionales respecto del total de proyectos Fondecyt aprobados) que no se ha podido afinar por cuanto el % de proyectos Fondecyt obtenido por una región es necesariamente cíclico (porque un grupo debe primero terminar uno antes de postular a otro, y porque los profesionales formados que llegan no pueden insertarse inmediatamente en estos proyectos). Al respecto podría considerarse el monto total captado en proyectos por la región de todos los fondos concursables disponibles, indicador que podría absorber estos ciclos y que reflejaría mejor la efectividad de los centros. Los indicadores 2 y 3 (Tasa de variación del número de investigadores con alto grado de formación contratados en las regiones, y Tasa de variación del número de investigadores en proceso de formación en los centros regionales en el año) tendrían mayor sentido si se considerara el número absoluto o el porcentaje de cumplimiento de las metas más que la tasa de variación, que entrega información confusa y no explica el porqué de las variaciones (por ejemplo, que en un periodo el número de profesionales en formación se reduzca puede tener que ver con el término de formaciones y no con un incumplimiento).

En Cuadro 15 se presentan los indicadores empleados por el programa para evaluar su gestión, en el marco del PMG.

Cuadro N° 15
Indicadores de gestión (internos) del Programa, en el marco del PMG

Producto Estratégico o Relevante	Indicador de Desempeño	Dimensión del Indicador	Ámbito de Control	Fórmula de cálculo	Periodicidad o frecuencia de medida	Medios de verificación
Financiamiento de unidades regionales de desarrollo científico y tecnológico.	Tasa de variación del número de Centros Regionales financiados por CONICYT	Eficacia	Producto	$((\text{Total de Centros Regionales financiados por CONICYT en año } t / \text{Total de Centros Regionales Financiados por CONICYT en año } t-1) - 1) * 100$	SIG Anual	Resoluciones de adjudicación
	Tasa de variación del número de investigadores con alto grado de formación contratados en las regiones	Eficacia	Resultado intermedio	$((\text{Número de investigadores con alto grado de formación contratados en las regiones en año } t / \text{Número de investigadores con alto grado de formación contratados en las regiones en año } t-1) - 1) * 100$	SIG Anual	Informes de seguimiento de proyectos Centros Regionales
	Tasa de variación del número de investigadores en proceso de formación en los centros regionales en el año	Eficacia	Producto	$((\text{Número de investigadores en proceso de formación en los centros regionales en el año } t / \text{Número de investigadores en proceso de formación en los centros regionales en el año } t-1) - 1) * 100$	Ficha H SIG Anual	Informes de seguimiento de proyectos Centros Regionales
	Porcentaje del gasto operacional destinado al Programa Regional respecto del monto total de transferencias a los Centros Regionales	Eficiencia	Proceso	Gasto operacional del Programa Regional/Monto total de transferencias a los Centros Regionales	Anual	Informe presupuestario Dic. c/ año de Conicyt.

	Porcentaje de proyectos Fondecyt aprobados por las regiones que tienen Unidades Regionales respecto del total de proyectos Fondecyt aprobados	Eficacia	Resultado intermedio	(Número de proyectos Fondecyt aprobados por las regiones que tienen Unidades Regionales en el año t / Número total de proyectos Fondecyt aprobados en el año t) *100	Anual	Informe de Adjudicación de Proyectos Fondecyt del año (Conicyt)
--	---	----------	----------------------	---	-------	---

- Uno de los indicadores empleados un año evaluó por única vez el número de beneficiarios por sexo, en forma aislada y al parecer respondiendo más a una exigencia del PMG que una incorporación del enfoque de género al programa, pues de hecho esta información no volvió a ser cuantificada.
- Cabe notar que existe un PMG de género en la institución, pero el Programa Regional no está incorporado activamente en él, lo que es consistente con la no incorporación de enfoque de género en el programa evaluado. El PMG de género de la institución incorporó a algunos programas en acciones directas y a otros en acciones generales (participación en seminarios, determinación puntual de algún indicador) en las que ha participado el programa regional, pero no ha participado en actividades específicas por no haber sido incorporado al PMG de género de la institución; el programa entonces cuenta sólo con información general sobre éste.

3. EFICACIA Y CALIDAD DEL PROGRAMA

Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Eficacia y Calidad del Programa

3.1. Desempeño del Programa en cuanto a la Producción de Componentes

El componente 1 del programa, consistente en las unidades regionales conformadas en cada caso por instituciones regionales de I+D+I que elaboran iniciativas colaborativas ha sido producido en la secuencia señalada en el siguiente Cuadro:

Cuadro N° 16
Niveles de Producción y Ubicación de Componente 1

Año de Producción	2001	2002	2003	2004	2005
N° de Unidades Regionales de I+D	3	2	0	4	0
Regiones de Instalación del Componente	I, (VI +VII), XII	IV, VIII		II, IX, X, XI	

Fuente: Archivos Programa Regional

Si bien el año 2001 en rigor no forma parte del período a evaluar, se le ha incluido en la tabla por cuanto corresponde al inicio del programa y su peso dentro del total de producción del componente es significativo. La tabla permite constatar que la instalación de las unidades regionales de I+D se concentra en los años iniciales del programa. En los años 2003 y 2005 no se realizó concurso por falta de presupuesto y por lo mismo no se configuraron unidades regionales de I+D.

El programa no tiene definidas metas de producción del componente. Siendo la cantidad total máxima de unidades regionales esperables igual a 12 (en el caso de tener una unidad por región) y habiéndose generado las correspondientes a las regiones VI y VII en forma de un consorcio entre ambas, se ha logrado una producción equivalente al 82% del máximo efectivo de 11 unidades posibles. Carecen de participación en la componente las regiones III (que no sometió proyecto a concurso durante todo el período) y V (que concursó sin éxito al comienzo del programa). Para la obtención del componente, la falta de universidad tanto en la región VI como en la XI fue suplida, en el caso de la VI Región, con la asociación entre regiones vecinas (uniéndose a la VII) y en el caso de la XI, mediante la asociación del gobierno regional con universidades de la X y VIII regiones.

La eficacia en la constitución como entidad jurídica de las unidades regionales ha sido baja, habiéndose obtenido al año 2005, como lo refleja el indicador "Porcentaje de Unidades Regionales constituidas legalmente con respecto del total de Unidades Regionales", un 25% de logro en la obtención de personería jurídica (equivalente a dos centros).

Similarmente, en lo que concierne a la segunda componente del programa (elaboración de planes estratégicos por las unidades regionales), debiendo existir ya planes estratégicos en los centros más antiguos, no hay información acerca del porcentaje de unidades que elaboran planes estratégicos que responden a las necesidades regionales de ciencia y tecnología.

3.2. Desempeño del Programa a nivel de Propósito

3.2.1. Análisis de Cumplimiento del Propósito

Siendo el propósito del programa: "Unidades Regionales adquieren capacidades científico tecnológicas y ejecutan proyectos de investigación y desarrollo, generando conocimiento, productos o servicios de relevancia regional", los resultados anuales de los principales indicadores de eficacia en el cumplimiento de éste indican que el propósito del programa se ha estado alcanzando con un razonable grado de avance.

Cuadro N° 17
Resultados de indicadores de Eficacia en el cumplimiento del propósito

	2002	2003	2004	2005
Porcentaje de Unidades Regionales que ejecutan proyectos de I&D&I de Fondos concursables con respecto del total de Unidades Regionales	66,7%	100%	100%	77,8%
Promedio anual de proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales con recursos de fondos concursables	7,7	9,6	16,4	14,8
Monto promedio anual (en miles de \$) por proyecto de I&D&I en ejecución por Unidad Regional	8.331	11.126	31.453	27.732
Promedio anual de proyectos adjudicados en Fondos Concursables de I&D&I por Unidad Regional	10	7,2	8,6	11,5
Porcentaje de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional que generaron publicaciones ISI con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional	65,2%	25,0%	25,6%	26,3%
Porcentaje de proyectos de I&D&I ejecutados por la Unidad Regional que solicitan patentes a nivel nacional o internacional con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional	0%	0%	0%	2,5%
Porcentaje de proyectos de I&D&I ejecutados por la Unidad Regional que generan nuevos productos y/o servicios con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional	0%	22,9%	36,6%	39,0%

Fuente: Estudio complementario²⁹, 2006

En efecto, como muestran los indicadores de eficacia destacados en el cuadro N° 17, durante todo el período evaluado, más de los dos tercios de los centros generados ha ejecutado proyectos de I&D&I con financiamiento obtenido en instancias concursables, yendo en crecimiento a lo largo del período 2002-2004 tanto el número promedio de proyectos ejecutados por centro (que se ha duplicado) como el monto promedio de recursos por proyectos (indicativo del grado de complejidad de estos). El número de proyectos adjudicados anualmente por centro

²⁹ Se realizó el estudio complementario a esta evaluación del Programa Regional, "Recopilación parcial y sistematización de información cuantitativa para la medición de indicadores de eficacia, calidad, eficiencia y economía a nivel de propósito y de componentes de la matriz de marco lógico del Programa", que consistió en la cuantificación de los indicadores actualmente definidos en la matriz de marco lógico del Programa, para el período que contempla la evaluación (2002 a 2005), para los niveles de propósito y de componentes en las áreas de eficacia, calidad, eficiencia y economía. Se realizó en dos etapas (marzo-abril 2006):

Etapa I:

- Recopilación de antecedentes cuantitativos desde los Centros Regionales, mediante páginas Web de las Unidades Regionales, página Web Programa, Sistema de Seguimiento y Control de Proyectos, Archivos Excel, Documentación Impresa y Digital, tanto del Programa como de las Unidades Regionales, encuestas y otra información que sea necesaria.
- Sistematización de información recopilada en conjunto con información disponible en el Programa Regional.
- Término Preparación de informe preliminar.

Etapa II:

- Cuantificación de indicadores de la matriz de marco lógico.
- Término de Preparación de Informe Final .

se ha mantenido relativamente estable en torno a un promedio de 9, superior a la media anual de la mayoría de las universidades regionales.

Por último, si bien la proporción de proyectos que generan publicaciones de corriente principal se mantiene todavía baja (del orden del 25%), lo cual es usual en términos del desfase existente entre el inicio de un proyecto de I&D y la publicación (suele ser de 2 y hasta 3 años), la proporción de generación de nuevos productos y servicios ha ido en aumento, desde inexistencia inicial hasta 39% en el año 2005 (cuadro N° 15). En este mismo año se ha generado también la primera acción de solicitud de patente desde los centros.

3.2.2. Beneficiarios Efectivos del Programa

El programa ha llevado, a contar del año 2002, registro del número de investigadores con alto grado de formación contratados en las regiones y desde 2003, del número de investigadores en proceso de formación en los centros regionales.

Para el año 2002, la institución responsable del programa informa que no se registró actividad de investigadores contratados ni en proceso de formación debido a que los centros regionales se encontraban recientemente conformados. El año 2003 reporta 34 investigadores en formación; 16 adicionales para 2004, y otros 8 en 2005 (PMG Control de Gestión de CONICYT, 2005). Los números de investigadores con alto grado de formación contratados por las unidades regionales son de 22 en 2003, 2 más en 2004 y otros 4 en 2005.

Del total de 58 investigadores en formación durante el período evaluado, 19 son de género femenino y el resto (39) masculino, lo que representa una proporción de 33% de género femenino, similar a la existente para el total de investigadores nacionales registrado en CONICYT. La correspondiente proporción en el número de investigadores con alto grado contratado por los centros regionales es de 27% (PMG Control de Gestión de CONICYT, 2005).

Cuadro N° 18
N° de Beneficiarios Efectivos Años 2002-2005)

	2002	2003	2004	2005	% Variación 2003-2005
Componente 1	0	56	74	86	54 %

Fuente: PMG Control de Gestión de CONICYT 2005, Programa Regional de Ciencia y Tecnología
Nota: Las cifras para el componente 1 son acumuladas

Al no existir beneficiarios efectivos del programa antes de 2003, no es posible calcular el porcentaje de variación para el período completo (2002-2005); el correspondiente al período 2003-2005 asciende a un 54%. La tasa de crecimiento anual del número de beneficiarios efectivos directos del programa muestra una disminución en el tiempo, de un 32% entre 2003 y 2004 a un 16% entre 2004 y 2005. Esta disminución muestra una tendencia al estancamiento en el rol de formación de nuevos investigadores que va aparejado con la estabilización del número de unidades regionales al haberse creado las 4/5 partes de las posibles en términos del diseño dado al programa.

3.2.3. Análisis de Cobertura

Considerando la segmentación de la población potencial (investigadores en C&T con alto grado de formación radicados en Regiones, doctores jóvenes recientemente graduados que buscan una posición en investigación en regiones, instituciones que constituirán los directorios de los centros de investigación formados con los recursos del programa y agentes sociales y económicos que demandan conocimientos en función de las potencialidades económicas de las

regiones) y el hecho de que la mayor parte de ésta son beneficiarios finales no cuantificables a priori del output científico y tecnológico generado por las componentes del programa, el análisis forzosamente se circunscribe a la cobertura de la población objetivo alcanzada en el período.

Si bien el movimiento de los recursos asignados a los centros aprobados en 2001 comienza en 2002, los beneficiarios efectivos de las unidades regionales de investigación (componente 1), comienzan su condición de tales en 2003. La información disponible permite establecer que el programa logra una cobertura media en relación a la población potencial, del 15% del segmento de investigadores en formación representado por los doctores recientemente graduados en Chile (Cuadro 19). Esta es una cobertura relativamente modesta de la población potencial en esta categoría de beneficiarios.

A partir de 2004 el programa tiene fijadas metas para los dos segmentos de población objetiva que constituyen beneficiarios intermedios directos: esto es, los investigadores con alto grado de formación y los investigadores en proceso de formación con grado de doctor obtenido en los últimos tres años. Las metas de cobertura anuales establecidas por la unidad responsable del programa son las señaladas en la columna de población objetivo. No se establecieron metas para los años 2002 y 2003. En los años para los cuales se establecieron metas, entre 2004 y 2005 (Cuadro N° 19), la cobertura media en relación a la población objetivo, alcanza a un 91 %. La cobertura del programa en relación a las metas establecidas para investigadores en formación es buena.

Cuadro N° 19
Cobertura de Investigadores en Formación Años 2002 - 2005

Año	Población Potencial	Población Objetivo	Beneficiarios Efectivos	% efectivos/potencial
2002	276	n.e.	0	0
2003	325	n.e.	34	10,5
2004	305	57	50	16,4
2005	180*	62	58	32,2*

Fuente: PMG Control de Gestión de CONICYT 2005 Programa Regional de Ciencia y Tecnología y Academia Chilena de Ciencias (2005).

(dato no considera por falta de información los doctores graduados en 2005, lo que reduce el valor del denominador para el cálculo de porcentaje).

3.2.4. Focalización del Programa

El programa tiene claramente definido un criterio de focalización geográfica, al ser explícitamente establecida por mandato legal la exclusión de la región metropolitana y la participación de las instituciones de investigación radicadas en esa región. En la forma indicada en el artículo segundo de los decretos que reglamentan la ejecución presupuestaria del programa en los años 2001 y 2002 (y estipulado consecuentemente en las respectivas Bases de Concurso de Creación de Centros) la exclusión de participación de las instituciones de la Región Metropolitana es completa.

Este criterio de focalización establecido es necesario para evitar la contribución a una mayor concentración de recursos en instituciones y grupos consolidados de investigación de la Región Metropolitana por la vía de transferencias de fondos, que vinculados al desarrollo de un centro en región, en la práctica, de no existir la exclusión, serían redirigidos parcialmente a sustentar la operación de instituciones de investigación capitalinas. Con la aplicación de esta focalización se establece un marco que persigue facilitar el desarrollo de capacidades de investigación endógenas en las regiones y que contribuyan a la efectiva desconcentración de la actividad de I+D.

La especificación de la exclusión de las instituciones de la Región Metropolitana en tanto beneficiarios que se hiciera en el número 1.2 del artículo primero del Decreto N° 123 de Educación, si bien no altera el espíritu de lo expresado anteriormente, ha sido interpretada por el programa como una exclusión sólo en el contexto de que se presenten para un centro en la Región Metropolitana, pudiendo participar en centros regionales. De hecho, así ha ocurrido en el concurso 2004, respecto del centro creado en la X Región.

Por otra parte, existe al menos al comienzo de la ejecución del programa, también un cierto grado de focalización institucional, al establecer los decretos que reglamentan la ejecución presupuestaria del programa en los años 2001 y 2002 la necesidad, como requisito de postulación, de la participación de al menos una universidad regional en cada proyecto. En las correspondientes bases de concurso establecidas consecuentemente por el programa, se estipula para tal universidad la condición de receptora de los recursos en calidad de responsable reemplazante del desarrollo del proyecto en tanto se forma legalmente la Unidad Regional creada como centro.

Los criterios de focalización empleados han permitido que efectivamente los Centros de Investigación se hayan constituido en regiones distintas a la Metropolitana, contribuyendo a promover la descentralización de las capacidades de investigación en C&T. El aumento de actividad científica en las regiones en las que se han instalado Unidades Regionales en los primeros dos concursos se percibe en aumento del número de proyectos de ciencia y tecnología que se ejecutan en ellas. Este aumento se percibe, por ejemplo, en aumentos superiores al 50% en el número de proyectos FONDECYT adjudicados en las regiones I, XII, IV y VIII entre 2002 y 2005 (Cuadro N° 20).

Cuadro N° 20
Número de Proyectos FONDECYT del concurso regular adjudicados entre los años 2002 y 2005 en las Regiones donde se han instalado Centros de Investigación financiados por el Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico

Año	FONDECYT Adjudicados I Región	FONDECYT Adjudicados XII Región	FONDECYT Adjudicados IV Región	FONDECYT Adjudicados VIII Región
2002	4	1	-	27
2003	2	1	4	31
2004	5	2	3	46
2005	6	2	6	42

Fuente: FONDECYT

3.2.5. Grado de satisfacción de los beneficiarios efectivos

No se dispone de estudios que midan el grado de satisfacción de los beneficiarios del Programa.

3.3. Desempeño del Programa a nivel de Fin

Siendo el fin del programa "Promover y fortalecer la capacidad de investigación y formación, en áreas o disciplinas específicas a nivel regional, aumentando así, de forma descentralizada la actividad en ciencia, tecnología e innovación y gestión tecnológica", los resultados evaluados muestran que el programa ha contribuido a elevar el número de proyectos concursables adjudicados en regiones (cuadro N° 17). En particular, en la IV Región el desarrollo de la capacidad científica generada por el centro CEAZA constituido a partir de la Universidad de La Serena, la sede Coquimbo de la Universidad Católica del Norte y el INIA ha contribuido a que

esta región pase de uno de los últimos lugares nacionales en competitividad en ciencia y tecnología a ocupar uno de los cuatro primeros lugares. En otra región (XI Región), hasta hace un par de años carente de capacidades de investigación científica propias y dependiente de investigaciones expedicionarias esporádicas provenientes del centro del país o del extranjero, se han configurado las condiciones para dar un fuerte impulso a la generación de esas capacidades con la iniciativa de Centro generada por el programa aquí evaluado. Siendo la capacidad en ciencia y tecnología una que normalmente tarda más de una década en construirse, los resultados hasta aquí obtenidos son indicativos de una adecuada contribución a nivel de fin realizada por el programa.

4. RECURSOS FINANCIEROS

Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con los Recursos Financieros del Programa

4.1. Fuentes y Uso de Recursos Financieros

El presupuesto asignado al Programa Regional en el año 2002 alcanzó a M\$ 1.056.847, que representa un 2,2% del presupuesto total asignado a CONICYT. En los años posteriores del periodo de la evaluación, el presupuesto asignado al programa demuestra variaciones. En el año 2004, se observa un descenso en éste a M\$ 753.251, para revertirse en 2005, con los aportes efectuados por el Programa Bicentenario (CONICYT) al programa (M\$ 1.485.679), y en 2006, con aportes fiscales directos al programa (M\$ 1.445.937). En 2006, el presupuesto asignado al programa Regional representa un 2,3% del total de CONICYT (Cuadro 5 del presente informe).

Cuadro N°21
Fuentes de Financiamiento del Programa
En miles de pesos año 2006

	2002		2003		2004		2005		2006*	
Fuentes de Financiamiento	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
<i>Aporte Fiscal (a nivel de ppt asig.): CONICYT/Programa Regional</i>	1.056.847	100	1.159.024	60,4	753.251	30,7	745.937	22,1	1.445.937	100
<i>Otros aportes públicos (a nivel de ppt asig : CONICYT/Programa Bicentenario (sólo 2005))</i>							739.742	21,9		
<i>Otros aportes públicos (a nivel de gasto): Gobiernos Regionales</i>			68.480	3,6	938.858	38,3	1.159.773	34,3		
<i>Otras fuentes de financiamiento (a nivel de gasto): Universidades e Institutos</i>			692.656	36,0	761.828	31,0	732.788	21,7		
Total PPT Asignado Estimado*	1.056.847	100	1.920.160	100	2.453.937	100	3.378.240	100	1.445.937	100

Fuente: Archivos Programa Regional. **APORTE FISCAL AÑO 2006 PROYECTO PRESUPUESTO – CONGRESO**
* -Se ha estimado el total PPT asignado en base a presupuesto asignado de los aportes desde CONICYT más el gasto efectivo de los aportes de los gobiernos regionales y de las universidades e institutos, ya que el Programa no cuenta con información de asignación presupuestaria de estas fuentes de financiamiento.

El Programa Regional dispone de información de presupuesto asignado para los aportes fiscales (directos al programa) y el aporte que hace el Programa Bicentenario de CONICYT al presupuesto del programa en el año 2005. Para los aportes de los Gobiernos Regionales y de las

otras fuentes de financiamiento (universidades e institutos) el programa no se dispone de información de asignación presupuestaria. Por tanto, el cuadro 21 está compuesto de informaciones de presupuesto asignado (aporte fiscal directo, Programa Bicentenario el año 2005 y de gasto efectivo (aportes de los Gobiernos Regionales y de las universidades e institutos).

El Panel opina que el programa demuestra una buena diversificación en sus fuentes de financiamiento, siendo éstas (i) el aporte fiscal directo al programa (promedio 2002-2005: 42,2%), (ii) el aporte del Programa Bicentenario de CONICYT (promedio 2002-2005: 8,4%); (iii) aportes de los Gobiernos Regionales de las regiones donde opera un Centro Regional (promedio 2002-2005: 24,6%); y (iv) el aporte de las universidades e institutos participantes de los Centros Regionales (promedio 2002-2005: 24,8%). En el año 2003, el porcentaje del presupuesto asignado (estimado) que representa el aporte fiscal directo al Programa Regional fue de un 60,4%. En el año 2004, este mismo porcentaje se redujo a un 30,7%, y en el año 2005, a un 22,1%.

Cuadro N° 21
Gasto Efectivo Total del Programa (Miles de \$ 2006)

AÑO	Gasto Efectivo del Presupuesto Asignado	Otros Gastos	Total Gasto Efectivo del Programa
2002	643.882	0	643.882
2003	1.120.502	761.136	1.881.637
2004	752.982	1.700.686	2.453.668
2005	1.485.611	1.892.561	3.378.172

Fuente: Cuadro N° 4, Anexo 2 del presente informe.

Se observa un aumento sucesivo y sostenido, desde 2002 hasta el presente, en el total del gasto efectivo del programa: entre 2002 y 2005 el gasto efectivo total del programa aumentó en un 425%. Este aumento es resultado por un lado de la aprobación (2001, 2002 y 2004) e implementación sucesiva de nuevos centros durante el período de la evaluación, como también del aporte del PBCT hacia los centros adjudicados en el tercer concurso del programa.

Cuadro N° 22
Desglose del Gasto Efectivo del Presupuesto Asignado en Personal, Bienes y Servicios de Consumo, Inversión y otros (Miles de \$ 2006)

	2002		2003		2004		2005	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
1. Personal	24.808	4	42.537	4	43.408	6	44.979	3
2. Bienes y Servicios de Consumo	7.544	1	8.023	1	18.929	3	17.890	1
3. Inversión	6.711	1	2.966	0	0	0	1.444	0
4. Otros (transferencias a los Centros Regionales)	604.819	94	1.066.976	95	698.646	92	1.421.298	96
Total Gasto Efectivo Ppto. Asig.	643.882	100	1.120.502	100	752.982	100	1.485.611	100

Fuente: Cuadro N° 3, Anexo 2 del presente informe.

El análisis que se desprende del Cuadro N° 22 demuestra que la mayor porción del gasto del presupuesto asignado corresponde a las transferencias a los Centros Regionales financiados por el programa, entre un 92% en el año 2004 y un 96% en el año 2005 (Ítem 4. Otros del Cuadro 4.3). Esta estructura de presupuesto es consistente con el diseño del programa. Una proporción mínima del presupuesto general del programa está destinada a los gastos del programa a nivel central (entre un 4% en el año 2005 y un 9% en el año 2004): observación también consistente con las observaciones sobre la estructura organizacional discutidas en la sección analítica sobre gestión del presente informe (una dotación de personal mínima a nivel central, inexistente a nivel

regional, para gerenciar e implementar el programa; oficinas físicamente ubicadas en las de CONICYT).

Cuadro N° 23
Gasto Total³⁰ por Componente (Miles de \$ 2006)

	2002		2003		2004		2005	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
Componente 1	604.819	100	1.828.111	100	2.391.331	100	3.313.859	100
Componente 2	----		----		----		----	
Total	604.819	100	1.828.111	100	2.391.331	100	3.313.859	100

Fuente: Cuadro N° 5, Anexo 2 del presente informe.

El Cuadro N° 23 muestra solamente los gastos asociados a la producción del primer componente, unidades regionales I&D&I, ya que el Componente 2 no recibe aportes específicos desde el presupuesto del programa. Las actividades del programa asociadas a este componente son financiadas a través del gasto administrativo *central* del programa (honorarios, viáticos). No se dispone de información respecto a cuánto del gasto administrativo a nivel central se dedica a las actividades del Componente 2 o al Componente 1: por lo tanto no se ha incluido el gasto administrativo asociado a cada componente en este cuadro.

4.2. Eficiencia del Programa³¹

4.2.1. Análisis de eficiencia actividades y/o componentes

Se organiza este subcapítulo en un análisis de los indicadores de la matriz de evaluación del programa en tres áreas: (i) el producto “proyectos de Investigación, Desarrollo o Innovación (I&D&I)”;

(ii) los componentes (unidades regionales y planes estratégicos elaborados; y (iii) las actividades de las unidades regionales expresadas por la inversión en equipamiento científico-tecnológico, en contratación de personal altamente calificado, en formación de investigadores calificados y en colaboración internacional por las unidades regionales.

(i) Por producto “Proyectos I&D&I”

Cuadro N° 24
Monto Promedio de los Proyectos I&D&I
ejecutados por Unidad Regional (Miles de \$ 2006)

	2002	2003	2004	2005
Monto promedio*	70.392.	114.503	547.237.	421.326

Fuente: Estudio complementario: cuantificación de matriz de evaluación del Programa Regional, 2006

* (Monto total de proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales/Número total de Unidades Regionales)

De acuerdo al Cuadro 24, el monto promedio de ejecución de los Proyectos de I&D&I muestra un aumento significativo durante el período de evaluación, comenzando en 2002 con un nivel de alrededor de M\$ 70.400, y alcanzando un máximo de cerca de M\$ 550.000 en 2004, para terminar en un promedio a nivel de centro regional de cerca de M\$ 420.000

³⁰ Incluye las tres fuentes de gasto: gasto efectivo del presupuesto asignado, gasto de transferencias de otras instituciones públicas y aporte de terceros.

³¹ El panel opina que la eficiencia del Programa no puede ser analizada desde el punto de vista del “beneficiario”, dado que por una parte, los beneficios generados por el Programa tienen alcance mayor que en los beneficiarios-investigadores y los beneficiarios-instituciones, y por otra, es difícil la cuantificación de los beneficiarios objetivos. Adicionalmente, no se ha hecho un análisis de eficiencia entre centros ya que tienen desarrollos en el tiempo distintos y se encuentran en etapas de desarrollo distinto, por tanto no es válida su comparación entre sí.

en 2005. Se entiende este comportamiento por lo siguiente: los centros implementados a través de los primeros dos concursos del Programa en 2001 y 2002 están en plena implementación y ejecución de sus proyectos de I&D&I durante el año 2004. A su vez, el descenso en 2005 tiende a ser resultado de la creación de los nuevos centros a partir del concurso III en 2004, ya que éstos estarán recién implementándose en 2005. La tendencia a partir del año 2006 debiera ser monitoreado por el programa para confirmar este hipótesis.

Al Panel, le parece adecuado y positivo este comportamiento en el indicador de Monto Promedio de los Proyectos I&D&I; demuestra un buen desempeño de los Centros Regionales en la ejecución de Proyectos I&d&I.

Cuadro N° 25
Porcentaje de aportes en los proyectos de I&D&I ejecutados
(Miles de \$ 2006)

	2002	2003	2004	2005
Inversión privada*	0.0%	0.4%	5.0%	8.4%
Universidades e Institutos**	6.4%	2.9%	6.1%	8.0%

Fuente: Estudio complementario: cuantificación de matriz de evaluación del Programa Regional, 2006

** (Monto de Inversión Privada en los proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales/Total monto inversión en proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales)*

*** (Monto de Aportes Institucionales en los proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales/Total monto inversión en proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales)*

El porcentaje de aportes desde la empresa privada, y las universidades e institutos en los proyectos de I&D&I ejecutados, demuestran niveles del orden de menos de un 10% del total de la inversión ejecutada en todos los años de la evaluación. Al examinar la composición total de los aportes en los proyectos de I&D&I ejecutados, se observa que la mayor proporción de la inversión ejecutada incluye el aporte desde los fondos concursables, seguido por tanto la inversión privada como el aporte institucional (universidades e institutos) (Estudio complementario: cuantificación de matriz de evaluación del Programa Regional, 2006).

(ii) Por componentes

Cuadro N° 26
Gasto Promedio por Componente (Miles de \$ 2006)

	2002	2003	2004	2005
Gasto promedio por Unidad Regional (Componente 1)*	286.089	354.976	423.262	467.747
Plan estratégico elaborado (Componente 2)**	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.

Fuente: Estudio complementario: cuantificación de matriz de evaluación del Programa Regional, 2006

** (Monto total gasto unidades regionales/N° total de unidades regionales)*

*** (Gasto total por planes estratégicos elaborados/N° de Unidades Regionales con planes estratégicos elaborados)*

s.d.: sin datos

Se observa un aumento en el gasto promedio por unidad regional entre el año 2002 y el año 2005 (variación 2002 – 03: 24 %; variación 2003 – 04: 19 %; variación 2004 – 05: 10,5 %; variación 2002 – 05: 63,5 %), lo que refleja una tendencia de mayor inversión inicial en equipamiento científico, seguido por la necesidad de contratar investigadores calificados. Este segundo tipo de gasto requiere mayores niveles de inversión relativa a las inversiones iniciales en equipamiento, que contribuye a aumentar el gasto promedio entre

2002 y 2004. Este comportamiento es consistente con el ciclo de inversión asociada a la implementación de proyectos de I&D&I.

(iii) Por actividades de las unidades regionales

Cuadro N° 27
Porcentaje de gasto por Unidad Regional en actividades
(Miles de \$ 2006)

	2002	2003	2004	2005
Formación de investigadores calificados*	5,6%	9,3%	21,8%	11,5%
Contratación de investigadores calificados**	10,5%	9,2%	16,8%	24,0%
Equipamiento C&T***	1,8%	20,8%	23,1%	30,5%
Colaboración internacional****	0,4%	1,5%	1,4%	1,8%

Fuente: Estudio complementario: cuantificación de matriz de evaluación del Programa Regional, 2006

** (Porcentaje Gasto en formación de investigadores calificados por Unidad Regional con respecto del Total del Gasto efectivo del programa)*

*** (Porcentaje del Gasto en contratación de investigadores calificados por Unidad Regional con respecto del Total del Gasto efectivo del programa.)*

**** (Porcentaje del Gasto equipamiento C&T por Unidad Regional con respecto del Total del Gasto efectivo del programa)*

***** (Porcentaje del Gasto en colaboración internacional por Unidad Regional con respecto del Total del Gasto efectivo del programa)*

El Programa Regional demuestra un gasto efectivo a nivel de unidad regional en las actividades asociadas a la producción del componente 1 (Cuadro 27). La inversión en equipamiento C&T en general, representa una mayor proporción del gasto, consistente con la inversión en nuevos equipos tecnológicos durante el periodo de instalación de los centros regionales, y el comienzo de ejecución de proyectos de I&D&I. Le sigue en magnitud al ítem equipamiento tanto la formación como la contratación de investigadores calificados. Al respecto, el año 2004 éstos representan un 36,6% del total del gasto efectivo del programa, y en 2005, a un 35,6%: más de un tercio del gasto efectivo del programa se invierte en actividades orientadas a aumentar capacidades C&T en los recursos humanos asociados a los centros regionales. Este patrón de gasto en las principales actividades asociadas a la implementación de los Centros Regionales es adecuado y consistente con el propósito del programa.

Al analizar la ejecución de los componentes y procesos de implementación del programa, no se detecta actividades que puedan ser prescindibles o posibles de sustituir por mecanismos de menor costo, tampoco posibles de externalizar al sector privado.

4.2.2. Gastos de Administración

En esta sección se analiza los gastos de administración del programa, examinados a partir de indicadores informados desde la contabilidad del nivel central del Programa Regional (Anexo 2 del presente informe), y a partir de indicadores informados directamente de la contabilidad de los Centros Regionales (Estudio Complementario). Los indicadores que derivan de las dos fuentes de informaciones son válidas y demuestran tendencias similares en la evolución de los gastos administrativos³².

³² Es importante notar que la magnitud absoluta de los indicadores calculados a partir de las dos fuentes no es necesariamente igual, ya que los Centros Regionales contabilizan sus presupuestos en forma distinta que el nivel central del Programa. Mientras el nivel central contabiliza los aportes de terceros al Programa/Centros (Gobiernos Regionales, Universidades e Institutos) a partir del gasto efectivo de éstos, los Centros Regionales los contabilizan cuando los aportes ingresan a su presupuesto, para luego, informarles al nivel central cuando estén efectivamente gastados.

El porcentaje de gastos de administración (a nivel central)³³ del total gasto efectivo del programa ha sufrido un descenso desde un 6,1% en el año 2002, hasta un 1,9% en el año 2005. El promedio de los cuatro años es de un 2,6 % del total del gasto.

Los niveles de gasto de administración son menores que el porcentaje que representa el gasto de administración de otros programas del Ministerio de Educación y del CONICYT, evaluados en el marco de la DIPRES.³⁴ Al comparar los resultados del Programa Regional con los de la Iniciativa Milenio, programa de MIDEPLAN que actualmente se evalúa en el marco de las evaluaciones de Evaluación de Programas Gubernamentales (EPG) de la DIPRES, éste último demuestra un gasto en administración del programa en el nivel central del orden del 5,0%, promedio anual en el periodo de análisis.

Al parecer, el nivel de gasto en administración pudiera ser evaluado como *demasiado bajo*, ya que refleja la actual estructura organizacional del programa, sobre la cual el Panel emite críticas en la sección II.2 del presente informe.

A partir de la recopilación y sistematización de informaciones desde los Centros Regionales que se contrató a través de un estudio a esta evaluación, se cuenta con informaciones para indicadores adicionales de la matriz de evaluación en esta área de análisis. El cálculo de estos indicadores y su análisis están presentados a continuación³⁵. Los datos que se usaron para construir estos indicadores provienen de las estadísticas presupuestarias disponibles en los Centros Regionales del programa y fueron recopilados durante el mes de abril de 2006. Han sido validados por el panel. Es importante notar que las cifras arrojadas para el porcentaje de gasto de administración a nivel central respecto al total gasto efectivo representan algunas diferencias menores de magnitud respecto a los indicadores construidos a partir de la información contable al nivel central del programa. La tendencia que demuestran los indicadores de las dos fuentes sin embargo es similar (ver nota de pie 33 para mayores explicaciones al respecto)

Cuadro 28
Porcentaje de gastos de administración del nivel central y de las unidades regionales respecto al total gasto efectivo*

	2002	2003	2004	2005
Programa Regional (nivel central)	4,6%	3,0%	2,9%	1,7%
Unidades Regionales	2,3%	5,0%	5,9%	14,4%
Total	6,9%	8,0%	8,8%	16,1%

Fuente: Estudio Complementario al Programa Regional, 2006

³³ Fuente: Cuadro N°6, *Gastos de Administración y Costos de Producción de los Componentes del Programa*, Anexo 2 del presente informe. Representa la suma de los gastos de personal, bienes y servicios e inversiones a nivel central.

³⁴ De acuerdo a la evaluación en 2004 del Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Superior (MINEDUC), los gastos de administración alcanzan a un 8% del gasto efectivo total; del Programa de Textos Escolares Educación Básica y Media (MINEDUC), éstos se conservan en niveles del orden del 6% al 8% del gasto efectivo total (Evaluación DIPRES 2003); y del Programa Explora, de CONICYT, los gastos de administración en el año 2001 llegaban a un 12%, considerado levemente alto por los evaluadores del Programa.

³⁵ La matriz de evaluación considera analizar los siguientes indicadores adicionales en esta área de evaluación:

- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de cada unidad jurídica con respecto del gasto efectivo de cada unidad, por año.

- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos, por año.

Respecto al primero, el estudio complementario arroja tres datos para 2005, para el Centro de Investigaciones del Hombre en el Desierto un valor de 5,1%; el Centro de Estudios del Cuaternario del Fuego-Patagonia y Antártica, un 0,3%; y el Centro de Genómica Nutricional Agroacuicola, un 0,4%. En la opinión del panel, estos datos no permiten analizar y concluir sobre el relativo peso de la constitución de las unidades jurídicas en los gastos administrativos del Programa. No existen datos asociados al segundo indicador a nivel regional ya que este componente recién se trabaja.

Se observa un aumento sucesivo y sostenido en el porcentaje del gasto administrativo de las unidades regionales respecto del total del gasto efectivo del programa desde 2002 (2,3% del total del gasto efectivo) hasta 2005 (14,4% del total del gasto efectivo) (Cuadro 25). Este indicador tiene un valor de un 9,2% al nivel promedio durante el período de la evaluación. El alza en el año 2005, a nivel regional, debiera ser monitoreado en el futuro, y justificado a nivel de programa. Los niveles que presenta este indicador en los años 2003-4 parecen adecuados al panel, de un 5,0% y un 5,9%, respectivamente.

El porcentaje del gasto efectivo total en administración (central + unidades regionales) del programa (8,0% en 2003 y 8,8 en 2004) es compatible con el nivel asociado a la Iniciativa Milenio, actualmente evaluada en el marco de la evaluación EPG. De acuerdo a las informaciones provenientes del informe preliminar final de la Iniciativa Milenio, éste tiene un promedio de gasto de administración total (central + centros) de un 8,9% del gasto efectivo total.

Las distintas metodologías de calcular los gastos de administración aquí presentados tienen origen en el Programa Regional y son válidos. El panel opina que la metodología que permite calcular el gasto administrativo correspondiente al nivel central y a la totalidad de los centros regionales es el más adecuado para permitir un seguimiento de este tema.

4.2.3. Análisis de Otros Indicadores de Eficiencia

En el caso de la presente evaluación, se ha considerado la posibilidad de analizar la productividad del recurso humano a nivel central del programa y de los recursos humanos asociados a los Centros Regionales de la siguiente manera. Respecto al primero, la profesional a cargo del programa realiza la mayoría de las gestiones asociadas a la ejecución del programa, siendo esta situación la base de observaciones dentro de la sección de gestión del presente informe. En la actual situación, no parece pertinente construir indicadores que apunten a este objetivo.

Respecto del segundo tema, de los recursos humanos de los Centros Regionales y su productividad, el panel también plantea la posibilidad de establecer algunas metas de trabajo relacionadas con productos, que pudiesen en el futuro ser utilizadas como indicadores de productividad del recurso humano investigador de los Centros. En la actualidad, dada la reciente implementación de los centros, se estima inadecuado esperar cumplimiento de metas en este sentido. Como antecedentes para esta evaluación, se informa desde el Programa Regional que los proyectos FONDECYT obligan a los investigadores a lo menos a obtener una publicación en revistas ISI por proyecto (en tres años) y que el promedio nacional de número de publicaciones de los investigadores es de una publicación cada dos años (0,5 publicaciones por año). En el caso de los Centros regionales este panel opina que debieran incorporarse de alguna manera tanto la investigación básica (investigaciones ISI, SCIELO) como la aplicada o precompetitiva (que pudiese resultar en patentes).

4.3. Economía

4.3.1. Ejecución presupuestaria del Programa

Cuadro N° 29
Presupuesto Asignado del Programa y Gasto Efectivo (Miles de \$ 2006)

	Presupuesto Asignado del Programa	Gasto Efectivo	% ³⁶
2002	1.056.847	643.882	60,92
2003	1.159.024	1.120.502	96,68
2004	753.251	752.982	99,96
2005	1.485.679	1.485.611	100,00

Fuente: Cuadro N° 3 del Anexo 2 del presente informe.

El Programa Regional inicia sus actividades en 2001, con el primer concurso, adjudicando cuatro centros en varias regiones del país. En 2002, el programa demuestra una ejecución presupuestaria de casi un 61%, bastante inferior a los niveles que éste demuestra posteriormente: a niveles de casi un 100% de ejecución presupuestaria. Este patrón de gasto sugiere que el nivel inferior de ejecución presupuestaria que el programa demuestra en su segundo año de implementación, se explica por dificultades de inicio de actividades tanto del programa como de los Centros que recientemente se iniciaron en el año 2002 (habiendo sido adjudicados el año anterior).

Los niveles de ejecución presupuestaria de casi un 100% confirman algunas observaciones sobre la gestión del programa que el panel realiza en la sección II.2 del presente informe: que en esta primera etapa del programa, la Dirección Ejecutiva ha logrado implementar de forma eficiente los concursos regionales que han servido como base operativa del programa, como también el proceso de acompañar la implementación de los Centros Regionales, desde el punto de vista de manejo financiero (programación y ejecución del gasto).

4.3.2. Aportes de Terceros

Se analiza el aporte de terceros al Programa Regional a partir de indicadores de dos tipos: (i) aquellos referentes a la composición del gasto efectivo total del programa (Cuadro 30) y (ii) la composición de los aportes comprometidos de las distintas fuentes de financiamiento a los proyectos de implementación de los Centros Regionales (Cuadro 31).

(i) Composición del gasto efectivo total del Programa

³⁶ Porcentaje que representa el gasto efectivo sobre el presupuesto del programa.

Cuadro N° 30
Fuentes de financiamiento al gasto efectivo del Programa
(Miles de \$ 2006)

Fuentes de Financiamiento	2002		2003		2004		2005	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
1. Aporte Fiscal	643.882	100	1.120.502	60	752.982	31	745.869	22
2. Aportes de otras instituciones públicas								
2.1 Gobiernos regionales			68.480	4	938.858	38	1.159.773	34
2.2 Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología: Ciencia y Tecnología hacia una Economía Basada en el Conocimiento (PBCT)							739.742	22
3. Otras fuentes de financiamiento								
3.1 Universidades e Institutos			692.656	37	761.828	31	732.788	22
Total gasto efectivo del programa	643.882	100	1.881.637	100	2.453.668	100	3.378.172	100

Fuente: Cuadro 19 y 20 del presente informe.

El Cuadro N° 30 corresponde a aportes *efectivos* (gasto) de los programas e instituciones que aportan recursos financieros a la ejecución del Programa Regional. Se observa el siguiente comportamiento del porcentaje de aportes de terceros³⁷ al programa respecto del total de gasto efectivo del programa. El año 2002, no hay aportes de terceros representados en el gasto efectivo total: comportamiento consistente con el periodo de inicio del programa. En 2003 el aporte de terceros al gasto efectivo total alcanza a un 41% del total del programa. En 2004, este indicador aumenta a un 69% y en el 2005³⁸, desciende a un 56% del total del gasto efectivo del programa. El descenso en 2005 debiera ser monitoreado en el futuro por el programa, ya que su origen no está plenamente claro, pudiendo éste ser resultado de ajustes en el flujo de caja de los aportes efectivos de los gobiernos regionales y / o de las universidades e institutos.

La estructura de estos aportes al programa, tanto públicos como privados, permite verificar que se cumple el criterio de diseño de éste que exige un aporte financiero efectivo de parte de los Gobiernos Regionales a los Centros Regionales (en la actualidad de igual magnitud que el nivel de aportes comprometidos por el CONICYT, aunque para los primeros dos concursos, éste criterio se interpretó como "al menos igual al aporte de CONCIYT"). En el año 2003, el gasto efectivo atribuible a los Gobiernos Regionales alcanzaba a solamente un 4% del total, mientras en 2004, este mismo porcentaje aumenta al un 38% del total y en 2005 a un 34% del total del gasto efectivo. Adicionalmente, se observa un resultado del trabajo colaborativo interno de CONICYT en la participación del Programa Bicentenario como financista en el tercer concurso del programa (2004), como también cabe destacar el aporte de capital efectivo significativo (desde 22% en el año 2005 hasta un 37% en 2003) de las universidades participantes de los centros al gasto del programa.³⁹

(ii) Composición de aportes comprometidos

³⁷ Gasto efectivo de los aportes desde los Gobiernos Regionales, de las universidades e institutos y de las empresas.

³⁸ En el año 2005, se considera que el aporte del Programa Bicentenario como parte del presupuesto del Programa.

³⁹ Frecuentemente los aportes de las universidades participantes en proyectos consorciados se expresan principalmente en bienes y servicios, y no en el desembolso de recursos financieros directos.

Cuadro N° 31
Total del aporte comprometido durante 5 años (presupuestado de acuerdo a los
proyectos que crean los centros regionales)
desde fuentes de financiamiento, según concurso
(Miles de \$ 2006)

Concurso	Aporte CONICYT	%	Aporte GORE*	%	Aporte Universidades e Institutos	%	Aporte Empresas	%	Monto Total	%
I	2,463,000	28	2,500,000	28	3,828,138	44	0		8,791,116	100
II	1,873,570	34	1,983,780	35	1,724,455	31	0		5,581,805	100
III	3,140,264	25	3,140,264	25	4,128,439	33	2,218,851	17	12,627,818	100
TOTAL	7,476,834	28	7,624,044	28	9,681,032	44	2,218,851	-	27,000,739	100

Fuente: Estadísticas Programa Regional CD 2006
 *Gobierno Regional

El Cuadro N° 31 muestra la estructura de los aportes comprometidos desde las distintas fuentes de financiamiento en los proyectos que financia el Programa Regional para la creación e implementación de los Centros Regionales (aportes de capital efectivos y aportes *in kind* o de personal). Estos aportes comprometidos representan el total del aporte comprometido a la implementación del Centro Regional para el periodo de ejecución del proyecto del Centro Regional; no es gasto, ni presupuesto asignado. Se organiza la información en el cuadro en base a concursos.

Se observa así, que los aportes de CONICYT varían entre un 25% y un 34% por año, con un promedio de 28% entre los tres concursos. La estructura del aporte de los Gobiernos Regionales es esencialmente igual a la de CONICYT; esta situación es consistente con la exigencia hacia los Gobiernos Regionales que aportan al menos un monto equivalente a lo que aporte el programa a los proyectos de los Centros Regionales (ver comentario anterior). Los aportes institucionales (desde las universidades u otros centros de investigación regionales) representan un porcentaje significativo al financiamiento del programa, con un promedio de 44% del total entre los tres concursos.

El programa logra allegar montos significativos de recursos desde terceros (Gobiernos Regionales, Universidades/Centros independientes, Empresas), como se ve reflejado en el Cuadro N° 28. Del total de los aportes comprometidos a la ejecución de los proyectos de los Centros Regionales en los proyectos aprobados en los tres concursos ya realizados por el programa (Concurso I en 2001, Concurso II en 2002 y Concurso III en 2004), un 28% está representado por el aporte CONICYT, un 28% por el aporte de los Gobiernos Regionales, un 44% por los aportes de las instituciones de investigación participantes (Univ., centros indep.) —éste aporte puede ser en especie, personal o capital fresco— y un porcentaje menor desde las empresas (menos de un 0,00% del total). Esta última situación se da porque solamente en el concurso III del año 2004, se pudo allegar recursos de esta fuente (un 17% del total de los recursos comprometidos), ya que el énfasis de este concurso fue el vínculo con la empresa productiva regional (como parte de la participación del PBCT de CONICYT). Esta participación última demuestra una capacidad de parte del programa de atraer participantes adicionales al programa y un compromiso de ellos de recursos financieros, ya durante 2003 y 2004 no hubo aportes frescos desde el Ministerio de Hacienda directos al programa, y el Concurso III del año 2004 se pudo realizar con la participación y aportes significativos del PBCT.

Cabe destacar que el programa exige el aporte financiero de los Gobiernos Regionales y de las Instituciones participantes para que se cree y financie los Centros Regionales. El panel evalúa positivamente estos requisitos, desde una perspectiva de manejo financiero del programa. Asimismo califica de bueno el nivel y composición de los aportes de terceros al programa.

4.3.3. Recuperación de Costos

Como se mencionó en la descripción inicial del programa, éste tiene como concepto inicial el capital semilla, que consiste en incentivar o favorecer las capacidades regionales existentes en disciplinas o áreas específicas, o sembrarlas si no las hay, para que se conviertan en referentes nacionales en el área de su competencia; por esto no considera la recuperación ni parcial ni total de sus costos.

5. SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA

Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Sostenibilidad del Programa

El panel expone las siguientes observaciones respecto de los factores externos e internos al programa que influyen fuertemente sobre su sostenibilidad,

Durante los últimos años, el entorno en lo cual el programa se desenvuelve ha cambiado, particularmente en lo que se refiere a las propuestas para reformular el Sistema de C&T&I, y la prioridad de éste en las políticas nacionales de desarrollo. El Consejo de Innovación para la Competitividad fue establecido por decreto del ex Presidente Lagos en noviembre de 2005, y tiene como misión explícita proponer lineamientos para una estrategia nacional de innovación para la competitividad de largo plazo, proponer medidas para fortalecer el Sistema Nacional de Innovación y la efectividad de las políticas e instrumentos públicos en la materia y proponer criterios de asignación de recursos del Presupuesto del Sector Público en este ámbito.

En su informe de febrero 2006, este Consejo identifica como protagonista de los procesos innovativos, a las empresas privadas grandes, medianas o más pequeñas emergentes (incluyendo a empresarios, ejecutivos y trabajadores). Asimismo, reconoce la importancia del sistema de C&T&I en el cual la empresa opera : “la empresa no puede innovar por sí sola pues necesita capital humano de excelencia, investigación científica pura y aplicada, de iniciativa de los investigadores o generada desde la demanda empresarial, el apoyo constante y eficaz del Estado, una institucionalidad conductora y orientadora y, por fin, la construcción de redes que faciliten e induzcan la vinculación de todos estos actores entre sí tanto nacional como internacionalmente” (2006: 8).

En lo que se refiere específicamente a la actividad científica en este campo, el Consejo estima que aunque “es posible constatar en Chile el desarrollo de actividad científica y excelencia en diversas disciplinas, su impacto sobre el sistema productivo nacional no resulta satisfactorio. Ello dice relación, en parte, con la baja dotación de investigadores con que cuenta el país y con su dispersión, lo que dificulta constituir las masas críticas necesarias para generar mayor impacto (aspecto que se ha estado revirtiendo en años recientes), pero asimismo con la existencia de incentivos y elementos culturales que distancian a la actividad científica del mundo de la producción⁴⁰. ... Si bien el sistema de fondos que apoya a la investigación científica ha sido eficaz en promover investigación de excelencia, no ha evidenciado el mismo resultado en términos de investigación con impacto productivo, “tirada por la demanda”, lo que llama a construir un nuevo balance a futuro” (ibid. 2006: 9).

De los 14 propuestas estratégicas que propone el Consejo, se enumera aquí aquellas que tienen mayor relevancia para el entorno del Programa Regional y su desenvolvimiento en éste (ibid. 2006: 13-17):

- El fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación mediante la creación de una institucionalidad permanente cuya cabeza conductora sería un Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad como órgano asesor del Presidente de la República, junto a CORFO y CONICYT como las

⁴⁰ Reflejo de ello es la excesiva preeminencia de las publicaciones científicas por sobre la obtención de patentes como criterio de evaluación académica en universidades, la escasa movilidad de académicos entre universidades, y la escasa disposición de la empresa a contratar investigadores calificados (Informe Final Consejo 2006: 9).

instituciones ejecutoras fundamentales del apoyo público a los procesos innovativos, cada una con su campo de acción determinado y debidamente fortalecidas en materia institucional.

- La creación de capacidades para la innovación, incluida la transferencia tecnológica, en capital humano e investigación científica en las regiones del país, para potenciar su participación relevante en los procesos innovativos.
- El desarrollo de redes que vinculen a las empresas con el mundo científico y las universidades de un modo más fluido y sistemático, tanto en el plano nacional como en relación al exterior. En este plano, el informe ha destacado el rol que deberían llegar a desempeñar las entidades articuladoras y de intermediación.
- El aumento y la preponderancia progresiva de la investigación con objetivos declarados vinculados al conocimiento para el cambio innovativo y la preeminencia creciente de la investigación impulsada desde la demanda, conjuntamente con lo anterior se propone el incremento gradual del apoyo a investigadores individuales o centros de excelencia para sus propias iniciativas.
- Un aumento significativo, año a año, de los recursos nacionales destinados a la innovación para la competitividad.

Respecto a la última propuesta, en la actualidad se ha incrementado de forma significativa los recursos que se destinan a estos temas y se anticipa que los recursos provenientes del proyecto de ley Royalty 2 podrían aportar un insumo significativo a las actividades en este campo (Entrevistas a informantes claves). En lo que se refiere al tema regional, se reconoce en el análisis del Consejo para la reformulación del Sistema C&T&I, una participación de las regiones (aunque su forma no se ha definido) en éste⁴¹, una heterogeneidad de stock de conocimiento y de capacidades entre regiones, y por tanto, la necesidad de coordinaciones ex ante en el nivel regional (Entrevistas a informantes claves).

Toda esta situación pone en relieve un entorno modificado en lo cual el Programa Regional se desenvuelve. Es de la opinión del panel, que el desarrollo hasta ahora del programa, facilita su posicionamiento en este nuevo escenario (que aun se define), ya que se constatan procesos de instalación y fortalecimiento de capacidades de C&T en regiones, que intentan articular universidades, gobiernos regionales, científicos y de menor grado, el mundo privado regional. En el contexto de las definiciones estratégicas del Sistema Nacional de C&T&I y sus efectos en los sistemas regionales de C&T&I, está por verse, cómo se coordinará en las regiones sobre las prioridades de desarrollo productivo regional, cómo se involucrará a los gobiernos regionales y los otros actores regionales de desarrollo. La constitución de los CORECYTS (ver nota de pie de página 9 del presente informe) podrían ser interesantes socios en este proceso. Respecto a éste último, el rol de la SUBDERE ha sido impulsar la coordinación de los diversos actores para conformar los CORECYT, en un proceso de apoyo al fortalecimiento de los sistemas regionales de C&T&I (Entrevista con informantes calificados).

El programa ha sido diseñado para exigir la participación de los Gobiernos Regionales en tanto que éstos avalan el área de investigación de los Centros, aportan recursos financieros significativos a los centros, y participan en la supervisión del desarrollo de los Centros a través de los CURs. De particular importancia, en este sentido, es la comprensión que tiene el Gobierno Regional sobre sus prioridades de desarrollo regional, y las consecuentes necesidades que éste puede implicar para el desarrollo de Ciencia y Tecnología en la región. La calidad de los diagnósticos y planes desarrollados (de desarrollo regional y en

⁴¹ Respecto a la Creación de capacidades regionales, se explicita en el informe de febrero 2006 (p. 46) que se “debe priorizarse la creación de capacidades para la innovación en las regiones del país para acrecentar su participación en los procesos innovativos, estimulando el desarrollo de proyectos colaborativos que los involucren, los que a su vez, contribuirán a la propia creación de capacidades. Esta prioridad alcanza por igual a la formación de capital humano (en especial doctorados y maestrías profesionales en Ingeniería), investigación científica y tecnológica, participación de empresas privadas y de construcción de redes. Especial incentivo debiera otorgarse a proyectos innovativos que —asegurada la necesaria excelencia— digan relación con los clusters basados en recursos naturales propios de las regiones pertinentes ... en la elaboración de políticas públicas e instrumentos de apoyo que realizaría el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad que se establezca deberían considerarse los avances y experiencias recogidas por diversas entidades nacionales que han estado desarrollando una labor fructífera en este campo”.

torno a la ciencia y tecnología) es heterogénea⁴² a lo largo del país, y los procesos que permiten su desarrollo son de relativamente reciente desarrollo. En general, su madurez como instrumentos de desarrollo no ha sido lograda aún⁴³. Esta situación es un riesgo para el programa, y para su sostenibilidad, en que es posible, por el apremio de implementar centros en cada región del país (excepto la R.M.), que se equivoquen en la elección del tema a desarrollarse como aglutinador de actores hacia un Centro en una región, y como prioridad de investigación de éste.

Adicionalmente, considerando que la elección de los temas sea acertada de parte de los actores involucrados, y que el Centro evolucione de forma esperada, su sostenibilidad financiera no está asegurada en el futuro. Esta requerirá la implementación de estrategias de auto-financiamiento de parte de los centros, estrategias que no necesariamente son factibles ni en el corto o mediano plazo, considerando la dificultad actual de financiar actividades de investigación, desarrollo e innovación en el país. Se estima que los centros requerirán seguir contando con recursos de parte de los Gobiernos Regionales, y las instituciones participantes: ambos implicarían compromisos de mediano plazo de parte de autoridades que no necesariamente son estables en el tiempo. En algunos casos se puede pensar en mayores vínculos con la empresa privada. No obstante lo anterior, no todos los centros tienen objetivos de desarrollo productivo propiamente tales. Asimismo, se constata que la inversión pública en este tipo de iniciativa requiere al menos 10 años de plazo para permitir una consolidación institucional y de contenido (Entrevista con informantes calificadas).

Finalmente, es oportuno relevar las posibles fricciones que se expresan a nivel regional entre los actores en el proceso de creación e implementación de los centros⁴⁴, ya que esta dinámica regional entre participantes afecta de mayor o menor grado --dependiendo de su intensidad-- el desarrollo y sostenibilidad de éstos. Se presenta a continuación un cuadro analítico de los distintos intereses posibles entre los actores participantes de los proyectos de centros regionales.

Cuadro 32
Intereses por actor participante en Centros Regionales

Actores participantes	Beneficios percibidos/ motivación a participar en Proyecto-Centro
Universidades patrocinantes	- Recursos financieros para apoyar actividades regulares - Centro de excelencia de investigación
Investigadores fundadores	- Recursos financieros para Mega proyecto FONDECYT - Plataforma de Centro de excelencia con equipo multidisciplinario - Publicaciones ISI - Oportunidad de investigación multidisciplinaria en temas complejos - Dedicación exclusiva o semi exclusiva a la investigación
Investigadores contratados (jóvenes)	- Publicaciones ISI - Oportunidad de hacer investigación propia - Posibilidad de contratación en el futuro (incierto) - En algunos casos, calidad de vida
Intendente	- Apoyar al desarrollo regional vía responder a las necesidades del sector productivo regional
CORE	- Resultados corto plazo en temas productivos
CONICYT	- Excelencia científica dentro del marco institucional público
Empresa privada	- Resolver cuellos de botella tecnológicos

Fuente: Elaboración propia en base de entrevistas calificadas.

Estos conflictos implícitos o explícitos pueden llevar a que los actores participantes proyecten --y validen-- distintas identidades para los centros regionales, identidades que pueden estar o no estar en conflicto entre sí, y en mayor o menor grado. Ejemplos de estas distintas identidades incluyen por ejemplo:

- “el Centro como una mesa de diálogo para acercar lógicas regionales distintas”;

⁴² Entrevistas a informantes calificados.

⁴³ Entrevistas a informantes calificados

⁴⁴ En base a entrevistas a informantes calificados.

- “el Centro como un catalizador del potencial de desarrollo de innovación tecnológica existente a nivel regional”;
- “el Centro como generador de información científica de relevancia regional”;
- “el Centro como unidad de servicios tecnológicos para el sector privado regional”;
- “el Centro como un mega proyecto FONDECYT”.

El buen manejo del proceso de afinar, y negociar, la identidad de cada centro, y responder a las demandas de los actores participantes, es clave para la sostenibilidad de éstos lo que requiere un apoyo significativo de parte del personal del Programa Regional.

6. ASPECTOS INNOVADORES DEL PROGRAMA

Análisis y Evaluación de aspectos Innovadores del Programa

El panel opina que el principio que fundamenta el diseño del programa de *capital semilla* --incentivar o favorecer las capacidades regionales existentes en disciplinas o áreas específicas, o sembrarlas si no las hay para que se conviertan en referentes nacionales en el área de su competencia --, constituye una innovación significativa del Programa Regional. Se considera este hecho innovador porque, aunque el concepto se aplica en otras áreas (particularmente en la productiva), su aplicación al campo de investigación en C&T, así también como mecanismo de incentivo para la creación y fortalecimiento de capacidades, es inédito en el aparato público. La existencia de un programa de alcance nacional, bajo el alero de la Comisión Nacional de Investigación, Ciencia y Tecnología (CONICYT), y respaldado por un compromiso significativo de recursos públicos (a nivel central y regional), que apunta a abordar un diagnóstico compartido y validado por una amplitud de especialistas (en los campos de Ciencia y Tecnología, de Investigación Científica, de Innovación Tecnológica y de Desarrollo Económico-Productivo) debiera ser considerado la innovación principal del programa.

A su vez, el panel no detecta innovaciones dentro de las modalidades de ejecución del programa.

7. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTINUIDAD

Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Justificación de la Continuidad del Programa

El diagnóstico que dio origen al Programa Regional sigue vigente, además ha sido validado por especialistas en el campo de ciencia y tecnología a nivel público y privado, tal como se demuestran las informaciones que se presenta a continuación:

- Desde el informe del Consejo Nacional de Innovación (febrero 2006: 8), se observa que “a nivel agregado se evidencia el bajo nivel de gasto en investigación y desarrollo —principal indicador sobre el esfuerzo en innovación para efectos de comparaciones internacionales— el cual alcanza a niveles de un 0,7% del PIB. Ello se compara muy desfavorablemente con los países europeos (1,8%), con el promedio de la OCDE (2,2%) y con otros países emergentes. Este desempeño es el resultado de debilidades presentes en los distintos componentes de nuestro Sistema Nacional de Innovación: en las prácticas empresariales, en los sistemas de formación de recursos humanos, en las instituciones productoras y difusoras de conocimiento científico y tecnológico, y en los dispositivos que ligan o articulan estos componentes. Asimismo se perciben importantes debilidades en la institucionalidad de apoyo a la innovación tecnológica”.
- Tanto el documento de conclusiones del encuentro Chile-Ciencia 2000 como en el capítulo de conclusiones del estudio sobre el estado de la ciencia en Chile efectuado en 2005 por la Academia Chilena de Ciencias coinciden en destacar la concentración de la actividad científica en la capital, que concentra el 80% de los proyectos, más del 60% de las publicaciones y más del 70 % de los doctores

graduados en nuestro país, así como la falta de contacto entre los investigadores y los problemas relevantes en las regiones.

- Como componente de esta evaluación, se ha realizado una serie de entrevistas a informantes calificados en el tema del Sistema Nacional de C&T&I, y en particular, los recientes desarrollos en torno a su reformulación en base del Proyecto de Ley Royalty 2. Éstas consistieron en miembros y asesores del Consejo Nacional de Innovación (incluyendo el secretario ejecutivo saliente y especialista en el campo señor Carlos Álvarez), el autor del Proyecto de Ley, y especialistas en el gobierno y en la academia en el tema. Ver listado de entrevistas en la sección VI de este informe. Todos estos entrevistados confirmaron el diagnóstico descrito en torno al Sistema Nacional de C&T&I y sus expresiones a nivel regional.
- Asimismo el diseño del programa, como respuesta a esta situación original es adecuado. El desempeño del programa en términos de eficiencia, economía y eficacia es bueno, como también la organización y gestión de éste, considerando el periodo de la evaluación como una etapa de inicio e instalación tanto de los Centros como del programa mismo; la validación externa por especialistas en el campo de C&T (en los aspectos de diseño y sostenibilidad, en particular) apoya este juicio. En este sentido, se justifica la continuidad del programa.
- Respecto a la continuidad del programa, sin embargo, el panel ha observado debilidades en el área de gestión y organización que debieran ser corregidos en la próxima etapa del programa —de consolidación y profundización de los Centros y el programa—que se refieran principalmente a seguimiento y evaluación, planificación estratégica, y apoyo a los centros y los sistemas regionales de C&T en temas de gestión y articulación de actores, aspectos que se recogen en las recomendaciones.

III. CONCLUSIONES

Del Diseño:

1. El problema que dio origen al Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, consistente en excesiva concentración de la actividad científica y del gasto total en I+D en la capital⁴⁵, se encuentra bien identificado: existencia en Santiago del 80% de los proyectos de investigación, más del 60% de las publicaciones científicas y más del 70 % de los doctores graduados en nuestro país (Academia Chilena de Ciencias, 2005; CRUCH, 2002, 2003 y 2004). El programa ha reconocido acertadamente en su diseño las debilidades estructurales existentes en regiones para lograr desarrollo científico endógeno, que residen en escasez de recursos humanos altamente calificados, dispersión de los existentes en términos de su actividad, precariedad de equipamiento disponible y falta de orientaciones y de articulación de las actividades de investigación en torno a objetivos relevantes, frente a lo cual ha establecido apropiadamente las condiciones que sirven de catalizador para la incorporación de capacidades en ciencia y tecnología en instituciones de regiones y con respaldo a nivel de gobiernos regionales.
2. El programa tiene como beneficiarios directos tanto a instituciones (universidades regionales, institutos y corporaciones con sede en regiones distintas de la Metropolitana, que tienen por objetivo indicado en sus estatutos la realización de actividades de investigación y desarrollo) como a personas naturales (investigadores en C&T radicados en regiones y doctores jóvenes recientemente graduados que buscan una posición en investigación en regiones). La población objetivo ha sido bien definida por el programa, ya que, fuera de ser beneficiaria directa del mismo, es la generadora de los productos resultantes de la construcción de capacidad científica. La selección de los beneficiarios ha respondido a mecanismos apropiados que combinan criterios de selección basados en las prioridades de las instituciones fundadoras de los centros con criterios de juicio de pares nacionales.
3. El diseño actual no ha definido con claridad cuál ha de ser la adscripción de los centros una vez que alcanzan su personería jurídica. El mantenimiento de la adscripción con que se inician ligado a una universidad regional, tendrá ciertamente un destino diferente al propio de un centro independiente orientado exclusivamente a investigación, por ejemplo tipo Instituto Max Planck, tanto en sus enfoques de desarrollo, como en la disponibilidad y uso de su infraestructura y en la dedicación de las jornadas de su personal científico. La falta de tal definición es una interrogante no menor en la determinación de la viabilidad futura de los centros. Su dependencia de las universidades regionales les reportará disponibilidad de espacios físicos para alojar a sus investigadores, pero no necesariamente en un lugar común (centros virtuales en lo material). A su vez, la dependencia universitaria, por la naturaleza consustancial de la misión de educación superior de éstas, no permitirá sostener un régimen de dedicación exclusiva a la investigación de la jornada laboral de los integrantes de los centros, quienes deberán asumir similares obligaciones docentes a las de los demás académicos de la universidad a la que estén adscritos. Por el contrario, su autonomía completa, sin dependencia de las universidades, permitirá a las UR mantenerse concentradas en su tarea de investigación, pero se les deberá proveer de infraestructura propia y del aparato administrativo necesario para sostener su labor (actualmente provisto por una universidad regional).

⁴⁵ En el período que va de 2001 a 2005, al conjunto constituido por las 12 regiones del país se ha adjudicado entre el 29% y el 34% de los recursos de FONDECYT, principal fondo sostenedor de la ciencia y tecnología en Chile, en tanto que en Santiago ha permanecido la adjudicación de las 2/3 partes de los recursos destinados a investigación por ese fondo (CONICYT, Estadísticas Internas FONDECYT Concursos 1982-2005, recursos por institución). La inversión en capacitación de alto nivel, medida por la matrícula en programas de doctorado y el gasto en becas, así como el número de doctores graduados muestran también una considerable concentración en la capital durante todo el período analizado, con más de un 60% en cada uno de estos indicadores (Anuarios del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas Análisis de la Ciencia Chilena 2005; CONICYT; Academia Chilena de Ciencias). De modo análogo ocurre con el número de publicaciones científicas, generándose el 64% de ellas en universidades de la capital (Anuarios del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas).

4. El diseño del programa posee una adecuada lógica vertical para el logro de su propósito y su estructura promueve suficiente asociatividad entre instituciones regionales de investigación, pero es débil en articular el eje instituciones de investigación – gobierno regional – empresas. Esa debilidad reside en no haber contemplado en su diseño original instrumentos que faciliten esa articulación, tomando en cuenta la todavía muy incipiente cultura de trabajo en consorcio que existe en el país en general y en las regiones en particular, donde la participación de las empresas locales en las actividades de desarrollo tecnológico es escasa y la de los gobiernos comunales prácticamente nula. Esa articulación es relevante y necesaria, considerando las diferentes ópticas de los principales actores, donde la de CONICYT persigue un objetivo de incremento del número de investigadores y por su intermedio de la actividad de investigación científica y tecnológica (masa crítica de investigación), en tanto el objetivo del GORE es cómo desarrollar mejor la respectiva región (mayores opciones productivas, mayor producción, mejor calidad de vida) y la de las empresas, la búsqueda de oportunidades de negocios y mejoras de su competitividad.
5. El entorno del programa ante la posibilidad de su renovación se visualiza fuertemente influido por el aumento de la preponderancia de investigación ligada a la demanda de innovación y de desarrollo de conocimiento con aplicaciones tecnológicas, que evidenciará heterogeneidad en la adaptabilidad y pertinencia de las capacidades regionales desarrolladas en algunos de los Centros, particularmente en los de aquellas Regiones que no contaban, al momento de la creación de éstos, con objetivos de desarrollo en C&T establecidos y declarados en sus Estrategias Regionales de Desarrollo. Con todo, el énfasis que se haga en fortalecer las capacidades de ciencia y tecnología desarrolladas, brindando especial atención a la articulación de sus investigadores y actores institucionales (universidades, institutos de investigación, gobiernos regionales) para definir y ejecutar líneas de investigación funcionales al desarrollo de innovación requerida para potenciar la competitividad de su región, permitirá un adecuado posicionamiento y aporte en este nuevo entorno por parte de los centros generados.
6. Las actividades especificadas para el segundo componente del programa incluyen todas las acciones necesarias para producirlo. No obstante, la ejecución de una actividad de interacción con el correspondiente CORECYT constituiría un aporte relevante para la pertinencia del plan estratégico de cada unidad regional. La actividad indicada para el segundo componente consistente en asesorar y colaborar mediante el departamento jurídico de CONICYT en la constitución de unidades jurídicas se ha interpretado en cuanto a que la asesoría apoyada por el departamento jurídico de CONICYT es la brindada para que cada unidad regional establecida por el programa obtenga personería jurídica y no una de tipo genérico; habría de ser explicitada de modo más específico en tal sentido.
7. Los indicadores con que cuenta el programa son suficientes en número y son pertinentes para medir su desempeño, permitiendo hacerlo adecuadamente en los diferentes ámbitos de control de las dimensiones de eficacia, eficiencia y economía. Los medios de verificación han sido identificados para cada uno de los indicadores establecidos, exceptuando sólo tres de ellos destinados a medir el logro del propósito del programa y se ha contado con información suficiente para establecer la cuantificación de los indicadores. En la dimensión de calidad, el único indicador disponible y que no ha sido cuantificado depende de la aplicación de encuestas anuales a los beneficiarios, cuyo proceso generará una demanda de recursos para ese solo objetivo, tal que permita disponer en forma oportuna y con la periodicidad requerida de los resultados que permitan calcular el indicador.
8. Existen supuestos relevantes a nivel de componentes que han sido omitidos y que tienen gravitación en la efectiva pertinencia de las unidades regionales creadas. Tales supuestos no considerados son que las instituciones regionales de I&D tienen efectiva disposición a la acción colaborativa y que las prioridades regionales establecidas en ciencia responden a un diagnóstico certero y fundado en información verificable.

9. La evaluación externa de los centros creados por el programa no se encuentra incorporada en forma explícita en el diseño, lo cual puede reducir la disposición de ellos a contribuir con eficacia al cumplimiento del propósito y fin del programa.

De la Gestión:

1. La estructura y dotación de personal del programa no son adecuadas a la situación actual del programa (con nueve centros en desarrollo, y con cuatro a aprobarse próximamente) ni a sus perspectivas de desarrollo (próximo nuevo concurso, con tres bases diferentes: creación de nuevas unidades regionales, reforzamiento de unidades regionales existentes y estudios sobre políticas de C&T regional). Adicionalmente, la dependencia parcial financiera del personal que trabaja en el programa (personal financiado por la institución con recursos que no pertenecen al Programa) representa una debilidad del mismo. La excesiva concentración de responsabilidades, roles y actividades que recaen en la Dirección del programa deja en evidencia una debilidad de la estructura organizacional, a la vez que no permite un desarrollo adecuado de todas las funciones, especialmente la de supervisión y control.
2. Existe una capacidad real limitada e insuficiente del JCE de desempeñar sus funciones, principalmente la de seguimiento, debido tanto a la baja dedicación de éste al programa, como al hecho de no percibir remuneraciones por esta labor, lo que reduce la posibilidad de exigirles mayor dedicación.
3. Los mecanismos de coordinación, tanto al interior de la institución como con otras instituciones relacionadas, en sus distintos niveles funcionales y/o territoriales, se cumplen y son adecuados. La relevancia y extensión del programa, junto a la cantidad de actores involucrados a nivel regional requieren de una labor de coordinación más extensa en cuanto a personal dedicado para tal efecto. El panel considera que no es suficiente una sola persona a nivel nacional para coordinar el buen funcionamiento del programa, transferir las decisiones del JCE a los centros regionales y viceversa, coordinar actividades, supervisar la ejecución de los presupuestos, etc.
4. La asignación de responsabilidades para la función de seguimiento y evaluación desarrollada por el programa funcionó bien en la etapa inicial del programa. La función de seguimiento y evaluación desarrollada por el programa se deterioró en el último año de ejecución (2005), lo que se debe a un aumento significativo de número de centros (de 5 a 9), impidiendo al programa (Dirección y especialmente JCE) mantener niveles de dedicación similares a la de años anteriores. Este hecho, reconocido por el programa, habría sido incorporado en el plan de acción para el año 2006 y los recursos necesarios para su implementación fueron incorporados a la solicitud presupuestaria, y obtenidos.
5. Con relación a los contratos que se suscriben con las instituciones ejecutoras, aunque dichos convenios establecen metas y compromisos, el hecho que estos no se cumplan no se traduce en una interrupción en la entrega de recursos, o en la escisión del contrato en un caso extremo. El contrato debería incorporar mecanismos que hagan exigibles los compromisos contraídos, asegurando la consecución de los objetivos propuestos. Por ello debería desarrollarse un instrumento orientado a evaluar internamente cada centro, que permita tomar con mayor facilidad la decisión de sancionar o de eventualmente suspender un centro, en un caso de necesidad.
6. Las bases de datos disponibles para esta labor incluyen la información financiera requerida por el programa, pero no así la información técnica, que reside principalmente en los informes técnicos periódicos impresos. La base de datos que generó el "Estudio Complementario Evaluación Programa Regional, CONICYT", puede constituirse en una herramienta importante para el seguimiento y control de los centros, lo que demuestra falta de información disponible a nivel institucional. Las presentaciones anuales en PowerPoint de cada centro se usan con este fin, pero

se ha constatado que su calidad no es homogénea entre centros y constituyen un resumen simplificado y a veces bastante superficial de los informes, por lo que se considera como un instrumento deficiente para la finalidad de seguimiento y control. No obstante lo anterior, las instancias de seguimiento y evaluación a nivel institucional (a través de la participación de un miembro de CONICYT en el CUR o CCR; a través de los informes técnicos y financieros periódicos) generan información que puede ser considerada como pertinente, de calidad, periódica y oportuna. La información de seguimiento y evaluación que contiene el SIG institucional es limitada (5 indicadores), aunque el programa cuenta con mucha más información.

7. La no existencia de un instrumento potente para definir la renovación por un segundo periodo del financiamiento a los centros constituye una debilidad que debe ser enfrentada con tiempo, ya que la evaluación periódica que se realiza actualmente no es suficiente para ese fin.
8. Aun cuando existen elementos adecuados para el ejercicio del control social, los mecanismos al respecto operan en forma insuficiente por cuanto los interesados (beneficiarios directos (comunidad de investigadores en ciencia y tecnología radicada en cada región y científicos en formación o con doctorado obtenido en los últimos tres años), y beneficiarios indirectos (agentes sociales y económicos que demandan conocimiento en función de las potencialidades económicas de las regiones) ejercen sólo discretamente esta posibilidad, obteniéndose escasa retroalimentación.
9. Respecto a la identidad de los centros, la creación de una institución (corporación o fundación) de derecho privado sin fines de lucro que se realiza con el objetivo de dar un cuerpo legal al centro, crea en la práctica un cuerpo legal que contiene al centro, pero que en realidad dados sus objetivos y atribuciones legales más bien amplios, podría desarrollar otros proyectos o centros (idealmente no competidores). Esta realidad se traduce en diferentes interpretaciones por parte de los actores involucrados, constatándose dificultades en la definición de su identidad. Esto requiere una compatibilización del objetivo de CONICYT (incrementar la masa crítica de C&T a nivel regional) con el objetivo político del GORE (cómo desarrollar mejor la región a través del desarrollo de nuevas opciones productivas, mayor producción y mejor calidad de vida), conciliándose las exigencias de ambos, lo que responde a una dualidad que es parte del sistema, y que podría resolverse al identificar al centro con una plataforma de encuentro entre investigadores, empresas y el GORE.
10. La actividad inicial de los centros ha dejado en evidencia la necesidad de dar relevancia a los aspectos de gestión y administración, al aparecer necesidades diferentes no consideradas en las propuestas seleccionadas, que en general son percibidas desde dentro del centro como un sacrificio de las actividades científicas (para financiar la contratación del gerente se eliminó la contratación de científicos considerados inicialmente en la propuesta, lo que genera rechazo por parte de la comunidad científica). Esta necesidad ha llevado a que en varios centros se haya contratado un gerente, lo que ha correspondido a la aparición de una autoridad distinta a los gestores del proyecto, que se sienten sus dueños. El panel considera positiva la introducción de la figura del gerente, pero reconoce que existen problemas de gobernabilidad al interior de los centros por esta evolución, los que deben ser considerados.
11. El funcionamiento de los mecanismos de selección de beneficiarios (beneficiarios directos (comunidad de investigadores en ciencia y tecnología radicada en cada región y científicos en formación o con doctorado obtenido en los últimos tres años), y beneficiarios indirectos (agentes sociales y económicos que demandan conocimiento en función de las potencialidades económicas de las regiones)) ha operado en forma diferente en el tiempo, mejorando su desempeño en los sucesivos concursos, al irse formalizando y perfeccionando los instrumentos empleados con dicho fin. No obstante lo anterior, se considera poco adecuado que los criterios de evaluación de selección de propuestas tengan la misma ponderación, ya que existen algunos aspectos, tales como el impacto científico tecnológico, la incorporación y retención de nuevos investigadores, la

asociatividad, y el compromiso de las instituciones participantes en la continuidad de la unidad regional, que ameritan una ponderación mayor por constituir factores claves para la sostenibilidad de los centros. La forma (modalidad y criterios) empleados para seleccionar a los investigadores de las unidades regionales es adecuada para el cumplimiento del fin del programa.

12. A nivel del programa la información generada retroalimenta la toma de decisiones, por cuanto los sucesivos concursos se han desarrollado con procesos más claros, evitándose que errores o imperfecciones que se cometieron inicialmente vuelvan a repetirse.
13. La concentración total de la asignación de recursos en el componente 1 no es adecuada, aun cuando este componente efectivamente concentre la mayoría de los recursos. Esto debe ser revisado e incorporado, por cuanto el componente 2 no tiene recursos asignados asociados a producción, a pesar de su vital importancia para el desarrollo de los centros constituidos, e incluso para su sostenibilidad. Los criterios empleados para asignar recursos al interior de los componentes son adecuados, por cuanto apuntan a reducir los recursos solicitados (reduciendo recursos sobredimensionados e ítem no aceptables según lo dispuesto en las bases), y velando porque se ajusten a la disponibilidad presupuestaria. Los mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago a beneficiarios finales / intermedios, corresponden a procesos bien establecidos, que forman parte del contrato, por lo tanto conocidos por las partes, y ágiles en su implementación, que operan generalmente en forma adecuada y satisfactoria, salvo cuando el flujo de recursos no es interrumpido debido al incumplimiento de objetivos estipulados en el contrato, lo que fue detectado en un caso.
14. Con relación a los contratos que se suscriben con las instituciones ejecutoras, aunque dichos convenios establecen metas y compromisos, el Panel observó que el no cumplimiento de éstos no se traduce en una interrupción en la entrega de recursos, o en la escisión del contrato en caso extremo. Por ello considera que una sistematización de la información que alimente indicadores que formen parte de los contratos sería un aporte al cumplimiento de las metas, y facilitaría la aplicación de sanciones por incumplimiento. Esto permitiría reasignar recursos tanto al interior de los componentes como entre componentes cuando éstos no proporcionan los resultados deseados, promoviendo la eficiencia en la provisión del servicio contratado.
15. En el diseño y ejecución del programa no se incorporó el análisis de género, que debiera entenderse como un proceso que permite aumentar la eficacia y eficiencia de las acciones y que en cada sector del quehacer (entre ellos la ciencia, la innovación y el desarrollo tecnológico) puede avanzar institucionalizando nuevas prácticas y procesos.
16. La selección de investigadores, como está planteada, no discrimina entre hombres y mujeres, siendo las oportunidades de acceso igualitarias, ya que el financiamiento es por mérito a la mejor postulación. No obstante lo anterior, el Panel considera que este enfoque debe ser incorporado en el programa, incorporando la dimensión de género en varios ámbitos, tales como: convocatorias, contratación de científicos, lenguaje empleado en documentos oficiales, y otros que deberían analizarse, para promover la incorporación paulatina de la mujer en el quehacer científico de alto nivel, en el cual se encuentra sub representada.

De la Eficacia:

1. La eficacia en el cumplimiento del propósito del programa se ha estado alcanzando con un razonable grado de avance dentro del período evaluado. La información disponible y los resultados de los indicadores muestran que durante todo el período evaluado, más de los dos tercios de los centros generados ha ejecutado proyectos de I&D&I con financiamiento obtenido en fondos concursables distintos del programa, (FONDECYT, FONDEF, FDI, extranjeros tales como NSF-USA, SSHRC-Canadá, BMBF-Alemania, etc.), con una tendencia al crecimiento tanto en el número de proyectos ejecutados por centro (de 7,7 en el año 2002 a 14,8 en el año 2005) como en el monto

promedio de los recursos que tales proyectos han adjudicado (que ha pasado de MM\$ 8,3 en el año 2002 a MM\$ 27,7 en el año 2005). Por su parte, la adjudicación media anual de proyectos por parte de los centros (9 proyectos) ha sido superior a la media anual de la mayoría de las universidades regionales.

2. El programa ha sido exitoso en establecer institucionalidad de ciencia en regiones carentes de ella. Se ha logrado una producción equivalente al 82% del máximo efectivo de 11 unidades posibles, estableciéndose 9 Centros durante el periodo de evaluación (ubicados respectivamente en las Regiones I, II, IV, VI+VII, VIII, IX, X, XI y XII). No obstante, el desarrollo de la parte del primer componente consistente en la constitución de los Centros en entidades con personería jurídica propia ha sido poco eficaz, pues sólo el 25% de ellos ha alcanzado esa condición al año 2005. Por su parte el segundo componente del programa (de planificación estratégica) no ha sido eficaz, pues sólo dos centros han generado planes estratégicos que pretenden responder a las necesidades regionales de ciencia y tecnología.
3. La cobertura de la población potencial lograda respecto de los beneficiarios efectivos ha sido limitada (en promedio, del orden del 15 %) y muestra una tendencia a la estabilización en torno al promedio alcanzado y a estancarse en su rol de fomento a la formación de nuevos investigadores. La cobertura de la población objetivo sin embargo, de los beneficiarios efectivos ha sido bueno, demostrando un promedio de un 91 % entre 2004 y 2005 (periodo cuando el programa establece metas). El programa reporta 34 investigadores en formación para 2003, 16 adicionales para 2004 y otros 8 en 2005 (PMG Control de Gestión CONICYT, 2005). El número de investigadores con alto grado de formación contratados por las unidades regionales es de 22 en 2003, 2 más en 2004 y otros 4 en 2005.
4. Del total de 58 investigadores en formación durante el período evaluado, 19 son de género femenino y el resto (39) masculino, lo que representa una proporción de 33%, similar a la existente para el total de investigadores nacionales registrado en CONICYT. La correspondiente proporción en el número de investigadores con alto grado contratados por los centros regionales es de 27% (PMG Control de Gestión CONICYT, 2005). La permanencia de una proporción entre hombres y mujeres dentro de los investigadores incorporados a los centros por debajo de aquella correspondiente a las graduaciones de doctor de los últimos cuatro años en las universidades chilenas pertenecientes al Consejo de Rectores (36,2% en promedio, a partir de datos del CRUCH) hacen aconsejable incluir enfoque de género en los procesos involucrados en la provisión de la componente 1 del programa.
5. La focalización geográfica del programa en regiones distintas de la metropolitana ha tenido un efecto positivo sobre la eficacia a nivel de fin del mismo, habiendo contribuido a aumentar la actividad en ciencia y tecnología realizada en las regiones, medida en términos de número de proyectos de investigación adjudicados en concurso (p. Ej. aumentos superiores al 50% en el número de proyectos FONDECYT adjudicados en las regiones I, XII, IV y VIII entre 2002 y 2005) y a crear en varias de ellas capacidades anteriormente inexistentes.

De los Recursos Financieros:

Eficiencia

1. El presupuesto asignado al Programa Regional en el año 2002 alcanzó a M\$ 1.056.847, que representa un 2,2% del presupuesto total asignado a CONICYT. En los años posteriores del periodo de la evaluación, el presupuesto asignado al programa demuestra variaciones, descendiendo en el año 2004 a M\$ 753.251, para revertirse en 2005 (M\$ 1.485.679) y en 2006 (M\$ 1.445.937). En 2006, el presupuesto asignado al Programa Regional representa un 2,3% del total de CONICYT.

2. El programa demuestra una buena diversificación en sus fuentes de financiamiento, siendo éstas (i) el aporte fiscal directo al programa; en 2005 (promedio 2002-005: 42,2%), (ii) el aporte del Programa Bicentenario de CONICYT (promedio 2002-005: 8,4%); (iii) aportes de los Gobiernos Regionales de las regiones donde opera un Centro Regional (promedio 2002-0005: 24,6%); y (iv) el aporte de las universidades e institutos participantes de los Centros Regionales (promedio 2002-0005: 24,8%). El Programa presenta un gasto efectivo en aumento entre los años 2002 (M\$ 643.882) y 2005 (M\$ 3.378.172) de un 425%.
3. La estructura del presupuesto asignado demuestra que la mayor porción del presupuesto corresponde a las transferencias a los Centros Regionales financiados por el programa, entre un 92% en el año 2004 y un 96% en el año 2005. La estructura analizada (mayores proporciones del presupuesto a las unidades regionales; una proporción mínima del presupuesto general del programa a los gastos del programa a nivel central: observación también consistente con las observaciones sobre la estructura organizacional discutidas en la sección analítica sobre gestión del presente informe) demuestra consistencia con el diseño del programa y el análisis de su gestión. En términos de fuentes y uso de recursos financieros, el programa tiene un buen desempeño.
4. Respecto a la eficiencia de la ejecución de las actividades del programa, el panel no detecta actividades que puedan ser prescindibles o posibles de sustituir por mecanismos de menor costo, tampoco posibles de externalizar al sector privado.
5. El monto promedio de ejecución de los Proyectos I&D&I demuestra un aumento significativo durante el período de evaluación, comenzando el año 2002 con un nivel de alrededor de M\$ 70.400, y alcanzando un máximo de cerca de M\$ 550.000 el 2004, para terminar en un promedio a nivel de centro regional de cerca a M\$ 420.000 en 2005. Es adecuado y positivo este comportamiento en el indicador de Monto Promedio de los Proyectos I&D&I; demuestra un buen desempeño de los Centros Regionales en la ejecución de Proyectos I&d&I. Se observa también un aumento en el gasto promedio por unidad regional entre los años 2002 y 2005, lo que refleja una tendencia de mayor inversión inicial en equipamiento científico, seguido por la necesidad de contratar investigadores calificados. Este segundo tipo de gasto requiere mayores niveles de inversión relativa a las inversiones iniciales, que contribuye a aumentar el gasto promedio entre 2002 y 2004. Este comportamiento es consistente con el ciclo de inversión asociada a la implementación de proyectos de I&D&I.
6. El Programa Regional demuestra un gasto efectivo a nivel de unidad regional en las actividades asociadas a la producción del componente 1. La inversión en equipamiento C&T en general, representa una mayor proporción del gasto, consistente con la inversión en nuevos equipos tecnológicos durante el periodo de instalación de los centros regionales, y el comienzo de ejecución de proyectos de I&D&I. Le sigue en magnitud al ítem equipamiento tanto la formación como la contratación de investigadores calificados. Al respecto, el año 2004 éstos representan un 36,6% del total del gasto efectivo del programa, y en 2005, a un 35,6%: más de un tercio del gasto efectivo del programa se invierte en actividades orientadas a aumentar capacidades C&T en los recursos humanos asociados a los centros regionales. Este patrón de gasto en las principales actividades asociadas a la implementación de los Centros Regionales es adecuado y consistente con el propósito del programa.
7. Se observa un aumento sucesivo y sostenido en el porcentaje del gasto administrativo de las unidades regionales respecto del total del gasto efectivo del programa desde 2002 (2,3% del total del gasto efectivo) hasta 2005 (14,4% del total del gasto efectivo). Este indicador tiene un valor de un 9,2% al nivel promedio durante el periodo de la evaluación. El alza en el año 2005, a nivel regional, debiera ser monitoreado en el futuro, y justificado a nivel de programa. Los niveles que presenta este indicador en los años 2003-4 parecen adecuados al panel, de un 5,0 y 5,9 %, respectivamente. Por su parte, los gastos de administración a nivel central del Programa Regional demuestran un descenso durante el período de evaluación, desde un 4,6% en 2002 hasta un 1,7 %

en 2005. Estos niveles, aunque comparan favorablemente con otros programas del Ministerio de Educación (Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Superior, el Programa de Textos Escolares Educación Básica y Media, el Programa Explora (CONICYT)), son considerados demasiado bajos por el panel; esta conclusión es consistente con observaciones sobre la gestión del programa.

Economía

8. El programa presenta niveles de ejecución presupuestario muy aceptables: habiendo superado un período de inicio del programa durante 2001 y 2002, en los siguientes tres años de ejecución el programa logra porcentajes de casi un 100% de ejecución presupuestaria (96,68%, 99,96% y 100,00%, respectivamente).
9. El programa logra allegar montos significativos de recursos desde terceros (Gobiernos Regionales, Universidades/Centros independientes, Empresas). Se observa el siguiente comportamiento del porcentaje de aportes de terceros al programa respecto del total de gasto efectivo del programa. En 2002, no hay aportes de terceros representados en el gasto efectivo total: comportamiento consistente con el periodo de inicio del programa. En 2003 el aporte de terceros al gasto efectivo total alcanza a un 41% del total del programa. En 2004, este indicador aumenta a un 69% y en el 2005, desciende a un 56% del total del gasto efectivo del programa. El descenso en 2005 debiera ser analizado en el futuro por el programa, ya que su origen no está plenamente claro, pudiendo éste ser resultado de ajustes en el flujo de caja de los aportes efectivos de los gobiernos regionales y / o de las universidades e institutos.

De la Sostenibilidad:

1. La sostenibilidad del programa está fuertemente influenciada por capacidades y voluntades a nivel regional (tanto de los Gobiernos Regionales, como de los otros actores y agentes regionales de desarrollo) en temas tales como: capacidad de diagnóstico y calidad en las definiciones de prioridades de desarrollo regional y específicamente en torno a las necesidades en ciencia y tecnología; estabilidad del compromiso de recursos financieros desde los Gobiernos Regionales y de las instituciones de investigación participantes, más allá de la finalización de los proyectos que apoyan la implementación de los Centros desde el Programa Regional; madurez del sistema de actores de desarrollo a nivel regional (sector público y privado); e intereses y prioridades diversas entre los actores participantes de los Centros que pueden estar en conflicto entre sí y llevar a distintas concepciones de identidad y por tanto proyección de dichos centros.
2. Así también, los elementos del entorno que se refieren a la reformulación del Sistema Nacional de C&T&I y su expresión en los niveles regionales del país, tienen, y tendrán un efecto sobre el Programa, ya que CONICYT ha sido reconocido por el Consejo de la Competitividad como institución clave –en conjunto con CORFO– en la implementación de lo que serán las nuevas políticas de desarrollo de C&T&I. Es la opinión del panel que el desarrollo hasta ahora del Programa, facilita su posicionamiento en este nuevo escenario (que aun se define), ya que se constatan procesos de instalación y fortalecimiento de capacidades de C&T en regiones, que intentan articular universidades, gobiernos regionales, científicos y de menor grado, el mundo privado regional.
3. La factibilidad de que el Programa Regional siga funcionando, y cumpliendo de manera adecuada sus objetivos, dependerá de su capacidad de hacer frente a los factores influyentes anteriormente mencionados. El panel opina que el programa reconoce lo que significa liderarse con la mayoría de los factores, y ha intentado incorporar acciones que apunte a tanto anticipar como mitigar los posibles efectos de dichos factores (un trabajo mancomunado con la SUBDERE respecto a los actores regionales; participación activa en los CURs a nivel regional, por ejemplo). Asimismo, las recomendaciones del panel hacia el programa pretende acoger los desafíos que presenten dichos

factores que el Programa no ha podido asimilar hasta ahora (mayor articulación entre actores a nivel regional, especificación del rol de la SUBDERE, reforzamiento del papel del gerente y del componente 2 en el programa). No obstante lo anterior, las decisiones que se toman a nivel nacional respecto a modificaciones del Sistema Nacional de C&T, y su expresión en los niveles regionales del país son un incógnito para el programa, y requerirá una coordinación y lobby efectivo con los actores que definen las nuevas políticas de desarrollo de C&T

De los Aspectos de Innovación:

1. El principio que fundamenta el diseño del programa de capital semilla --incentivar o favorecer las capacidades regionales existentes en disciplinas o áreas específicas, o sembrarlas si no las hay para que se conviertan en referentes nacionales en el área de su competencia --, constituye una innovación significativa del Programa Regional. Se considera este hecho innovador porque, aunque el concepto se aplica en otras áreas (particularmente en la productiva), su aplicación al campo de investigación en C&T, así también como mecanismo de incentivo para la creación y fortalecimiento de capacidades, es inédito en el aparato público. La existencia de un programa de alcance nacional, bajo el alero de CONICYT, respaldado por un compromiso significativo de recursos públicos (a nivel central y regional), y que apunta a abordar un diagnóstico compartido y validado por una amplitud de especialistas es considerado la innovación principal del programa. A su vez, a nivel no detecta innovaciones dentro de las modalidades de ejecución del programa.

De la Justificación de la Continuidad:

1. El diagnóstico que dio origen al Programa Regional sigue vigente, además ha sido validado por especialistas en el campo de ciencia y tecnología a nivel público y privado (miembros y asesores del Consejo Nacional de Innovación, el autor del Proyecto de Ley de Royalty II, y especialistas en el gobierno y en la academia en el tema). Respecto al diagnóstico, del informe del Consejo Nacional de Innovación (febrero 2006: 8), se observa que “a nivel agregado se evidencia el bajo nivel de gasto en investigación y desarrollo el cual alcanza a niveles de un 0,7% del PIB. Ello se compara muy desfavorablemente con los países europeos (1,8%), con el promedio de la OCDE (2,2%) y con otros países emergentes”. Asimismo, se concentra la actividad científica en la capital, que concentra el 80% de los proyectos, más del 60% de las publicaciones y más del 70 % de los doctores graduados en nuestro país, así como la falta de contacto entre los investigadores y los problemas relevantes en las regiones (Chile Ciencia, 2005).
2. El diseño del programa, como respuesta a esta situación original es adecuado. El desempeño del Programa en términos de eficiencia, economía y eficacia es bueno, como también la organización y gestión de éste, considerando el periodo de la evaluación como una etapa de inicio e instalación tanto de los Centros como del programa mismo; la validación externa por especialistas (en los aspectos de diseño y sostenibilidad, en particular) en el campo de C&T apoya este juicio. En este sentido, se justifica la continuidad del Programa.
3. Respecto de la continuidad del programa, sin embargo, el panel ha observado debilidades en el área de gestión y organización que debieran ser corregidos en la próxima etapa del programa —de consolidación y profundización de los Centros y el programa— que se refieren principalmente a seguimiento y evaluación, planificación estratégica, y apoyo a los centros y los sistemas regionales de C&T en temas de gestión y articulación de actores, aspectos que se recogen en las recomendaciones.

IV. RECOMENDACIONES

Del Diseño

1. Es recomendable incluir en el diseño del programa un instrumento, ya sea como parte de los proyectos de nuevas unidades o de acciones complementarias a requerir para la eventual renovación o prórroga del financiamiento de las existentes a través del programa, en la modalidad de foros organizados por los gobiernos regionales con asistencia de la SUBDERE y/o de eventos con organización similar al de las ruedas de negocios, en las que por medio de la comunicación directa de las necesidades, oportunidades y limitaciones tecnológicas y de las capacidades de investigación y experticias disponibles, se facilite la asociatividad y articulación, tanto formal como informal, entre los investigadores e instituciones de investigación integrantes de los centros con las empresas y los gobiernos regionales, no limitada a los CUR de las unidades regionales. Esa asociatividad es clave para aunar visiones, objetivos y demandas de los centros, satisfaciendo y compatibilizando los requerimientos de los respectivos GORE con los intereses de desarrollo armónico de las capacidades de investigación tanto en ciencia básica como aplicada y en la resolución de los cuellos de botella tecnológicos de la respectiva región. La asociatividad bien diseñada permitirá a los centros constituirse en palanca clave para el desarrollo de competitividad del sector privado, conciliando la necesidad de generar proyectos vendibles de impacto en el desarrollo regional con el desarrollo de buena ciencia publicable a nivel internacional.
2. Es conveniente que el programa defina en forma clara y oportuna cual habrá de ser el diseño de la dependencia de los centros para el momento en que estos alcancen su propia personería jurídica. Esta definición debe establecer si la misma ha de ser la propia de una entidad de investigación independiente de la universidad que lo cobijó inicialmente, con financiamiento estatal compartido (por Ej. tipo Institutos Max Planck) o si dependerán de la institución universitaria que durante la etapa de proyecto ejerció el rol de institución responsable, o si el conjunto de instituciones fundadoras han de ser co-sostenedoras. El diseño apropiado y oportuno de la propiedad de los centros es gravitante en lo que concierne a la identidad y desarrollo de ellos, a la disponibilidad de infraestructura física para operar una vez alcanzada su personería jurídica propia, así como lo es para establecer la forma en que se mantendrán sus costos operativos fijos para su viabilidad futura.
3. Se recomienda incluir en la matriz de marco lógico del programa dos supuestos relevantes que no han sido considerados y que a juicio del panel inciden sobre la efectiva pertinencia de las unidades regionales creadas: “Las instituciones regionales de I&D tienen efectiva disposición a la acción colaborativa” y “Las prioridades regionales establecidas en ciencia responden a un diagnóstico certero y fundado en información verificable”. El programa habría de considerar la forma de establecer el efectivo cumplimiento de tales supuestos.
4. Cabe sugerir, en el caso del primer componente del programa, la conveniencia de explicitar de modo más específico en la matriz de marco lógico que la asesoría apoyada por el departamento jurídico de CONICYT es la brindada para que cada unidad regional establecida por el programa obtenga personería jurídica y no una asesoría de tipo genérico.
5. Para salvaguardar la pertinencia del plan estratégico de cada unidad regional se recomienda en el caso de las actividades especificadas para la segunda componente del programa una actividad de interacción con el correspondiente CORECYT.

De la Organización y Gestión

1. Dado que la estructura organizacional y la dotación de personal del programa para la producción de los componentes y el logro del propósito no es adecuada a la situación actual del programa ni a las perspectivas de desarrollo del mismo (próximos concursos por medio de tres bases diferentes:

creación de nuevas unidades regionales, reforzamiento de unidades regionales existentes y estudios referentes a políticas de C&T regional), el panel recomienda:

- Modificar la estructura organizacional, haciéndola más funcional, con encargados por áreas o ámbitos de gestión a nivel central (coordinación de proyectos regionales, finanzas, análisis de cuentas), o bien delegar estas funciones en encargados por macro zonas, que colaboren en los diferentes ámbitos a nivel más localizado y descentralizado. Ambas alternativas permitirían que la Dirección efectúe las labores de administración y gestión propias de su cargo.
- Aumentar la dotación de su personal y otorgar una mayor estabilidad a los contratos del personal clave del programa, mediante la creación de contratos de planta para dichos cargos, y de asignación de remuneraciones a los miembros del JCE, acorde con la labor efectuada, que permita además incrementar su dedicación al programa, y desarrollar la función de supervisión y control, que es clave para el programa. Para ello se debe solicitar autorización para aumentar las glosas correspondientes a este ítem, y hacer el lobby necesario tanto dentro como fuera de la institución, en particular con la Dirección de Presupuestos, para obtener los recursos que lo permitan. Esto permitirá superar la situación actual y enfrentar satisfactoriamente la próxima etapa de desarrollo del programa, en que se alcanzará al menos un centro por región.
- El personal con que cuenta efectivamente el programa que es financiado directamente por CONICYT debe depender formalmente del programa, para eliminar la eventualidad de que sea asignado a otros programas o tareas, dejando al programa en una condición de debilidad estructural.

2. Respecto de la función de seguimiento y evaluación desarrollada el panel recomienda:

- Incorporar la base de datos que generó el “Estudio Complementario Evaluación Programa Regional, CONICYT”, como una herramienta importante para el seguimiento y control de los centros. Este marco básico de información deberá actualizarse periódicamente (idealmente en forma semestral), traspasando esa función a los centros, quienes deberán enviar periódicamente al nivel central del programa la información que alimenta los indicadores.
- Mejorar las presentaciones anuales en PowerPoint como instrumento de supervisión, exigiendo que una cierta cantidad de temas predefinidos sea incluida en cada presentación, como una comparación de los resultados obtenidos respecto a los programados o comprometidos, de modo de reducir la heterogeneidad en el nivel de información presentado, facilitando esta tarea.
- Se sugiere que la Dirección del programa entregue al JCE, para facilitar y optimizar su labor, información procesada sobre el funcionamiento de los centros (aspectos específicos del plan de trabajo, resultados comprometidos, costos y tipos de recursos considerados en el proyecto, recomendaciones efectuadas de acuerdo a las evaluaciones de seguimiento y control que realiza el JCE durante el desarrollo del proyecto, de acuerdo a lo establecido en el contrato) para que desempeñe mejor su función de supervisión y control. Por otra parte, se debe generar instancias de interacción que faciliten la comunicación entre los miembros de Jurado y la posterior toma de decisiones.
- Se considera que la capacidad real del JCE de hacer el seguimiento es insuficiente, por lo cual debe ser mejorada, asignándole una dedicación anual / centro para ejercer esta función, con un salario acorde al mercado.
- Se recomienda realizar una evaluación de los centros por un ente reconocido por todas las partes, de prestigio internacional, una vez que haya transcurrido al menos el 50% del plazo de su ejecución (30 meses), ya que dicho análisis permitirá retroalimentar el desarrollo del programa; eliminar proyectos que no se han desempeñado bien en su fase inicial y que no presentan buenas

perspectivas de mejoramiento, y decidir la continuidad (renovación) de los mismos; así como modificar el funcionamiento de aquellos que han tenido un desempeño perfectible. Estas acciones permitirán mejorar el desempeño del programa, retroalimentándolo en esta etapa en que se está cerca de la renovación del financiamiento a los centros por un segundo periodo de 5 años, y a analizar el establecimiento de un segundo centro por región.

- No obstante lo anterior, se recomienda que los centros instauren mecanismos de auto evaluación periódicos (anuales), comunes a todos los centros, cuyos resultados puedan socializarse al interior del programa, para mejorar el proceso de aprendizaje colectivo que está efectuando el conjunto de centros en formación.
 - Los indicadores incluidos en el SIG institucional pueden cambiarse o enriquecerse por otros más relevantes, ya que la información de seguimiento y evaluación del programa que contiene el SIG institucional es limitada (5 indicadores).
 - Se debe contemplar la ejecución periódica y sistemática de encuestas anuales que permitan establecer la dimensión de calidad en el cumplimiento del propósito por parte del programa, lo que exige proveer los recursos necesarios para ello.
3. Para mejorar el ejercicio del control social y la participación ciudadana que opera en forma reducida porque los interesados (beneficiarios directos e indirectos) ejercen discretamente esta posibilidad, se recomienda:
- Mejorar el sitio web del programa, facilitando acciones tales como consultas y toma de contacto con el Programa por parte de visitantes.
 - Mejorar la calidad de la información presentada en las jornadas de evaluación anual, que también constituyen importantes instancias de control social porque intervienen algunos de los beneficiarios, puede potenciarse por medio de la incorporación de una comparación entre los objetivos programados o comprometidos con los alcanzados en el periodo, y de la estandarización de las presentaciones que hacen los diferentes centros, lo que permitirá una mejor y mayor información, mayor transparencia y posibilidad de analizar comparativamente los resultados obtenidos por cada proyecto.
 - Instaurar procesos de evaluación abierta, a través del desarrollo e implementación de instrumentos tales como encuestas de satisfacción de usuarios (directos), que puedan servir como un instrumento útil al programa para detectar áreas que necesitan un reforzamiento o modificación, y para incorporar demandas no detectadas o sólo parcialmente incorporadas.
4. Se recomienda tomar una serie de iniciativas orientadas a la definición de la identidad del centro como tal, que comprenden acciones tales como:
- Contar con un espacio físico para que el centro se instale y sea visible, lo que debería constituirse en un requisito para las instituciones participantes;
 - Crear un programa de difusión a nivel regional coherente con los objetivos científicos y socio económicos del centro, de modo de ir paulatinamente formando opinión en la ciudadanía; y
 - Establecer un mecanismo de funcionamiento y control interno del centro (como un comité en que participen representantes de las diferentes instituciones que participan en el proyecto) que de garantías a las diferentes instituciones participantes en el centro, ya que normalmente no están habituadas a trabajar en conjunto y presentan un nivel de desconfianza medio-elevado debido a la rivalidad existente a nivel regional, como una manera de generar confianzas y equipos interdisciplinarios efectivos a nivel regional en la temática en cuestión.

5. La actividad inicial de los centros ha dejado en evidencia la necesidad de incorporar aspectos de gestión y administración, al aparecer necesidades no consideradas en las propuestas seleccionadas, que en general son percibidas desde dentro del centro como un sacrificio de las actividades científicas (para financiar la contratación del gerente se eliminó la contratación de científicos considerados inicialmente en la propuesta, lo que genera rechazo por parte de la comunidad científica). Al respecto, el panel recomienda:
- Incorporar en las bases para constituir nuevos centros la figura del gerente, estableciendo claramente sus responsabilidades y atribuciones, con un presupuesto asignado que le permita desempeñar sus funciones; el gerente debe tener una gran capacidad de articulación por los vínculos que debe establecer y mantener con las autoridades y personas claves del ámbito en la región.
 - Introducir orientaciones de carácter burocrático (tales como procedimientos para asuntos prácticos, como vacaciones, compra de materiales, entre otros) sobre la administración del centro, para canalizar los problemas de gobernabilidad observados al interior de los centros;
 - Incorporar al presupuesto del centro recursos para gestión y administración, que a la fecha no han sido suficientes, y han representado cambios presupuestarios que han generado molestias en la comunidad científica local;
 - Considerar la formación de una unidad de gestión y desarrollo, con un fondo de preinversión para apoyar el desarrollo de nuevos proyectos;
 - Revisar las formas de medición de la productividad del centro, debiendo incluirse otras áreas (como la patentación), y no sólo publicaciones, estableciendo un mecanismo de control interno, adicional al externo propuesto, de cumplimiento de compromisos, que permita alimentar en forma adecuada al programa;
 - Realizar reformulaciones periódicas, para las cuales se requieren definir sistemas de planificación y evaluación de objetivos, formales y periódicos, que permitan analizar lo hecho y redireccionar si es necesario, aspecto relevante en un proceso inicial de desarrollo de un ente nuevo y diferente a lo existente y conocido;
 - Uniformar el mensaje que comunican los miembros del centro (relaciones públicas), estableciendo una imagen coherente entre todos los miembros del centro, para crear expectativas del mismo tipo y magnitud, lo que requiere una toma de conciencia de este aspecto por parte de los científicos;
 - Elaborar un manual de procedimientos de procesos productivos y sobre normas de trabajo de cada centro, de modo de hacer que las actividades rutinarias tengan una vía conocida y normal, y requieran de tiempos de dedicación aceptables.
 - Compatibilizar el objetivo de CONICYT (incrementar la masa crítica de C&T regional) con el objetivo político del GORE (desarrollar nuevas opciones productivas, mayor producción y mejor calidad de vida en la región), conciliando ambas exigencias, lo que podría resolverse identificando al centro con una plataforma de encuentro entre investigadores, empresas y el GORE, dando solución así a las diferentes interpretaciones por parte de los actores involucrados, lo que se traduce en dificultades en la definición de su identidad.
6. El panel no comparte el que los criterios de evaluación tengan la misma ponderación, ya que existen algunos aspectos, tales como el impacto científico tecnológico, la incorporación y retención de nuevos investigadores, la asociatividad, y el compromiso de las instituciones participantes en la

continuidad de la unidad regional, que ameritan una ponderación mayor por constituir factores claves para la sostenibilidad de los centros. Por ello recomienda:

- Realizar un análisis al interior del programa, en conjunto con el JCE y con representantes de las regiones (mini equipo de revisión del proceso de evaluación de los proyectos de creación de centros) en el que se determinan definitivamente cuáles parámetros contarán con un mayor peso en las decisiones, y en qué medida (qué ponderación se les asignará);
 - Modificar la pauta de evaluación empleada actualmente para que la selección de nuevos centros se efectúe con mayor precisión y reduciendo la componente subjetiva de los evaluadores, incorporando elementos que reduzcan la subjetividad del evaluador y homogenicen sus criterios respecto de áreas específicas, haciéndolos más objetivos y fáciles de cuantificar, incorporando preguntas cuantificables fácilmente tanto por el evaluador como por el JCE posteriormente. Por ejemplo, los aspectos evaluados “el director cuenta con capacidad y experiencia en gestión de proyectos y compromete dedicación efectiva al proyecto”, o “el personal es idóneo y suficiente en especialidad, calidad y cantidad para el éxito del proyecto” pueden dar cabida a varias interpretaciones, y resultan difíciles de evaluar; por ello deberían ser subdivididos en temas más fácilmente evaluables (en el primer caso podrían considerarse aspectos tales como formación del director en aspectos relacionados a gestión de proyectos, años de experiencia en gestión de proyectos de X categoría, monto y duración de los proyectos a su cargo, % de dedicación efectiva al proyecto, entre otros; en el segundo caso, tipo y calidad de la formación del personal, años de experiencia en temas relevantes para la propuesta, número de personas con postgrado de X nivel, con X experiencia, número de publicaciones por persona, etc.). Esta modificación no debiera representar mayores complejidades, y sí constituiría un aporte importante a una optimización del proceso de evaluación y selección de las propuestas.
7. El panel recomienda respecto de los criterios de asignación de recursos, mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago:
- Revisar la asignación de recursos entre los componentes, asignándole al componente 2 recursos suficientes para su cumplimiento (su cuantificación escapa de las posibilidades de esta evaluación), lo que es de vital importancia para el desarrollo de los centros constituidos, e incluso para su sostenibilidad en el tiempo.
 - Desarrollar un instrumento efectivo que permita cerrar un proyecto en ejecución cuando éste no cumple con los objetivos comprometidos o con una ejecución presupuestaria adecuada. Por ello se recomienda incorporar al contrato mecanismos que hagan exigibles en la práctica los compromisos contraídos, asegurando la consecución de los objetivos propuestos, en el caso que sea necesario.
 - Sistematizar información que alimente indicadores que formen parte de los contratos, para evaluar de mejor forma el cumplimiento de las metas, facilitando la aplicación de sanciones por incumplimiento. Esto permitiría reasignar recursos tanto al interior de los componentes como entre componentes cuando éstos no proporcionan los resultados deseados, promoviendo la eficiencia en la provisión del servicio contratado.
8. Respecto al enfoque de género, habida consideración de la existencia de una proporción menor de mujeres con grado de doctor contratadas por los centros (27% en promedio) que la de mujeres graduadas de doctor en las universidades chilenas en los últimos cuatro años (36,2% en promedio), el panel recomienda:
- Incorporar este enfoque en la selección de beneficiarios, mediante su consideración en la elaboración de las nuevas bases de concursos en preparación, no sólo a nivel de declaración de intenciones, sino exigiendo una mayor igualdad de género, para facilitar el ingreso de la mujer en

un nivel científico y tecnológico de excelencia, en el que se encuentra participando en forma marginal. Para ello se debería agregar este factor en los criterios de evaluación empleados, al menos con la misma ponderación que la asignada a los demás criterios considerados, para promover gradualmente una mayor integración de la mujer en actividades de C&T de excelencia en Chile.

- Adicionalmente deberían incorporarse a los indicadores que evalúan el programa indicadores que midan sus efectos en la situación de beneficiarios hombres y mujeres, y en las relaciones que entre ellos se establecen, para medir el grado de desigualdad que pudiese existir entre ambos sexos, y poder observar su evolución.
- Modificar en los llamados a concurso el lenguaje empleado, invitando explícitamente a “hombres y mujeres”, lo que tendrá un impacto a nivel de beneficiarios, y también a nivel del programa, al ayudar a la toma de conciencia de la necesidad de promocionar la mayor participación de las mujeres en las diferentes áreas de la Ciencia y la Tecnología.

V. BIBLIOGRAFÍA

. 2006. Estudio Complementario al Programa Regional, Cuantificación de la matriz de evaluación.

. 2006. Informe Final. Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad. Asesor del Presidente de la República. 133 p.

Academia Chilena de Ciencias. 2000. Resúmenes, Conclusiones y Recomendaciones finales Chile Ciencia 2000. 101 p.

Academia Chilena de Ciencias. 2005. Foro Análisis y Proyecciones de la Ciencia Chilena 2005, Conclusiones y Recomendaciones. 25 p.

Adams, J. et al. 2000. The role of selectivity and the characteristics of excellence. Report to the higher Education Funding Council for England. Evidence Ltd. 76 p. ISBN 0-85316-211-5

Bifani P. 2003. Género y medio ambiente. Ed. Universitaria, Universidad de Guadalajara, México. 551 p.

CRUCH. 2002. Anuario Estadístico 2002. Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, Santiago de Chile.

CRUCH. 2003. Anuario Estadístico 2003. Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, Santiago de Chile.

CRUCH. 2004. Anuario Estadístico 2004. Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, Santiago de Chile.

Delamont, S.M. P.M. Atkinson & O.M. Parry. 1997. Critical mass and doctoral research: Reflections of the Harris report. Studies in Higher Education. Taylor & Francis.

Eyzaguirre, Nicolás, Mario Marcel, Jorge Rodríguez y Marcelo Tokman. 2005. "Hacia la economía del conocimiento: el camino para crecer con equidad en el largo plazo". *Estudios Públicos*, 97. p5-57.

Ministerio de Economía. 1995. Memoria del Programa de Ciencia y Tecnología, 1992-1995. Ministerio de Economía, Santiago de Chile.

Ministerio de Economía. 1997. Programa de Inovación Tecnológica, 1996-2000. Ministerio de Economía, Santiago de Chile.

SUBDERE. 2005. Ciencia, Tecnología e Innovación, <http://www.subdere.gov.cl/1510/article-68027.html>

Taborga C.; Felipe N. 2001. Guía de Capacitación, Análisis Socioeconómico y de Género (ASEG). FAO, 234 p.

www.conicyt.cl/indicadores

www.subdere.gov.cl

VI. ENTREVISTAS REALIZADAS

Araceli Jaqueih, Directora Programa Regional (CONICYT). 6 Marzo 2006; 13 Marzo 2006; 25 Marzo 2006

María Eugenia Camelio, Coordinadora Programa FONDAP (CONICYT). 7 Marzo 2006

Cecilia Cordero, Encargada del Área de Ciencia y Tecnología y de Gestión Territorial Integrada, División Regional, SUBDERE. 9 marzo 2006

Julio Ruíz, Jefe de División Desarrollo Regional (saliente), SUBDERE. 9 Marzo 2006

Respecto al Sistema Nacional de C&T&I, y las prioridades del Consejo:

Gonzalo Herrera, Jefe Programa de Desarrollo e Innovación Tecnológica, Ministerio de Economía. 8 marzo 2006

Carlos Álvarez, Subsecretario (saliente), Ministerio de Economía. 8 marzo 2006

Marcelo Tokman, Asesor a Ministro, Ministerio de Hacienda. 9 marzo 2006

José Miguel Benavente, Asesor al Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, Universidad de Chile, Facultad de Economía, 17 Marzo 2006

Respecto al Centro de Investigación del Hombre en el Desierto/ Corporación Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico del Hombre en el Desierto (Primera Región) (en Santiago):

Calogero Santero, Director de Centro/proyecto. 6 Abril 2006

Rafael Fuertes, Gerente Corporación. 7 Abril 2006

Respecto al Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (Cuarta Región) (en La Serena):

Luis Moncayo, Vicerrector académico Universidad Católica del Norte (UCN), miembro del CUR, miembro del CORECYT. 4 Abril 2006

Intendente Ricardo Cifuentes, Intendente de Coquimbo, Presidente CUR, Presidente CORECYT. 4 Abril 2006

Brenda Lillo, Directora CORFO (s), Encargada de Programas de Innovación Tec., Secretaría Técnica CORECYT. 4 Abril 2006

Carlos Quiroz, Director INIA, miembro CUR, miembro CORECYT. 4 Abril 2006

Francisco Corral, PTI Limarí (representante empresariado), 4 Abril 2006

Cesar Espíndola, Asoincuba (representante empresariado), 4 Abril 2006

Christián Vine, CIDERE (representante empresariado). 4 Abril 2006

Dr. Raúl Moreno, Director Centro, 4 y 5 Abril 2006

Dr. Julio Gutiérrez, Director(s) Centro, 4 y 5 Abril 2006

Mauricio Lorca, Gerente Centro, 4 y 5 Abril 2006

Jaime Pozo, Rector Universidad de La Serena (ULS), miembro CORECYT, 5 Abril 2006

Jorge Cepeda, Director de Investigación ULS y representante de la universidad para el CUR, 5 Abril 2006

Ivonne Etchepare, APOOCH (representante empresariado), miembro CUR, 5 Abril 2006

José Fernández, Consejero Regional, miembro CUR, 5 Abril 2006

Reunión con Consejo Ejecutivo Centro:

Raúl Moreno, Ex Director de proyecto

Julio Gutiérrez, Director (s) de proyecto

Francisco Squeo, Coordinador grupo Biología Terrestre (ULS), investigador fundador

Julio Vásquez, Coordinador grupo Biología Marina (UCN), investigador fundador

Angélica Salvatierra, Coordinadora grupo Agricultura y Clima (INIA)

Katherina Brokordt, Investigadora CEAZA, representante del coordinador (Federico Winkler, UCN) de grupo Acuicultura y Oceanografía

Ricardo Oyarzún, Investigador CEAZA, representante de la coordinadora (Melitta Fiebig, ULS) de grupo Hidrología y Modelos

Yann Tracol, Postdoctorante CEAZA, representante de investigadores CEAZA (con derecho a voz y voto en el consejo ejecutivo)

Reunión con investigadores "jóvenes" contratados por el Centro:

Dr. Andrés Zurita, Biología Terrestre, Investigador

Dr. Antonio Maldonado, Biología Terrestre, Investigador

Dra. Ximena Moncada, Biología Terrestre, Postdoctorante

Dr. Enrique Martínez, Biología Terrestre, Investigador

Dr. Yann Tracol, Biología Terrestre, Postdoctorante,

MSc. Karine Orth, Biología Terrestre, Hidrobióloga cofinanciada por AGROPOLIS durante 10 meses

Dr. Ricardo Oyarzún, Hidrología y Modelos, Investigador

Dra. Katherina Brokordt, Acuicultura y Oceanografía, Investigadora

VII. ANEXOS

ANEXO 1(a): Matriz de Evaluación del Programa

ANEXO 1(b): Medición de Indicadores Matriz de Evaluación del Programa, período 2002-2005

ANEXO 2: Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Costos

ANEXO 3: Cuadro Análisis de Género de Programas Evaluados

Anexo 1 (a) MATRIZ DE MARCO LÓGICO

NOMBRE DEL PROGRAMA: Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico

AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA: 2001

MINISTERIO RESPONSABLE: MINISTERIO DE EDUCACION

SERVICIO RESPONSABLE: COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

OBJETIVO ESTRATÉGICO AL QUE SE VINCULA EL PROGRAMA:

- Impulsar la investigación científica y tecnológica en todo el territorio nacional, a través del desarrollo de políticas y programas en diversas regiones del país.
- Rearticular la actividad científica y tecnológica y de innovación con los planes de desarrollo económico y social elaborados por el Gobierno.
- Apoyar y fortalecer la formación de los recursos humanos a nivel de Doctorado y Magister para la investigación y desarrollo de la Ciencia y Tecnología, enfatizando el incremento de la cantidad mínima necesaria de investigadores en áreas emergentes o deficitarias imprescindibles para el desarrollo del país

PRODUCTO ESTRATÉGICO AL QUE SE VINCULA EL PROGRAMA:

Producto = Financiamiento de unidades regionales de desarrollo científico y tecnológico.

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES / INFORMACION		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo		
FIN Promover y Fortalecer la capacidad de investigación, en áreas o disciplinas pertinentes al desarrollo regional, aumentando así, de forma descentralizada la actividad en C&T&I ¹ y Gestión Tecnológica.				

¹ Ciencia, Tecnología e Innovación.

PROPOSITO Unidades Regionales ² adquieren capacidades ³ científicas – tecnológicas de calidad ⁴ y ejecutan Proyectos de I&D&I ⁵ , generando conocimientos, productos o servicios, de relevancia ⁶ regional.	Calidad/Producto 1.- Porcentaje de beneficiarios ⁷ satisfechos con los resultados de los proyectos de investigación ejecutados por las Unidades Regionales con respecto del total de beneficiarios encuestados. //(1) Universo potencial que utiliza los resultados de proyectos de	(Número de beneficiarios satisfechos con los resultados de los proyectos de investigación ejecutados por las Unidades Regionales/Número total de beneficiarios encuestados)*100	Encuestas anuales de beneficiarios. Diseño Adhoc.	Los instrumentos de políticas públicas(1) regionales priorizan las necesidades de investigación, desarrollo e innovación y entregan herramientas para la adecuada toma de decisiones en esta área. //(1) Se entiende por Políticas Públicas a los instrumentos de trabajo, tales como: Planes de Desarrollo Regionales, Fondo Nacional de Desarrollo Regional, Leyes de Gobiernos Regionales, Programa Regional de Inversión, Programa de Fortalecimiento Institucional Regional, Sistema PMG de Gestión Territorial Integrada, entre otras. Mediante las cuales se pretende alcanzar desde el Estado, en forma sistemática y coherente, ciertos objetivos de interés para el bien de la sociedad civil. Es decir el Estado se plantea propuestas de mediano y largo plazo hacia la sociedad civil, existiendo la necesidad de diseñar y ejecutar programas y proyectos para cumplir los objetivos de interés social y económicos, y en ese sentido estas desempeñan un
	Economía/Proceso 2.- Porcentaje de ejecución presupuestaria del Programa con respecto del presupuesto total asignado para el periodo	(Gasto efectivo del Programa en el período/Presupuesto total asignado para el período)*100	Departamento de Administración y Finanzas Conicyt.	
	Economía/Producto 3.- Porcentaje de inversión privada en los proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales con respecto del total monto inversión en proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales.	(Monto de inversión privada en los proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales/Total monto inversión en proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales)*100	Informes de avance anual.	
	Economía/Producto 4.- Porcentaje de Aportes Institucionales en los proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales con respecto del total monto inversión en proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales.	(Monto de Aportes Institucionales en los proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales/Total Monto inversión en proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales)*100	Informes de avance anual.	

2 Espacio institucional, constituido como una entidad legal autónoma, conformada por diversas instituciones de Investigación y Desarrollo (Universidades, Institutos Tecnológicos y otras), capaz de responder a las necesidades de la Región, en áreas temáticas relevantes para su desarrollo. Un Directorio constituido por representantes de las Instituciones participantes, tiene la responsabilidad de impartir las directrices superiores a dicha entidad.

3 Conjunto de recursos decididamente coordinados y dispuestos para la actividad científica y tecnológica en un área específica. La sustentabilidad de dicha actividad dependerá de planes estratégicos basados en necesidades del entorno relevante. Por lo general se entiende que disponer de capacidades involucra cantidad y calidad de variados tipos de recursos entre los que destacan: los humanos; científicos, tecnólogos, padrinos, gestores, los físicos; equipamiento e infraestructura, de Gestión; planificación negociación, vinculación internacional, administrativos, operativos y otros como los legales y financieros.

4 Considera que las capacidades sean competitivas y que tengan potencial de constituirse en referentes en el mediano plazo.

5 Proyectos de Investigación, Desarrollo o Innovación, que postulan a Fondos Concursables (Ej. FONDEF, FONDECYT, INNOVA CHILE, etc.), orientados a producir conocimientos, tecnologías o innovaciones tanto con impacto social como mejoramiento en calidad de vida, protección de recursos, sustentabilidad de la producción entre otros, así como también con impacto productivo tales como: mejoramiento de procesos, nuevos productos o servicios, entre otros.

6 Poseen potencial para el desarrollo económico y social de la región.

7 Universo potencial que utiliza los resultados de proyectos de I&D&I (Know How, productos o servicios), de las distintas Unidades Regionales, para el mejoramiento de la calidad de vida u obtención de beneficios lucrativos.

	Economía/Producto 5.- Porcentaje de Aportes de Gobiernos regionales con respecto del Total de Gastos del programa.	(Aportes de Gobiernos regionales/Total Gastos efectivos del programa)*100	Informes de avance anual.	rol fundamental.
--	--	---	---------------------------	------------------

	<p>Eficacia/Producto 6.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Infraestructura y ordenación del territorio. Transporte y Sistemas de telecomunicaciones por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjud</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de proyectos de I&D&I en el área de Infraestructura y ordenación del territorio. Transporte y Sistemas de telecomunicaciones por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Infraestructura y ordenación del territorio. Transporte y Sistemas de telecomunicaciones por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	<p>Archivos Programa Regional</p>	
	<p>Eficacia/Producto 7.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Control y Protección del Medio Ambiente por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Contro</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Control y Protección del Medio Ambiente por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Control y Protección del Medio Ambiente por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	<p>Archivos Programa Regional</p>	
	<p>Eficacia/Producto 8.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Protección y Mejora de la salud humana por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Protec</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Protección y Mejora de la salud humana por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Protección y Mejora de la salud humana por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	<p>Archivos Programa Regional</p>	

	<p>Eficacia/Producto 9.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Producción, Distribución y Utilización de la energía por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el á</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción, Distribución y Utilización de la energía por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción, Distribución y Utilización de la energía por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	Archivos Programa Regional	
	<p>Eficacia/Producto 10.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Producción y Tecnología Agrícola por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción y</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción y Tecnología Agrícola por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción y Tecnología Agrícola por Unidad Regional en el período i-1)-1)*100</p>	Archivos Programa Regional	
	<p>Eficacia/Producto 11.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Producción y Tecnología Industrial por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción y Tecnología Industrial por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción y Tecnología Industrial por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	Archivos Programa Regional	
	<p>Eficacia/Producto 12.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Estructuras y Relaciones Sociales por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Estructuras</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Estructuras y Relaciones Sociales por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Estructuras y Relaciones Sociales por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	Archivos Programa Regional	

	Eficacia/Producto 13.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Exploración y Explotación del Espacio por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Explorac	((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Exploración y Explotación del Espacio por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Exploración y Explotación del Espacio por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100	Archivos Programa Regional	
	Eficacia/Producto 14.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en Investigación no orientada por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en investigación no orientada en el periodo	((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en Investigación no orientada por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en Investigación no orientada por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100	Archivos Programa Regional	
	Eficacia/Producto 15.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en Otras Investigaciones Civiles por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en Otras Investigaciones Civiles en el p	((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en Otras Investigaciones Civiles por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en Otras Investigaciones Civiles por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100	Informe de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 16.- Porcentaje de Unidades Regionales que ejecutan Proyectos de I&D&I de Fondos Concursables(1) con respecto del total de Unidades Regionales.//(1)Recursos públicos adjudicados mediante concursos abiertos e informados, para financiar acciones en el campo de	(Número de Unidades Regionales que ejecutan Proyectos de I&D&I de Fondos Concursables/Total de Unidades Regionales)*100	Informes de avance anual.	

	Eficacia/Producto 17.- Promedio anual de proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales con recursos de Fondos Concursables.	Número total de proyectos en ejecución con Fondos Concursables de I&D&I año i/Total de Unidades Regionales/Total de Unidades Regionales	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 18.- Promedio anual de proyectos adjudicados en Fondos Concursables de I&D&I por las Unidades Regionales	Número total de proyectos adjudicados en Fondos Concursables de I&D&I por Unidades Regionales en el año i/Número total de Unidades Regionales	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 19.- Tasa de adjudicación de Proyectos de I&D&I postulados por Unidades Regionales a Fondos Concursables.	(Número de Proyectos Adjudicados por las Unidades Regionales en Fondos Concursables en año i/Número de Proyectos Postulados por las Unidades Regionales en Fondos Concursables en año i)*100	Archivos Programa Regional	
	Eficacia/Producto 20.- Duración media de los proyectos adjudicados	Suma de la duración de los proyectos adjudicados en el año i/Número total de proyectos adjudicados en el año i	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 21.- Monto promedio anual por proyecto de I&D&I en ejecución por Unidad Regional.	Total montos proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional en el período/Número total de proyectos I&D&I ejecutados en el período por Unidad Regional	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 22.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Infraestructura y Ordenación del territorio. Transporte y Sistemas de telecomunicaciones con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Infraestructura y ordenación del territorio. Transporte y Sistemas de telecomunicaciones por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional.)*100	Informes de Avance Anual	

	Eficacia/Producto 23.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Control y Protección del Medio Ambiente con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Control y Protección del Medio Ambiente por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 24.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Protección y Mejora de la salud humana con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Protección y Mejora de la salud humana por Unidad Regional/Número total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 25.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Producción, Distribución y Utilización racional de la energía con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Producción, Distribución y Utilización racional de la energía por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 26.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Producción y Tecnología Agrícola con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Producción, Distribución y Utilización racional de la energía por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informe de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 27.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Producción y Tecnología Industrial con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Producción y Tecnología Industrial por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de Avance Anual	

	Eficacia/Producto 28.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Estructuras y Relaciones Sociales con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Estructuras y Relaciones Sociales por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 29.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Exploración y Explotación del Espacio con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Exploración y Explotación del Espacio por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 30.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional de Investigación no orientada con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados de Investigación no orientada por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 31.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en Otras Investigaciones Civiles con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional	(Número de proyectos ejecutados en Otras Investigaciones Civiles por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Infomes de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 32.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Exploración y Explotación de la tierra por Unidad Regional en el periodo i con respecto del monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Explora	((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Exploración y Explotación de la tierra por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Exploración y Explotación de la tierra por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100	Archivos Programa Regional	

	Eficacia/Resultado Intermedio 33.- Porcentaje de Unidades Regionales que incrementan sus capacidades mediante las acciones del programa con respecto al total de Unidades Regionales.	(Número de Unidades Regionales que incrementan sus capacidades/Total de Unidades Regionales)*100	S/I	
	Eficacia/Resultado Intermedio 34.- Porcentaje de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional que generan publicaciones ISI ⁸ con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional que generan publicaciones ISI/Número total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de avance anual. Registros ISI	
	Eficacia/Resultado Intermedio 35.- Porcentaje de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional que solicitan patentes a nivel nacional o internacional con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional	(Número de proyectos de I&D&I que solicitan patentes a nivel nacional o internacional por Unidad Regional/Número total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de avance registro de patentes.	
	Eficacia/Resultado Intermedio 36.- Porcentaje de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional que generan nuevos productos y/o servicios ⁹ con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos de I&D&I que generan nuevos productos y/o servicios por Unidad Regional/Número total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Resultado Intermedio 37.- Porcentaje de Unidades Regionales que ejecutan proyectos de relevancia regional con respecto del total de proyectos ejecutados por Unidades Regionales.	(Número de Unidades Regionales que ejecutan proyectos de relevancia regional/Número total de proyectos ejecutados por Unidades Regionales)*100	S/I	

8 Publicaciones existentes en los registros de Institute for Scientific Information.

9 Refiérase a todos aquellos resultados obtenidos, ya sean, tangibles o intangibles, mediante la ejecución de cierto proyecto (Por ejemplo: Estudios específicos, Prototipos, Nuevos productos y/o procesos, Mejoramiento de productos y/o procesos).

	Eficacia/Resultado Intermedio 38.- Porcentaje de Unidades Regionales que ejecutan planes estratégicos que responden a las necesidades regionales en C&T con respecto del total de Unidades Regionales.	(Número de Unidades Regionales que ejecutan planes estratégicos que responden a las necesidades regionales en C&T/Número Total de Unidades Regionales)*100	S/I	
	Eficiencia/Proceso 39.- Porcentaje de gastos de administración con respecto del total de gasto total del programa(1)/(1)Gasto total Programa= CONICYT + GOBIERNO REGIONAL (FNDR) + Instituciones + Empresas.	(Gastos administrativos del Programa año i/Gasto total del Programa año i)*100	Departamento de Administración y Finanzas Conicyt.	
	Eficiencia/Producto 40.- Monto promedio de los Proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	Monto total Proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales/Número total de Unidades Regionales	Departamento de Administración y Finanzas Conicyt.	
	Eficiencia/Producto 41.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Exploración y Explotación de la tierra con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Exploración y Explotación de la tierra por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	Informes de Avance Anual	
COMPONENTE 1 Conjunto de Instituciones de I&D&I regionales elaboran iniciativas colaborativas (1) y obtienen financiamiento para inversiones en: equipamiento científico-tecnológico, contratación de personal altamente calificado (PhD y Post PhD), becas de formación y colaboración internacional.// (1) Acuerdo y compromiso	Eficacia/Producto 42.- Porcentaje de investigadores altamente calificados ¹⁰ contratados por el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.	(N° de investigadores altamente calificados contratados por Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas/N° total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas)*100	Informes de avance anual.	

¹⁰ Refiérase al grupo de investigadores de alto nivel, egresados titulados, por regla general con el grado Doctorado o Post-Doctorado, capaces de establecer, consolidar y fortalecer la comunidad científica y tecnológica a nivel nacional.

<p>entre las entidades regionales y otras entidades nacionales y/o extranjeras, para obtener el patrocinio y apoyo financiero del Gobierno Regional para postular en forma conjunta a un financiamiento complementario otorgado por el Programa Regional de CONICYT para genera capacidades en C&T&en disciplinas o áreas temáticas de relevancia para el desarrollo de la región.</p>	<p>Eficacia/Producto 43.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación de Polímeros Avanzados con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados</p>	<p>(N° de investigadores altamente calificados contratados por Centro de Investigación de Polímeros Avanzados./N° total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados)*100</p>	<p>Informes de avance anual.</p>	
--	---	---	----------------------------------	--

	Eficacia/Producto 44.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.	(N° de investigadores altamente calificados contratados por Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 45.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.	(N° de investigadores altamente calificados contratados por Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica./N° total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica)*100	Informes de vance anual.	
	Eficacia/Producto 46.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación Hombre en el Desierto con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto.	(N° de investigadores en proceso de formación por Centro de Investigación Hombre en el Desierto./N° total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 47.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.	(N° de investigadores en proceso de formación por Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas./N° total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 48.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados.	(N° de investigadores en proceso de formación por Centro de Investigación de Polímeros Avanzados./N° total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados)*100	Informes de avance anual.	

	Eficacia/Producto 49.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola con respecto del total de investigadores del total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.	(N° de investigadores en proceso de formación por Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 50.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica	(N° de investigadores en proceso de formación por Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica./N° total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 51.- Tasa de variación de investigadores extranjeros en visita de colaboración	(Número de investigadores extranjeros en visita/)*100	Informes avance anual.	
	Eficacia/Producto 52.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Investigación Hombre en el Desierto con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto..	(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el periodo por Centro de Investigación Hombre en el Desierto./N° total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 53.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.	(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el periodo por Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas./N° total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas)*100	Informes de avance anual.	

	Eficacia/Producto 54.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Investigación de Polímeros Avanzados con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados.	(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el periodo por Centro de Investigación de Polímeros Avanzados/N° total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 55.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola	(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el periodo por Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 56.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica	(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el periodo por Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica./N° total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 57.- Promedio de investigadores de las Unidades Regionales en visita de colaboración en el extranjero.	Número total de investigadores de las Unidades Regionales en visita de colaboración en el extranjero en año i/Número de Unidades Regionales	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 58.- Porcentaje de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto	(N° de investigadores de Centro de Investigación Hombre en el Desierto en visita de colaboración en el extranjero en el año i./N° total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100	Informes de avance anual.	

	Eficacia/Producto 59.- Porcentaje de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.	(N° de investigadores de Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas en visita de colaboración en el extranjero./N° total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 60.- Porcentaje de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados	(Número de investigadores de Centro de Investigación de Polímeros Avanzados en visita de colaboración en el extranjero en el año i./N° total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 61.- Porcentaje de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.	(N° de investigadores de Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola visita de colaboración en el extranjero en el año i.// N° total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 62.- Porcentaje de investigadores del Centro de Estudio del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Estudio del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.	(N° de investigadores de Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica en visita de colaboración en el extranjero./N° total de investigados del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 63.- Porcentaje de Unidades Regionales constituidas legalmente con respecto del total de Unidades Regionales.	(Total de Unidades Regionales constituidas legalmente en el año i/Total de Unidades Regionales)*100	Archivos Programa Regional.	

	Eficacia/Producto 64.- Porcentaje de investigadores altamente calificados(1) contratados por el Centro de Investigación Hombre en el Desierto con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto.//(1)Refiérase al grupo de investigadores de	(Número de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación Hombre en el Desierto/N° total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto/N° total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 65.- Promedio de investigadores altamente calificados contratado por Centro Regional.	N° total de investigadores altamente calificados contratados/N° total de Centros Regionales	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 66.- Promedio de investigadores en proceso de formación por Centro Regional.	N° total de investigadores en proceso de formación/N° total de Centros Regionales	Informes de avance anual.	
	Eficacia/Producto 67.- Porcentaje de Investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería.	(N° de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería/N° total de investigadores del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería)*100	Informes de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 68.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola con respecto del total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola.	(N° de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola/N° total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100	Informes de Avance Anual	

	Eficacia/Producto 69.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura con respecto del total de investigadores del Consorcio de In	(N° de investigadores altamente calificados contratados por el Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura/N° total de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura)*100	Informe de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 70.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia.	(N° de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100	Informes de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 71.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería con respecto del total de investigadores del total de investigadores del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Min	(N° de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería/N° total de investigadores del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería)*100	Informe de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 72.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola con respecto del total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola	(N° de investigadores en proceso de formación del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola/N° total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100	Informe de Avance Anual	

	<p>Eficacia/Producto 73.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura con respecto del total de investigadores del Consorcio de Investigación e</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura/N° total de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura)*100</p>	<p>Informes de Avance Anual</p>	
	<p>Eficacia/Producto 74.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia.</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100</p>	<p>Informes de Avance Anual</p>	
	<p>Eficacia/Producto 75.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería.</p>	<p>(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el período por Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería/N° total de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería)*100</p>	<p>Informes de Avance Anual</p>	
	<p>Eficacia/Producto 76.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura con respecto del total de investigadores del Consorcio de</p>	<p>(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el período por Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura/N° total de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura)*100</p>	<p>Informes de Avance Anual</p>	

	Eficacia/Producto 77.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia.	(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el período por Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100	Informes de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 78.- Porcentaje de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería.	(N° de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería en visita de colaboración en el extranjero en el año i/N° total de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería)*100	Informe de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 79.- Porcentaje de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola.	(N° de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola en visita de colaboración en el extranjero en el año i/N° total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100	Informe de Avance Anual	
	Eficacia/Producto 80.- Porcentaje de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Consorcio	(N° de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura en visita de colaboración en el extranjero en el año i/N° total de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura)*100	Informes de Avance Anual	

	Eficacia/Producto 81.- Porcentaje de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de investigación en Ecosistemas de la Patagonia.	(N° de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia en visita de colaboración en el extranjero en el año i/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100	Informes de Avance Anual	
	Eficiencia/Producto 82.- Porcentaje del gasto en formación de investigadores calificados por Unidad Regional respecto del Total gasto efectivo del Programa.	(Gasto en formación de investigadores calificados por Unidad Regional/Total gasto efectivo del Programa)*100	Informes de avance anual.	
	Eficiencia/Producto 83.- Porcentaje del gasto en contratación de investigadores calificados por Unidad Regional respecto del Total gasto efectivo del Programa.	(Gasto en contratación de investigadores calificados por Unidad Regional./Total del gasto efectivo del Programa.)*100	Informes de avance anual.	
	Eficiencia/Producto 84.- Porcentaje del gasto en equipamiento C&T por Unidad Regional con respecto del total del gasto efectivo del programa.	(Gasto en equipamiento C&T por Unidad Regional./Total del gasto efectivo del Programa.)*100	Informes de avance anual.	
	Eficiencia/Producto 85.- Porcentaje del gasto en colaboración internacional por Unidad Regional con respecto del Total del gasto efectivo del Programa	(Gasto en colaboración internacional por Unidad Regional/Total gasto efectivo del Programa)*100	Informes de avance anual.	
	Eficiencia/Producto 86.- Gasto promedio por Unidad Regional.	Monto total gasto Unidades Regionales/Total de Unidades Regionales	Departamento de administración y Finanzas CONICYT.	
	Eficiencia/Producto 87.- Porcentaje de gastos administrativos ¹¹ de las Unidades Regionales con respecto del total gasto efectivo del Programa.	(Total gasto administrativo de las Unidades Regionales/Total gasto efectivo de las Unidades Regionales.)*100	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	

11 Entiéndase por Gastos Administrativos, todos aquellos Gastos asociados a personal , bienes y Servicios e Inversiones de la administración.

	Eficiencia/Proceso 88.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total gasto efectivo del Centro de Estudios Avanzados Zonas Áridas)*100	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	
	Eficiencia/Proceso 89.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de gasto efectivo del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados.)*100	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	
	Eficiencia/Proceso 90.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica./Total de gasto efectivo del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.)*100	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	
	Eficiencia/Proceso 91.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica./Total de gasto efectivo del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.)*100	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	
	Eficiencia/Proceso 92.- Porcentaje de gastos administrativos(1) destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del Gasto efectivo del Centro de Investigación Hombre en el Desierto. FALTA ESPACIO PARA INCLUIR NOTA AL PIE	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de Gasto efectivo del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	
	Eficiencia/Proceso 93.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería.	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de gasto efectivo del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería)*100	Informes de Avance Anual Declaración de Gastos anual	

	Eficiencia/Proceso 94.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola.	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de gasto efectivo del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100	Informes de Avance Anual Declaración de Gastos Anual	
	Eficiencia/Proceso 95.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario en la Acuicultura.	(Total de gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de gasto efectivo del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario en la Acuicultura)*100	Informes de Avance Anual Declaración de Gastos Anual	
	Eficiencia/Proceso 96.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del Gasto efectivo del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia.	(Total de gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de gasto efectivo del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100	Informes de Avance Anual Declaración de gastos anual	
	Economía/Producto 97.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola con respecto del total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola.	(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el período por Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola/N° total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100	Informes de Avance Anual	
	Economía/Producto 98.- Porcentaje de Aportes a las Unidades Regionales por Instituciones con respecto del aporte total a las Unidades Regionales.	(Aporte a las Unidades Regionales/Aporte total a las Unidades Regionales (CONICYT +FNDR+Instituciones+Empresas))*100	Informes de Avance Anual Declaración de Gastos Anual	
	Economía/Producto 99.- Porcentaje de Aportes a las Unidades Regionales por CONICYT con respecto del aporte total a las Unidades Regionales	(Aportes a las Unidades Regionales por CONICYT/Aporte total a las Unidades Regionales (CONICYT+FNDR+Instituciones+EMPRESAS))*100	Informes de Avance Anual Declaración de Gastos Anual	

	Economía/Producto 100.- Porcentaje de Aportes a las Unidades Regionales por FNDR con respecto del aporte total a las Unidades Regionales	(Aportes a las Unidades Regionales por FNDR/Aporte total a las Unidades Regionales (CONICY´+FNDR+Instituciones+Empresas))*100	Informes Avance Anual Declaración de Gastos Anual	
	Economía/Producto 101.- Porcentaje de Aportes a las Unidades Regionales por Empresas con respecto del aporte total a las Unidades Regionales	(Aportes a las Unidades Regionales por Empresas/Aporte total a las Unidades Regionales (CONICYT+FNDR+Instituciones+Empresas))*100	Informes de Avance Anual Declaración de Gastos Anual	
	Calidad/Proceso 102.- Tiempo promedio de constitución de unidad jurídica.	Tiempo total de constitución de unidades jurídicas/Total de Unidades Regionales.	Archivos Programa Regional.	
COMPONENTE 2 Unidades Regionales elaboran planes estratégicos ¹² (1) con la asesoría y colaboración de CONICYT.	Eficacia/Producto 103.- Porcentaje de Unidades Regionales que elaboran planes estratégicos que responden a las necesidades regionales de C&T con respecto del total de Unidades Regionales.	(Número de Unidades Regionales que elaboran planes estratégicos que responden a las necesidades regionales de C&T./Número total de Unidades Regionales.)*100	Informes de avance anual.	
	Eficiencia/Producto 104.- Gasto promedio por plan estratégico elaborado	(Gasto total por planes estratégicos elaborados./Total de Unidades Regionales.)	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	
	Eficiencia/Proceso 105.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro Investigación Hombre en el Desierto.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos/Total gasto efectivo del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	
	Eficiencia/Proceso 106.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.	(Gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos./Total gasto efectivo del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.)*100	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	

12 Análisis global y definición de posibilidades de la institución tanto a nivel interno como externo. Permite: i) planificar el desarrollo en plazos de 3 a 5 años; ii) Descripción del mercado, existente o por crear, y justificación financiera de los medios elegidos para vender en él los productos o servicios; iii) Obtención de ventaja competitiva sostenible en el tiempo y defendible frente a la competencia; iv) Definición de objetivos corporativos, departamentales e individuales; v) Analizar las desviaciones frente a los objetivos y actuar consecuentemente; vi) Instrumento de comunicación interna y externa incrementando la motivación de los integrantes de la empresa; vii) Que los directivos tengan la información necesaria en cada momento para la correcta toma de decisiones. Los planes estratégicos por tanto permiten sustentabilidad basada en el análisis del entorno relevante y los recursos internos de la Institución.

	Eficiencia/Proceso 107.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos./Total gasto efectivo del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados)*100	Infprmes de avance anual. Declaración de gastos anual.	
	Eficiencia/Proceso 108.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.	(Total gasto administrativos por elaboración de planes estratégicos./Total gasto efectivo del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.)*100	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	
	Eficiencia/Proceso 109.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos./Total gasto efectivo del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.)*100	Informes de avance anual. Declaración de gastos anual.	
	Eficiencia/Proceso 110.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos/Total gasto efectivo del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería)*100	Informes de Avance Anual Declaración de gastos anual	
	Eficiencia/Proceso 111.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos/Total gasto efectivo del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100	Informes de Avance Anual Declaración de Gastos Anual	

	Eficiencia/Proceso 112.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario en la Acuicultura.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos/Total gasto efectivo del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario en la Acuicultura)*100	Informes de Avance Anual Declaración de Gastos Anual	
	Eficiencia/Proceso 113.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del Gasto efectivo del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos/Total gasto efectivo del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100	Informes de Avance Anual Declaración de Gastos Anual	
ACTIVIDADES				
COMPONENTE 1 Conjunto de Instituciones de I&D&I regionales elaboran iniciativas colaborativas (1) y obtienen financiamiento para inversiones en: equipamiento científico-tecnológico, contratación de personal altamente calificado (PhD y Post PhD), becas de formación y colaboración internacional.// (1) Acuerdo y compromiso entre las entidades regionales y otras entidades nacionales y/o extranjeras, para obtener el patrocinio y apoyo financiero del Gobierno Regional para postular en forma conjunta a un financiamiento complementario otorgado por el Programa Regional de CONICYT para generar capacidades en C&T en disciplinas o áreas temáticas de relevancia para el desarrollo de la región. <ul style="list-style-type: none"> - Preparación de bases. - - Llamado a concurso de Creación de Unidades Regionales de Desarrollo en C&T. - - Evaluación, selección y adjudicación de las propuestas. - - Contratación. - - Seguimiento y control de Proyectos, transferencia de recursos correspondientes a las propuestas adjudicadas via convenio y acción de seguimiento. - - Supervisar, monitorear, controlar y evaluar la actividad de las Unidades Regionales en sus aspectos técnicos, de gestión y contables. - - Asesorar y colaborar, con el apoyo del departamento jurídico de CONICYT, en la constitución de unidades jurídicas. - - 				

COMPONENTE 2

Unidades Regionales elaboran planes estratégicos (1) con la asesoría y colaboración de CONICYT.//(1)Análisis global y definición de posibilidades de la institución, tanto a nivel interno como externo. Permite i)Planificar el desarrollo en los plazos de 3 a 5 años. ii)Descripción del mercado, existente o por crear, y justificación financiera de los medios elegidos para vender en él los productos o servicios. iii)Obtención de ventaja competitiva sostenible en el tiempo y defendible frente a al competencia. iv)Definición de los objetivos corporativos, departamentales e individuales. v)Analizar las desviaciones frente a los objetivos y actuar consecuente. vi)Instrumento de comunicación interna y externa, incrementando la motivación de los integrantes de la empresa. vii)Directivos tengan la información necesaria en cada momento para la correcta toma de decisiones. FALTA ESPACIO, PARA CONCLUIR NOTA AL PIE

- Asesorar y colaborar en la elaboración de planes estratégicos.
-
- Entrega de propuesta (documentos tipo) de: aporte a la planificación estratégica y reglamentos operativos, para las Unidades Regionales.
-
-

Anexo 1 (b) MEDICIÓN DE INDICADORES MATRIZ DE MARCO LÓGICO (PERIODO 2002 - 2005)

NOMBRE DEL PROGRAMA: Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico

AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA: 2001

MINISTERIO RESPONSABLE: MINISTERIO DE EDUCACION

SERVICIO RESPONSABLE: COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

OBJETIVO ESTRATÉGICO AL QUE SE VINCULA EL PROGRAMA:

- Impulsar la investigación científica y tecnológica en todo el territorio nacional, a través del desarrollo de políticas y programas en diversas regiones del país.
- Rearticular la actividad científica y tecnológica y de innovación con los planes de desarrollo económico y social elaborados por el Gobierno.
- Apoyar y fortalecer la formación de los recursos humanos a nivel de Doctorado y Magister para la investigación y desarrollo de la Ciencia y Tecnología, enfatizando el incremento de la cantidad mínima necesaria de investigadores en áreas emergentes o deficitarias imprescindibles para el desarrollo del país

PRODUCTO ESTRATÉGICO AL QUE SE VINCULA EL PROGRAMA:

Producto = Financiamiento de unidades regionales de desarrollo científico y tecnológico.

Evolución de Indicadores

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES / INFORMACION		CUANTIFICACIÓN			
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo	2002	2003	2004	2005
FIN Promover y Fortalecer la capacidad de investigación, en áreas o disciplinas pertinentes al desarrollo regional, aumentando así, de forma descentralizada la actividad en C&T&I (1) y Gestión Tecnológica. // (1) Ciencia, Tecnología e Innovación.						
PROPOSITO Unidades Regionales(1) adquieren capacidades(2) científicas – tecnológicas de calidad(3) y ejecutan Proyectos de I&D&I(4) , generando conocimientos, productos o servicios, de relevancia(5) regional.//(1)Espacio institucional, constituido como una entidad legal autónoma, conformada por diversas instituciones de Investigación y Desarrollo (Universidades, Institutos Tecnológicos y otras), capaz de responder a las necesidades de la Región, en áreas temáticas relevantes para su desarrollo. Un Directorio constituido por	Calidad/Producto 1.- Porcentaje de beneficiarios(1) satisfechos con los resultados de los proyectos de investigación ejecutados por las Unidades Regionales con respecto del total de beneficiarios encuestados.//(1)Universo potencial que utiliza los resultados de proyectos de	(Número de beneficiarios satisfechos con los resultados de los proyectos de investigación ejecutados por las Unidades Regionales/Número total de beneficiarios encuestados)*100	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.
	Economía/Proceso 2.- Porcentaje de ejecución presupuestaria del Programa con respecto del presupuesto total asignado para el periodo	(Gasto efectivo del Programa en el período/Presupuesto total asignado para el periodo)*100	61 %	97 %	100 %	100 %

representantes de las Instituciones participantes, tiene la responsabilidad de impartir las directrices superiores a dicha entidad. FALTA ESPACIO, SE DEBE COMPLETAR NOTA AL PIE 2, 3, 4 Y 5.	Economía/Productos 3.- Porcentaje de inversión privada en los proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales con respecto del total monto inversión en proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales.	(Monto de inversión privada en los proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales/Total monto inversión en proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales)*100	0 %	0 %	5 %	8 %
---	---	---	-----	-----	-----	-----

	<p>Economía/Producto 4.- Porcentaje de Aportes Institucionales en los proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales con respecto del total monto inversión en proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales.</p>	<p>(Monto de Aportes Institucionales en los proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales/Total Monto inversión en proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales)*100</p>	6 %	3 %	6 %	8 %
	<p>Economía/Producto 5.- Porcentaje de Aportes de Gobiernos regionales con respecto del Total de Gastos del programa.</p>	<p>(Aportes de Gobiernos regionales/Total Gastos efectivos del programa)*100</p>	28 %	42 %	42 %	47 %
	<p>Eficacia/Producto 6.- Porcentaje de Unidades Regionales que ejecutan Proyectos de I&D&I de Fondos Concursables(1) con respecto del total de Unidades Regionales.//(1)Recursos públicos adjudicados mediante concursos abiertos e informados, para financiar acciones en el campo de</p>	<p>(Número de Unidades Regionales que ejecutan Proyectos de I&D&I de Fondos Concursables/Total de Unidades Regionales)*100</p>	67 %	100 %	100 %	78 %
	<p>Eficacia/Producto 7.- Promedio anual de proyectos de I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales con recursos de Fondos Concursables.</p>	<p>Número total de proyectos en ejecución con Fondos Concursables de I&D&I año i/Total de Unidades Regionales/Total de Unidades Regionales</p>	8 número	10 número	16 número	15 número
	<p>Eficacia/Producto 8.- Promedio anual de proyectos adjudicados en Fondos Concursables de I&D&I por las Unidades Regionales</p>	<p>Número total de proyectos adjudicados en Fondos Concursables de I&D&I por Unidades Regionales en el año i/Número total de Unidades Regionales</p>	10 número	7 número	9 número	12 número
	<p>Eficacia/Producto 9.- Tasa de adjudicación de Proyectos de I&D&I postulados por Unidades Regionales a Fondos Concursables.</p>	<p>(Número de Proyectos Adjudicados por las Unidades Regionales en Fondos Concursables en año i/Número de Proyectos Postulados por las Unidades Regionales en Fondos Concursables en año i)*100</p>	97 %	80 %	63 %	71 %

	Eficacia/Producto 10.- Duración media de los proyectos adjudicados	Suma de la duración de los proyectos adjudicados en el año i/Número total de proyectos adjudicados en el año i	28 número	26 número	24 número	22 número
	Eficacia/Producto 11.- Monto promedio anual por proyecto de I&D&I en ejecución por Unidad Regional.	Total montos proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional en el período/Número total de proyectos I&D&I ejecutados en el período por Unidad Regional	8331002 \$	11126289 \$	31452662 \$	27732531 \$
	Eficacia/Producto 12.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Infraestructura y Ordenación del territorio. Transporte y Sistemas de telecomunicaciones con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Infraestructura y ordenación del territorio. Transporte y Sistemas de telecomunicaciones por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional.)*100	0 %	0 %	0 %	0 %
	Eficacia/Producto 13.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Control y Protección del Medio Ambiente con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Control y Protección del Medio Ambiente por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	100 %	50 %	30 %	42 %
	Eficacia/Producto 14.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Protección y Mejora de la salud humana con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Protección y Mejora de la salud humana por Unidad Regional/Número total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	100 %	44 %	17 %	13 %
	Eficacia/Producto 15.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Producción, Distribución y Utilización racional de la energía con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Producción, Distribución y Utilización racional de la energía por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	0 %	0 %	0 %	0 %

	<p>Eficacia/Producto 16.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Producción y Tecnología Agrícola con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.</p>	<p>(Número de proyectos ejecutados en el área de Producción, Distribución y Utilización racional de la energía por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100</p>	100 %	58 %	51 %	29 %
	<p>Eficacia/Producto 17.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Producción y Tecnología Industrial con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.</p>	<p>(Número de proyectos ejecutados en el área de Producción y Tecnología Industrial por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100</p>	0 %	4 %	9 %	13 %
	<p>Eficacia/Producto 18.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Estructuras y Relaciones Sociales con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.</p>	<p>(Número de proyectos ejecutados en el área de Estructuras y Relaciones Sociales por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100</p>	100 %	52 %	34 %	28 %
	<p>Eficacia/Producto 19.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Exploración y Explotación del Espacio con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.</p>	<p>(Número de proyectos ejecutados en el área de Exploración y Explotación del Espacio por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100</p>	0 %	0 %	0 %	0 %
	<p>Eficacia/Producto 20.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional de Investigación no orientada con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.</p>	<p>(Número de proyectos ejecutados de Investigación no orientada por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100</p>	26 %	46 %	48 %	37 %
	<p>Eficacia/Producto 21.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en Otras Investigaciones Civiles con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional</p>	<p>(Número de proyectos ejecutados en Otras Investigaciones Civiles por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100</p>	0 %	0 %	0 %	0 %

	<p>Eficacia/Producto 22.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Exploración y Explotación de la tierra por Unidad Regional en el periodo i con respecto del monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Explora</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Exploración y Explotación de la tierra por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Exploración y Explotación de la tierra por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	n.c.	s.i.	940 %	-12 %
	<p>Eficacia/Producto 23.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Infraestructura y ordenación del territorio. Transporte y Sistemas de telecomunicaciones por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjud</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de proyectos de I&D&I en el área de Infraestructura y ordenación del territorio. Transporte y Sistemas de telecomunicaciones por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Infraestructura y ordenación del territorio. Transporte y Sistemas de telecomunicaciones por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.
	<p>Eficacia/Producto 24.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Control y Protección del Medio Ambiente por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Contro</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Control y Protección del Medio Ambiente por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Control y Protección del Medio Ambiente por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	n.c.	610 %	20 %	274 %
	<p>Eficacia/Producto 25.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Protección y Mejora de la salud humana por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Protec</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Protección y Mejora de la salud humana por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Protección y Mejora de la salud humana por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	n.c.	-14 %	492 %	152 %

	<p>Eficacia/Producto 26.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Producción, Distribución y Utilización de la energía por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el á</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción, Distribución y Utilización de la energía por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción, Distribución y Utilización de la energía por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	n.c.	s.i.	s.i.	s.i.
	<p>Eficacia/Producto 27.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Producción y Tecnología Agrícola por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción y</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción y Tecnología Agrícola por Unidad Regional en el período i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción y Tecnología Agrícola por Unidad Regional en el período i-1)-1)*100</p>	n.c.	5 %	671 %	11 %
	<p>Eficacia/Producto 28.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Producción y Tecnología Industrial por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción y Tecnología Industrial por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Producción y Tecnología Industrial por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	n.c.	s.i.	-50 %	425 %
	<p>Eficacia/Producto 29.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Estructuras y Relaciones Sociales por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Estructuras</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Estructuras y Relaciones Sociales por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Estructuras y Relaciones Sociales por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	n.c.	117 %	60 %	-9 %

	<p>Eficacia/Producto 30.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en el área de Exploración y Explotación del Espacio por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Explorac</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Exploración y Explotación del Espacio por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en el área de Exploración y Explotación del Espacio por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	n.c.	s.i.	s.i.	s.i.
	<p>Eficacia/Producto 31.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en Investigación no orientada por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en investigación no orientada en el periodo</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en Investigación no orientada por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en Investigación no orientada por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	n.c.	459 %	73 %	-1 %
	<p>Eficacia/Producto 32.- Tasa de variación de la inversión en I&D&I de Fondos Concursables en Otras Investigaciones Civiles por Unidad Regional en el periodo i con respecto del Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en Otras Investigaciones Civiles en el p</p>	<p>((Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en Otras Investigaciones Civiles por Unidad Regional en el periodo i/Monto total de los recursos adjudicados de Proyectos de I&D&I en Otras Investigaciones Civiles por Unidad Regional en el periodo i-1)-1)*100</p>	n.c.	s.i.	s.i.	s.i.
	<p>Eficacia/Resultado Intermedio 33.- Porcentaje de Unidades Regionales que incrementan sus capacidades(1) mediante las acciones del programa con respecto al total de Unidades Regionales.//(1)Se entiende como el aumento de competencias y calificaciones del tipo C&T que permitan a las Unidade</p>	<p>(Número de Unidades Regionales que incrementan sus capacidades/Total de Unidades Regionales)*100</p>	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.

	<p>Eficacia/Resultado Intermedio 34.- Porcentaje de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional que generan publicaciones ISI(1) con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.//(1)Publicaciones existentes en los registros de Institute for Scientific Info</p>	<p>(Número de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional que generan publicaciones ISI/Número total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100</p>	65 %	25 %	26 %	26 %
	<p>Eficacia/Resultado Intermedio 35.- Porcentaje de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional que solicitan patentes a nivel nacional o internacional con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional</p>	<p>(Número de proyectos de I&D&I que solicitan patentes a nivel nacional o internacional por Unidad Regional/Número total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100</p>	0 %	0 %	0 %	3 %
	<p>Eficacia/Resultado Intermedio 36.- Porcentaje de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional que generan nuevos productos y/o servicios(1) con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.//(1)Refiérase a todos aquellos resultados obtenidos, ya sean, tang</p>	<p>(Número de proyectos de I&D&I que generan nuevos productos y/o servicios por Unidad Regional/Número total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100</p>	0 %	23 %	37 %	39 %
	<p>Eficacia/Resultado Intermedio 37.- Porcentaje de Unidades Regionales que ejecutan proyectos de relevancia regional con respecto del total de proyectos ejecutados por Unidades Regionales.</p>	<p>(Número de Unidades Regionales que ejecutan proyectos de relevancia regional/Número total de proyectos ejecutados por Unidades Regionales)*100</p>	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.
	<p>Eficacia/Resultado Intermedio 38.- Porcentaje de Unidades Regionales que ejecutan planes estratégicos que responden a las necesidades regionales en C&T con respecto del total de Unidades Regionales.</p>	<p>(Número de Unidades Regionales que ejecutan planes estratégicos que responden a las necesidades regionales en C&T/Número Total de Unidades Regionales)*100</p>	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.

	Eficiencia/Proceso 39.- Porcentaje de gastos de administración con respecto del total de gasto total del programa(1)//(1)Gasto total Programa= CONICYT + GOBIERNO REGIONAL (FNDR) + Instituciones + Empresas.	(Gastos administrativos del Programa año i/Gasto total del Programa año i)*100	6 %	5 %	8 %	2 %
	Eficiencia/Producto 40.- Monto promedio de los Proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	Monto total Proyectos I&D&I ejecutados por las Unidades Regionales/Número total de Unidades Regionales	63871013 \$	106812373 \$	515823661 \$	409054831 \$
	Eficiencia/Producto 41.- Porcentaje de proyectos en ejecución por Unidad Regional en el área de Exploración y Explotación de la tierra con respecto del total de proyectos de I&D&I ejecutados por Unidad Regional.	(Número de proyectos ejecutados en el área de Exploración y Explotación de la tierra por Unidad Regional/Número total de proyectos I&D&I ejecutados por Unidad Regional)*100	0 %	0 %	0 %	2 %
COMPONENTE 1 Conjunto de Instituciones de I&D&I regionales elaboran iniciativas colaborativas (1) y obtienen financiamiento para inversiones en: equipamiento científico-tecnológico, contratación de personal altamente calificado (PhD y Post PhD), becas de formación y colaboración internacional.// (1) Acuerdo y compromiso entre las entidades regionales y otras entidades nacionales y/o extranjeras, para obtener el patrocinio y apoyo financiero del Gobierno Regional para postular en forma conjunta a un financiamiento complementario otorgado por el Programa Regional de CONICYT para genera capacidades en C&T&I en disciplinas o áreas temáticas de relevancia para el desarrollo de la región.	Eficacia/Producto 42.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.	(N° de investigadores altamente calificados contratados por Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas/N° total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas)*100	n.c.	0 %	18 %	20 %
	Eficacia/Producto 43.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación de Polímeros Avanzados con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados	(N° de investigadores altamente calificados contratados por Centro de Investigación de Polímeros Avanzados./N° total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados)*100	n.c.	0 %	0 %	7 %

	<p>Eficacia/Producto 44.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.</p>	<p>(N° de investigadores altamente calificados contratados por Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola)*100</p>	18 %	27 %	27 %	9 %
	<p>Eficacia/Producto 45.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.</p>	<p>(N° de investigadores altamente calificados contratados por Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica./N° total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica)*100</p>	0.0 %	9.5 %	9.5 %	10.7 %
	<p>Eficacia/Producto 46.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación Hombre en el Desierto con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto.</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación por Centro de Investigación Hombre en el Desierto./N° total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100</p>	n.c.	40 %	17 %	7 %
	<p>Eficacia/Producto 47.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación por Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas./N° total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas)*100</p>	n.c.	0 %	0 %	0 %
	<p>Eficacia/Producto 48.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados.</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación por Centro de Investigación de Polímeros Avanzados./N° total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados)*100</p>	n.c.	43 %	57 %	64 %

	<p>Eficacia/Producto 49.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola con respecto del total de investigadores del total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación por Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola)*100</p>	55 %	100 %	136 %	145 %
	<p>Eficacia/Producto 50.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación por Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica./N° total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica)*100</p>	12 %	31 %	40 %	52 %
	<p>Eficacia/Producto 51.- Tasa de variación de investigadores extranjeros en visita de colaboración</p>	<p>(Número de investigadores extranjeros en visita/)*100</p>	n.c.	600.0 %	32.1 %	83.8 %
	<p>Eficacia/Producto 52.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Investigación Hombre en el Desierto con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto..</p>	<p>(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el periodo por Centro de Investigación Hombre en el Desierto./N° total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100</p>	0 %	27 %	50 %	33 %
	<p>Eficacia/Producto 53.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.</p>	<p>(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el periodo por Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas./N° total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas)*100</p>	n.c.	38 %	43 %	38 %

	<p>Eficacia/Producto 54.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Investigación de Polímeros Avanzados con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados.</p>	<p>(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el periodo por Centro de Investigación de Polímeros Avanzados/N° total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados)*100</p>	n.c.	0 %	0 %	0 %
	<p>Eficacia/Producto 55.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola</p>	<p>(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el periodo por Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.)*100</p>	0 %	0 %	0 %	0 %
	<p>Eficacia/Producto 56.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica</p>	<p>(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el periodo por Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica./N° total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica)*100</p>	10 %	12 %	12 %	5 %
	<p>Eficacia/Producto 57.- Promedio de investigadores de las Unidades Regionales en visita de colaboración en el extranjero.</p>	<p>Número total de investigadores de las Unidades Regionales en visita de colaboración en el extranjero en año i/Número de Unidades Regionales</p>	1 número	5 número	5 número	4 número
	<p>Eficacia/Producto 58.- Porcentaje de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto</p>	<p>(N° de investigadores de Centro de Investigación Hombre en el Desierto en visita de colaboración en el extranjero en el año i./N° total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100</p>	0 %	27 %	13 %	27 %

	Eficacia/Producto 59.- Porcentaje de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.	(N° de investigadores de Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas en visita de colaboración en el extranjero./N° total de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas)*100	0 %	28 %	35 %	38 %
	Eficacia/Producto 60.- Porcentaje de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados	(Número de investigadores de Centro de Investigación de Polímeros Avanzados en visita de colaboración en el extranjero en el año i./N° total de investigadores del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados)*100	0 %	0 %	0 %	0 %
	Eficacia/Producto 61.- Porcentaje de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.	(N° de investigadores de Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola visita de colaboración en el extranjero en el año i.// N° total de investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola)*100	0 %	0 %	9 %	9 %
	Eficacia/Producto 62.- Porcentaje de investigadores del Centro de Estudio del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Estudio del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.	(N° de investigadores de Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica en visita de colaboración en el extranjero./N° total de investigadores del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica)*100	10 %	17 %	14 %	10 %
	Eficacia/Producto 63.- Porcentaje de Unidades Regionales constituidas legalmente con respecto del total de Unidades Regionales.	(Total de Unidades Regionales constituidas legalmente en el año i/Total de Unidades Regionales)*100	0 %	0 %	20 %	25 %

	Eficacia/Producto 64.- Porcentaje de investigadores altamente calificados(1) contratados por el Centro de Investigación Hombre en el Desierto con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto. //(1)Refiérase al grupo de investigadores de	(Número de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación Hombre en el Desierto/N° total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto/N° total de investigadores del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100	n.c.	7 %	13 %	17 %
	Eficacia/Producto 65.- Promedio de investigadores altamente calificados contratado por Centro Regional.	N° total de investigadores altamente calificados contratados/N° total de Centros Regionales	1 número	2 número	4 número	4 número
	Eficacia/Producto 66.- Promedio de investigadores en proceso de formación por Centro Regional.	N° total de investigadores en proceso de formación/N° total de Centros Regionales	4 número	8 número	9 número	6 número
	Eficacia/Producto 67.- Porcentaje de Investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería.	(N° de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería/N° total de investigadores del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería)*100	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Eficacia/Producto 68.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola con respecto del total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola.	(N° de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola/N° total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100	n.c.	n.c.	n.c.	5 %

	<p>Eficacia/Producto 69.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura con respecto del total de investigadores del Consorcio de In</p>	<p>(N° de investigadores altamente calificados contratados por el Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura/N° total de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	31 %
	<p>Eficacia/Producto 70.- Porcentaje de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia.</p>	<p>(N° de investigadores altamente calificados contratados por el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	19 %
	<p>Eficacia/Producto 71.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería con respecto del total de investigadores del total de investigadores del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Min</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería/N° total de investigadores del Centro de Investigación Científico y Tecnológico para la Minería)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	<p>Eficacia/Producto 72.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola con respecto del total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola/N° total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	0 %

	<p>Eficacia/Producto 73.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura con respecto del total de investigadores del Consorcio de Investigación e</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura/N° total de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	0 %
	<p>Eficacia/Producto 74.- Porcentaje de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia.</p>	<p>(N° de investigadores en proceso de formación del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	0 %
	<p>Eficacia/Producto 75.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería.</p>	<p>(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el período por Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería/N° total de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	<p>Eficacia/Producto 76.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura con respecto del total de investigadores del Consorcio de</p>	<p>(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el período por Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura/N° total de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	0 %

	<p>Eficacia/Producto 77.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia.</p>	<p>(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el período por Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	158 %
	<p>Eficacia/Producto 78.- Porcentaje de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería.</p>	<p>(N° de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería en visita de colaboración en el extranjero en el año i/N° total de investigadores del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	<p>Eficacia/Producto 79.- Porcentaje de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola.</p>	<p>(N° de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola en visita de colaboración en el extranjero en el año i/N° total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	0 %
	<p>Eficacia/Producto 80.- Porcentaje de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Consorcio</p>	<p>(N° de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura en visita de colaboración en el extranjero en el año i/N° total de investigadores del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario de la Acuicultura)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	0 %

	Eficacia/Producto 81.- Porcentaje de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia en visita de colaboración en el extranjero con respecto del total de investigadores del Centro de investigación en Ecosistemas de la Patagonia.	(N° de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia en visita de colaboración en el extranjero en el año i/N° total de investigadores del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100	n.c.	n.c.	n.c.	0 \$
	Eficiencia/Producto 82.- Porcentaje del gasto en formación de investigadores calificados por Unidad Regional respecto del Total gasto efectivo del Programa.	(Gasto en formación de investigadores calificados por Unidad Regional/Total gasto efectivo del Programa)*100	6 %	9 %	22 %	12 %
	Eficiencia/Producto 83.- Porcentaje del gasto en contratación de investigadores calificados por Unidad Regional respecto del Total gasto efectivo del Programa.	(Gasto en contratación de investigadores calificados por Unidad Regional./Total del gasto efectivo del Programa.)*100	11 %	9 %	17 %	24 %
	Eficiencia/Producto 84.- Porcentaje del gasto en equipamiento C&T por Unidad Regional con respecto del total del gasto efectivo del programa.	(Gasto en equipamiento C&T por Unidad Regional./Total del gasto efectivo del Programa.)*100	2 %	21 %	23 %	30 %
	Eficiencia/Producto 85.- Porcentaje del gasto en colaboración internacional por Unidad Regional con respecto del Total del gasto efectivo del Programa	(Gasto en colaboración internacional por Unidad Regional/Total gasto efectivo del Programa)*100	0 %	1 %	1 %	2 %
	Eficiencia/Producto 86.- Gasto promedio por Unidad Regional.	Monto total gasto Unidades Regionales/Total de Unidades Regionales	259585507 \$	331134073 \$	398965070 \$	454123060 \$
	Eficiencia/Producto 87.- Porcentaje de gastos administrativos de las Unidades Regionales con respecto del total gasto efectivo del Programa.	(Total gasto administrativo de las Unidades Regionales/Total gasto efectivo de las Unidades Regionales.)*100	2 %	5 %	6 %	14 %

	Eficiencia/Proceso 88.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total gasto efectivo del Centro de Estudios Avanzados Zonas Áridas)*100	0 %	0 %	0 %	0 %
	Eficiencia/Proceso 89.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de gasto efectivo del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados.)*100	0 %	0 %	0 %	0 %
	Eficiencia/Proceso 90.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica./Total de gasto efectivo del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.)*100	0 %	0 %	0 %	0 %
	Eficiencia/Proceso 91.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica./Total de gasto efectivo del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.)*100	0 %	0 %	0 %	0 %
	Eficiencia/Proceso 92.- Porcentaje de gastos administrativos(1) destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del Gasto efectivo del Centro de Investigación Hombre en el Desierto. FALTA ESPACIO PARA INCLUIR NOTA AL PIE	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de Gasto efectivo del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100	0 %	0 %	0 %	5 %
	Eficiencia/Proceso 93.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería.	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de gasto efectivo del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería)*100	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.

	Eficiencia/Proceso 94.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola.	(Total gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de gasto efectivo del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100	n.c.	n.c.	n.c.	0 %
	Eficiencia/Proceso 95.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del gasto efectivo del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario en la Acuicultura.	(Total de gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de gasto efectivo del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario en la Acuicultura)*100	n.c.	n.c.	n.c.	0 %
	Eficiencia/Proceso 96.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la constitución de unidad jurídica con respecto del Gasto efectivo del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia.	(Total de gastos operacionales por constitución de unidad jurídica/Total de gasto efectivo del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100	n.c.	n.c.	n.c.	0 %
	Economía/Producto 97.- Porcentaje de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola con respecto del total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola.	(N° de investigadores extranjeros en visita de colaboración en el período por Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola/N° total de investigadores del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100	n.c.	n.c.	n.c.	0 %
	Economía/Producto 98.- Porcentaje de Aportes a las Unidades Regionales por Instituciones con respecto del aporte total a las Unidades Regionales.	(Aporte a las Unidades Regionales/Aporte total a las Unidades Regionales (CONICYT +FNDR+Instituciones+Empresas))*100	7 %	13 %	18 %	18 %
	Economía/Producto 99.- Porcentaje de Aportes a las Unidades Regionales por CONICYT con respecto del aporte total a las Unidades Regionales	(Aportes a las Unidades Regionales por CONICYT/Aporte total a las Unidades Regionales (CONICYT+FNDR+Instituciones+EMPRESAS))*100	65 %	45 %	40 %	31 %

	Economía/Producto 100.- Porcentaje de Aportes a las Unidades Regionales por FNDR con respecto del aporte total a las Unidades Regionales	(Aportes a las Unidades Regionales por FNDR/Aporte total a las Unidades Regionales (CONICYT+FNDR+Instituciones+Empresas))*100	28 %	42 %	42 %	47 %
	Economía/Producto 101.- Porcentaje de Aportes a las Unidades Regionales por Empresas con respecto del aporte total a las Unidades Regionales	(Aportes a las Unidades Regionales por Empresas/Aporte total a las Unidades Regionales (CONICYT+FNDR+Instituciones+Empresas))*100	0 %	0 %	0 %	3 %
	Calidad/Proceso 102.- Tiempo promedio de constitución de unidad jurídica.	Tiempo total de constitución de unidades jurídicas/Total de Unidades Regionales.	0 número	0 número	4 número	8 número
COMPONENTE 2 Unidades Regionales elaboran planes estratégicos (1) con la asesoría y colaboración de CONICYT.//(1)Análisis global y definición de posibilidades de la institución, tanto a nivel interno como externo. Permite i)Planificar el desarrollo en los plazos de 3 a 5 años. ii)Descripción del mercado, existente o por crear, y justificación financiera de los medios elegidos para vender en él los productos o servicios. iii)Obtención de ventaja competitiva sostenible en el tiempo y defendible frente a al competencia. iv)Definición de los objetivos corporativos, departamentales e individuales. v)Analizar las desviaciones frente a los objetivos y actuar consecuente. vi)Instrumento de comunicación interna y externa, incrementando la motivación de los integrantes de la empresa. vii)Directivos tengan la información necesaria en cada momento para la correcta toma de decisiones. FALTA ESPACIO, PARA CONCLUIR NOTA AL PIE	Eficacia/Producto 103.- Porcentaje de Unidades Regionales que elaboran planes estratégicos que responden a las necesidades regionales de C&T con respecto del total de Unidades Regionales.	(Número de Unidades Regionales que elaboran planes estratégicos que responden a las necesidades regionales de C&T./Número total de Unidades Regionales.)*100	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Eficiencia/Producto 104.- Gasto promedio por plan estratégico elaborado	(Gasto total por planes estratégicos elaborados./Total de Unidades Regionales.)	0 número	0 número	0 número	0 número
	Eficiencia/Proceso 105.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación Hombre en el Desierto.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos/Total gasto efectivo del Centro de Investigación Hombre en el Desierto)*100	0 %	0 %	0 %	0 %
	Eficiencia/Proceso 106.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.	(Gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos./Total gasto efectivo del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.)*100	n.c.	0 %	0 %	0 %

	Eficiencia/Proceso 107.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos./Total gasto efectivo del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados)*100	n.c.	0 %	0 %	0 %
	Eficiencia/Proceso 108.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.	(Total gasto administrativos por elaboración de planes estratégicos./Total gasto efectivo del Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola.)*100	0 %	0 %	0 %	0 %
	Eficiencia/Proceso 109.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos./Total gasto efectivo del Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica.)*100	0 %	0 %	0 %	0 %
	Eficiencia/Proceso 110.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos./Total gasto efectivo del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería)*100	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Eficiencia/Proceso 111.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola.	(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos./Total gasto efectivo del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola)*100	n.c.	n.c.	n.c.	0 %

	<p>Eficiencia/Proceso 112.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del gasto efectivo del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario en la Acuicultura.</p>	<p>(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos/Total gasto efectivo del Consorcio de Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad del Proceso Alimentario en la Acuicultura)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	0 %
	<p>Eficiencia/Proceso 113.- Porcentaje de gastos administrativos destinados a la elaboración de planes estratégicos con respecto del Gasto efectivo del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia.</p>	<p>(Total gastos administrativos por elaboración de planes estratégicos/Total gasto efectivo del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia)*100</p>	n.c.	n.c.	n.c.	0 %

ANEXO 2

FICHA DE PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS Y DE COSTOS¹

I. **Información de la Institución Responsable del Programa Período 2002-2005
(en miles de pesos año 2006)**

1.1. **Presupuesto de Gasto de la Institución Responsable del Programa y Gasto Efectivo**

Cuadro N°1
Presupuesto Asignado y Gasto Efectivo de la Institución Responsable del Programa
En miles de pesos año 2006

AÑO 2002	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
Personal	1.531.868	1.531.707	3%
Bienes y Servicios de Consumo	699.959	684.695	2%
Inversion	67.898	42.463	0%
Transferencia	45.140.454	42.379.144	95%
Otros	97.373	75.777	0%
Total	47.537.553	44.713.786	100%
AÑO 2003			
Personal	1.659.411	1.652.071	4%
Bienes y Servicios de Consumo	624.046	552.852	1%
Inversion	40.827	36.190	0%
Transferencia	45.060.319	43.267.648	95%
Otros	72.779	55.761	0%
Total	47.457.382	45.564.522	100%
AÑO 2004			
Personal	1.770.120	1.756.161	4%
Bienes y Servicios de Consumo	614.490	607.338	1%
Inversion	10.520	10.505	0%
Transferencia	47.796.342	43.577.630	95%
Otros	264.186	154.118	0%
Total	50.455.658	46.105.752	100%
AÑO 2005			
Personal	2.374.505	2.353.568	4%
Bienes y Servicios de Consumo	746.601	724.500	1%
Inversion	54.903	44.761	0%
Transferencia	51.366.236	50.086.184	93%
Otros	715.311	514.317	1%
Total	55.257.556	53.723.329	100%

¹ En el presente anexo los conceptos de costo y gasto se utilizan indistintamente.

AÑO 2006	Presupuesto Asignado	
Personal	2.111.933	
Bienes y Servicios de Consumo	675.062	
Inversion	241.769	
Transferencia	60.368.416	
Otros	371.562	
Total	63.768.742	

II. Información Específica del Programa, Período 2002-2005 (en miles de pesos año 2006)

2.1. Fuentes de Financiamiento del Programa

Cuadro N°2
Fuentes de Financiamiento del Programa²
En miles de pesos año 2006

Fuentes de Financiamiento	2002		2003		2004		2005		2006	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
<i>Aporte Fiscal (a nivel de ppt asig.):</i> CONICYT/Programa Regional	1.056.847	100%	1.159.024	60.4%	753.251	30.7%	745.937	22.1%	1.445.937	100%
<i>Otros aportes públicos (a nivel de ppt asig.):</i> CONICYT/Programa Bicentenario (sólo 2005)							739.742	21.9%		
<i>Otros aportes públicos (a nivel de gasto):</i> Gobiernos Regionales			68.480	3.6%	938.858	38.3%	1.159.773	34.3%		
<i>Otras fuentes de financiamiento (a nivel de gasto):</i> Universidades e Institutos			692.656	36.0%	761.828	31.0%	732.788	21.7%		
Total	1.056.847	100%	1.920.160	100%	2.453.937	100%	3.378.240	100%	1.445.937	100%

Fuente: Archivos Programa Regional. APORTE FISCAL AÑO 2006 PROYECTO PRESUPUESTO – CONGRESO

² El Programa Regional dispone de información de presupuesto asignado para los aportes fiscales (directos al Programa) y el aporte que hace el Programa Bicentenario de CONICYT al presupuesto del programa en el año 2005. Para los aportes de los Gobiernos Regionales y de las otras fuentes de financiamiento (universidades e institutos) el Programa no se dispone de información de asignación presupuestaria.

2.2. Presupuesto de Gasto y Gasto Efectivo del Programa

Cuadro N°3
Presupuesto Asignado y Gasto Efectivo del Programa
En miles de pesos año 2006

AÑO 2002	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto	%
Personal	24.808	24.808	100%
Bienes y Servicios de Consumo	32.371	7.544	23,3%
Inversión	6.723	6.711	99,8%
Otros (Transferencias a Centros)	992.945	604.819	60,9%
Total	1.056.847	643.882	60,9%
AÑO 2003	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto	%
Personal	45.024	42.537	94,5%
Bienes y Servicios de Consumo	17.152	8.023	46,8%
Inversión	3.216	2.966	92,2%
Otros (Transferencias a Centros)	1.093.632	1.066.976	97,6%
Total	1.159.024	1.120.502	96,7%

AÑO 2004	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto	%
Personal	43.408	43.408	100%
Bienes y Servicios de Consumo	18.929	18.929	100%
Inversión		0	0%
Otros (Transferencias a Centros)	690.914	690.646	100%
Total	753.251	752.982	100%

AÑO 2005	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto	%
Personal	44.980	44.979	100%
Bienes y Servicios de Consumo	17.956	17.890	99,6%
Inversión	1.445	1.444	100%
Otros (Transferencias a Centros)***	1.421.298	1.421.298	100%
Total***	1.485.679	1.485.611	100%

AÑO 2006	Presupuesto Asignado
Personal	65.000**
Bienes y Servicios de Consumo	19.500
Inversión	2.000
Otros (Transferencias a Centros)	1.359.437
Total	1.445.937

Fuente: DAF, CONICYT.

*Efectivo a Noviembre de 2005, más estimado Dic.

**Presupuesto 2006

*** Se incorpora en Otros en 2005 (transferencias a los Centros Regionales), la suma de 739.742 que representa el aporte del Programa Bicentenario de CONICYT al Programa Regional en ese año. La suma representa tanto el presupuesto asignado derivado a este aporte, como el gasto efectivo de este presupuesto. El Total para 2005 incorpora este aporte/gasto.

2.3. Gasto Efectivo Total del Programa

Cuadro N°4
Gasto Efectivo Total del Programa
En miles de pesos año 2006

AÑO	Gasto efectivo del Presupuesto Asignado	Otros Gastos³	Total Gasto Efectivo del Programa
2002	643.882	0	643.882
2003	1.120.502	761.136	1.881.637
2004	752.982	1.700.686	2.453.668
2005*	1.485.611	1.892.561	3.378.172

Fuente: Cuadro 3

* El gasto efectivo del Presupuesto Asignado en el año 2005, incorpora los fondos aportados al presupuesto asignado (739.742) por el Programa Bicentenario de CONICYT al Programa Regional, que fueron efectivamente gastados (739.742)

³ Corresponde a gastos con cargo a recursos aportados por otras instituciones públicas (Gobiernos Regionales) o privadas (Universidades e Institutos).

2.4. Costo de Producción de los Componentes del Programa

Cuadro N°5
Costo de Producción del Componente 1 del Programa⁴
En miles de pesos año 2006

AÑO 2002	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	Total
Aporte Conicyt Unidades	265.652					44.084	44.084					250.999		604.819
Total año 2002	265.652	0	0	0	0	44.084	44.084	0	0	0	0	250.999	0	604.819
AÑO 2003														
Aporte Conicyt Unidades	214.400			192.960		107.200	107.200	223.312				221.904		1.066.976
Aportes Institucionales	176.879					16.798	16.798					482.181		692.656
Aporte Gore	11.781					19.272	19.272					18.155		68.480
Total año 2003	403.059	0	0	192.960	0	143.270	143.270	223.312	0	0	0	722.240	0	1.828.111
AÑO 2004														
Aporte Conicyt Unidades				228.094		49.862	49.862	153.831				208.997		690.646
Aportes Institucionales				140.060		13.601	13.601	117.378				477.188		761.828
Aporte Gore	51.464			190.761		50.337	50.337	365.106				230.851		938.858
Total Año 2004	51.464	0	0	558.915	0	113.801	113.801	636.314	0	0	0	917.036	0	2.391.331
AÑO 2005														
Aporte Conicyt Unidades	309.000			145.230								227.326		681.556
Aportes Institucionales Unidades	242.294					13.705	13.705					463.084		732.788
Aporte Gore Unidades	241.320					87.063	87.063					120.147		535.593
Aporte Conicyt Consorsios		181.280							105.262	267.800	185.400			739.742
Aporte Gore Consorsios									624.180					624.180
Total Año 2005	792.614	181.280	0	145.230	0	100.768	100.768	0	729.442	267.800	185.400	810.557	0	3.313.859
AÑO 2006														
Aporte Conicyt Unidades	221.958			223.000		42.500	42.500	223.344				147.549		900.851
Fortalecimiento Unidades Regionales*														458.586
Total Año 2006	221.958	0	0	223.000	0	42.500	42.500	223.344	0	0	0	147.549	0	1.359.437
Total	1.734.749	181.280	0	1.120.105	0	444.422	444.422	1.082.970	729.442	267.800	185.400	2.848.381	0	9.497.558

Fuente: Archivo Programa Regional

⁴ El Componente 2 no tiene asignación presupuestaria.

2.5. Costos de Administración del Programa y Costos de Producción de los Componentes del Programa

Cuadro N°6
Gastos de Administración y Costos de Producción de los Componentes del Programa
En miles de pesos año 2006

AÑO	Gastos de Administración	%*	Costos de Producción del Componente 1**	Total Gasto Efectivo del Programa
2002	39.063	6,1%	604.819	643.882
2003	53.526	2,8%	1.828.111	1.881.637
2004	62.336	2,5%	2.391.332	2.453.668
2005	64.313	1,9%	3.313.859	3.378.172

* % de gastos de administración a nivel central del Programa respecto del total de gasto efectivo del programa.

** El Componente 2 no tiene asignación presupuestaria.

Fuente: Archivo Programa Regional

ANEXO 3

CUADRO ANÁLISIS DE GÉNERO								
INFORMACIÓN DEL PROGRAMA			EVALUACIÓN DEL PROGRAMA				RECOMENDACIONES	
Nombre Programa	Producto Estratégico Asociado ¿Aplica Enfoque de Género? (PMG)	Objetivo del Programa	¿Corresponde la incorporación Enfoque de Género en el Programa según evaluación?	¿Se debió incorporar en definición de población objetivo? Si/No	¿Se debió incorporar en definición de propósito o componente? Si/No	¿Se debió incorporar en provisión del servicio? Si/No	¿Se debió incorporar en la formulación de indicadores? Si/No	Incorporar el enfoque de género en la selección de beneficiarios, mediante su consideración en la elaboración de las nuevas bases de concurso en preparación, exigiendo una mayor igualdad de género, para facilitar el ingreso de la mujer en un nivel científico y tecnológico de excelencia, en el que se encuentra participando en forma marginal.
				¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	
				Satisfactoria mente / Insatisfactoriamente	Satisfactoria mente / Insatisfactoriamente	Satisfactoria mente / Insatisfactoriamente	Satisfactoria mente / Insatisfactoriamente	
Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico	No ¹	Promover y fortalecer la capacidad de investigación, en áreas o disciplinas pertinentes al desarrollo regional, aumentando así, en forma descentralizada, la actividad en ciencia, tecnología e innovación (C&T&I) y gestión tecnológica.	Sí, corresponde.	Sí	No	Si	Si	Para ello se debería agregar este factor en los criterios de evaluación empleados, al menos con la misma ponderación que la asignada a los demás criterios considerados, para promover gradualmente una mayor integración de la mujer en actividades de C&T de excelencia en Chile. Incorporar a los indicadores que evalúan el programa indicadores que midan sus efectos en la situación de beneficiarios hombres y mujeres, y en las relaciones que entre ellos se establecen, para medir el grado de desigualdad que pudiese existir entre ambos sexos, y observar su evolución.
				No	No	No	No	
				No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	

¹ En las definiciones estratégicas de CONICYT se señala que el producto estratégico “Financiamiento de unidades regionales de desarrollo científico y tecnológico” no incorpora enfoque de género.