

Resumen Ejecutivo.

Financiamiento de las Universidades Orientadas a la Investigación y al Posgrado.

El país requiere con urgencia una propuesta y debate sobre definiciones básicas del sistema de educación superior y de políticas públicas de su financiamiento. Se está llegando a una situación crítica en que, en algunos casos, solamente la acción del mercado determina crecientemente el curso de acción y provee los incentivos para el desarrollo del sistema. Del mismo modo, las políticas públicas no han diferenciado adecuadamente entre universidades orientadas a la investigación y a la formación del posgrado, lo cual aumenta el riesgo de que se frene, e incluso retroceda, una de las áreas determinantes del desarrollo económico y social en este siglo. Cualquiera sea el indicador que se utilice, es evidente que Chile debe aumentar su inversión en ciencia, tecnología y formación de posgrado, si se espera alcanzar tasas de crecimiento altas y sostenidas para aproximarse al grupo de países desarrollados.

Durante el primer semestre de este año, el Presidente de la República reconoció la importancia de que las políticas públicas de financiamiento diferencien entre aquellas con un marcado énfasis en investigación y formación de posgrado, y aquellas en que predomina la actividad de pregrado. El sistema de educación superior requiere de estas definiciones de políticas de largo plazo, para avanzar decididamente en las propuestas de metas, instrumentos y nuevos criterios de asignación de recursos. Dichas políticas deben reconocer las diferencias en niveles y estructura de costos existentes entre ambos grupos de universidades, así como la contribución que realizan al país en los diferentes ámbitos de acción en que se desenvuelven. La heterogeneidad del sistema queda en evidencia si se analiza la participación relativa de las universidades en el número de proyectos FONDECYT, FONDEF, FONDAP, MILENIO, publicaciones ISI, número de programas y de estudiantes de doctorados acreditados, entre otros. Tres o cuatro universidades desarrollan entre el 70% y 90% de estas actividades.

Varias son las razones que fundamentan un mayor financiamiento del Estado en estas universidades, pero conviene destacar las siguientes. a) ciencia, tecnología, y formación de posgrado de excelencia constituyen hoy una de las bases de la nueva competencia mundial unido a la tendencia de otras universidades de prestigio internacional de instalarse y conectarse con sus equipos de investigación en países de menor desarrollo; b) es necesario profundizar en incentivos tendientes a lograr un adecuado funcionamiento de redes y alianzas científicas, a lo largo del país; c) las universidades más complejas en el sistema, aquellas de mayor importancia relativa en investigación científica y tecnológica, y en la formación de posgrado, han hecho un esfuerzo extraordinario por mantener dicha capacidad en las dos últimas décadas, pero a costa de sacrificios internos importantes; d) las universidades orientadas a la investigación y al posgrado de determinadas áreas requieren

de mayores aportes del Estado ya que de otro modo, la acción del mercado determinaría un nivel de actividad subóptimo desde la perspectiva del país. Del mismo modo, es preocupante que en el período 1991-2001 la participación de los aportes fiscales en la educación superior sobre el total de aportes fiscales al sector educación disminuyera desde 23.7% a 14.7%

Este documento presenta una propuesta realista para implementar un conjunto de acciones tendientes a evitar el deterioro de la capacidad de las universidades complejas sobre la base de instrumentos que sean factibles de aplicar a partir de la Ley de Presupuesto del Sector Público del año 2002, teniendo presente las restricciones financieras que el país enfrenta. Entre otras destacan las siguientes: a) aumento del porcentaje de gastos de administración de los proyectos FONDECYT a una tasa no inferior al 30%, lo cual requiere de recursos adicionales netos para no afectar el número de proyectos aprobados; b) incentivos financieros destinados a elevar las tasas de graduación en Programas de Doctorado Acreditados de interés nacional, lo cual contribuiría a mejorar la eficiencia del sistema y la recuperación de costos de las universidades que los imparten; c) incentivos a renovación de académicos y equipamiento en áreas postergadas; d) financiamiento de proyectos de impacto nacional, especialmente en el campo de la educación, humanidades y artes.

Financiamiento de las Universidades Orientadas a la Investigación y al Posgrado.

I. Introducción.

La importancia de la inversión pública y privada en ciencia, tecnología y formación de posgrado en Chile ha adquirido mayor relevancia en los últimos años debido a la necesidad de que el país logre un salto cuantitativo y cualitativo en estas materias dado el riesgo de que se frene, e incluso retroceda, una de las áreas determinantes del desarrollo económico y social en este siglo. Cualquiera sea el indicador que se utilice, es evidente que Chile debe aumentar su inversión en ciencia, tecnología y formación de posgrado, si se espera alcanzar tasas de crecimiento altas y sostenidas para aproximarse al grupo de países desarrollados. Este desafío, así como los requerimientos del esfuerzo que el país debe efectuar en los próximos años en esta materia, ha sido muy bien destacado durante el presente año por el Presidente de la República en dos actos de relevancia académica. El primero, en la sede del Instituto Chile el día 26 de marzo pasado y, el segundo, en la inauguración del año académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El año anterior, el Presidente lo había enunciado también en la ceremonia de celebración del 157º aniversario de la creación de la Universidad de Chile.

Si bien en ocasiones anteriores se habían referido a este tema autoridades de gobierno y parlamentarios, la claridad con que el Presidente de la República se refirió al grupo de universidades que cumplen estas funciones en Chile no se había observado en mucho años. La distinción de universidades orientadas a la investigación y a la formación del posgrado, haciendo referencia a este último como el cuarto nivel de educación es fundamental para entender el funcionamiento de la educación superior en Chile, así como para una correcta formulación de políticas públicas de educación superior. Estas últimas han mantenido durante la década de los noventa una estructura similar a la establecida desde comienzos de los ochenta con la dictación del DFL N° 4 de 1981, y no han diferenciado entre universidades con fuerte énfasis en la investigación y formación de posgrado de aquellas en que predomina sólo la actividad de pregrado. El sistema de educación superior requiere de estas definiciones de políticas de largo plazo, como las enunciadas tan claramente por el Presidente, para avanzar decididamente en las propuestas de metas, instrumentos y nuevos criterios de asignación de recursos.

El objetivo de este documento es entregar una propuesta realista para avanzar en esta dirección, sobre la base de instrumentos que sean factibles de aplicar a partir de la Ley de Presupuesto del Sector Público del año 2002, en el ítem de Ciencia y Tecnología y de Posgrado. En este sentido, se ha tenido presente las restricciones

financieras que enfrenta el país. Por lo mismo, no constituye una propuesta acabada sobre el financiamiento de las universidades orientadas a la investigación y posgrado, sino más bien pone el énfasis en medidas factibles de aplicar en el corto plazo que no requieren de aprobación de leyes especiales.

II. ¿Por qué es importante que el Estado aumente su inversión en ciencia y tecnología y en la formación de capacidades para el desarrollo del posgrado?

El país requiere con urgencia de definiciones claras y de un marco más estable sobre políticas de largo plazo que entreguen lineamientos sobre lo que espera el Estado de sus universidades, especialmente aquellas orientadas a la investigación y al posgrado. Estas últimas requieren de una perspectiva de mediano plazo sobre estas políticas para definir sus planes estratégicos y las metas a alcanzar. Las decisiones que adopten las universidades en el ámbito de ciencia, tecnología y formación de posgrado son complejas ya que la relación entre decisiones de hoy y resultados futuros pueden involucrar a menudo plazos extensos, debido a que proyectos institucionales de envergadura pueden requerir transformaciones en sistemas de contratación de personal, formación de académicos, inversión en infraestructura física incluyendo laboratorios y bibliotecas, incentivos asociados al cumplimiento de las metas trazadas, dejar de hacer otras actividades y focalizar esfuerzos en algunas áreas de desarrollo y reasignaciones presupuestarias, entre otras decisiones.

No es el propósito de este documento profundizar en una propuesta de definiciones de políticas y reordenamiento de la institucionalidad del sistema de educación superior las cuales se han abordado en documentos previos referidos al sistema en su conjunto¹, por esta razón, sólo destacaremos algunas acciones en el ámbito de políticas de financiamiento de ciencia, tecnología y formación de posgrado, las cuales requieren revisarse a la brevedad.

Existen varias razones para fundamentar una mayor contribución del Estado en esta materia, pero conviene destacar las siguientes.

- a) ***Ciencia, Tecnología, y Formación de Posgrado de Excelencia: Bases de la nueva competencia mundial.*** La globalización en general, y la interrelación académica a nivel internacional en particular, es una realidad que obligará a las instituciones de educación superior de países menos desarrollados a mejorar sus estándares y desempeño para competir, en algunos casos y asociarse en otros, con universidades de larga trayectoria y alto prestigio mundial². Para alcanzar estas metas deben adoptarse definiciones urgentes a nivel del sistema de

¹ Riveros, L.(1999) "Diez propuestas sobre la educación superior chilena". Conferencia en Instituto de Chile, publicada además en el periódico de la Universidad de Chile, UNOTICIAS, julio 2001.

² El Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) abrió el año 2000 laboratorios en Dublín conectados con Estados Unidos. Durante el segundo semestre del año 2001 espera inaugurar laboratorios en India los cuales serían centros conectados con Estados Unidos, Corea del Sur y Singapore y formarían una red de impacto en otros centros de menor desarrollo.

educación superior, particularmente respecto de ciencia, tecnología y formación de posgrado, ya que un país con un nivel de ingreso per cápita levemente inferior a los US\$ 5.000 no puede pretender que todas sus universidades aspiren a convertirse en instituciones fuertemente orientadas a la investigación en todos los campos del saber, según parámetros de excelencia internacionalmente reconocidos. El país no ha adoptado estas definiciones y no ha reconocido adecuadamente la diversidad de las instituciones de educación superior, ya que ha pretendido alcanzar múltiples objetivos con un número limitado de instrumentos. Esta situación genera tensiones entre las propias instituciones de educación superior, señales contradictorias de políticas, expectativas de desarrollo en líneas equivocadas, así como un clima de mayor competencia por los escasos recursos fiscales sin alcanzar elevados niveles de cooperación y de formación de redes académicas.

Algunos indicadores líderes en ciencia, tecnología y formación de posgrado que describen la diversidad del sistema son los siguientes:

Los resultados del concurso nacional de proyectos de investigación FONDECYT³ del año 2001, muestran sistemáticamente que cuatro instituciones (en un concurso abierto a las 67 universidades del país, además de otros institutos) concentran el 70% de los fondos de los proyectos adjudicados: Universidad de Chile (33%), Pontificia Universidad Católica de Chile (17%), Universidad de Santiago (10%) y Universidad de Concepción (10%). Por otra parte, la participación en el número de proyectos FONDEF⁴ en la década de los noventa muestra un promedio de 42% para tres universidades: Universidad de Chile (18%), Universidad de Concepción (15%) y Pontificia Universidad Católica de Chile (9%).⁵ Si consideramos la producción de investigación de calidad de acuerdo al índice del Institute for Scientific Information, ISI⁶, considerado el indicador más importante del mundo en este ámbito, la Universidad de Chile concentró durante el año 2000 el 36% del total de artículos publicados por académicos de instituciones chilenas, la Pontificia Universidad Católica de Chile el 23% y la Universidad de Concepción el 13%.

Desde la perspectiva del posgrado, de un total aproximado a 1.200 alumnos inscritos en Programas de Doctorado en el país, el 87% de ellos se encuentra en 3 instituciones: Universidad de Chile 40% (480), Universidad de Concepción

³ Este es el principal fondo para financiar la investigación nacional destinado a desarrollar la investigación básicas y aplicada y contribuir a la formación de generaciones de recambio de científicos y tecnólogos.

⁴ Estos son proyectos de investigación aplicada cuyo propósito es generar impactos económico-sociales y científico-tecnológicos relevantes, en áreas definidas como prioritarias para el país. Sus resultados tecnológicos deben estar orientados a su incorporación temprana en el sector productivo en forma de nuevos productos, servicios o procesos o mejora del estado tecnológico existente en su área de aplicación. Una característica principal de los proyectos FONDEF, es que deben presentar un fuerte componente de investigación de su respectiva área y disciplinas de aplicación asociadas.

⁵ Le siguen con un 5% la Universidad de Santiago, Universidad Católica de Valparaíso y Universidad Austral.

⁶ El ISI considera las publicaciones de artículos en las más importantes revistas científicas del mundo.

24% (288), Pontificia Universidad Católica de Chile 23% (277)⁷. A su vez del total de Programas de Doctorado del país que postularon a acreditación de parte de la Comisión Nacional de Acreditación de Posgrado el 82.7% de los acreditados están radicados en 3 instituciones: Universidad de Chile 37.9% (22), Pontificia Universidad Católica de Chile 29.3% (17), Universidad de Concepción 15.5% (9)⁸. A ello se agrega que del total de becas de doctorado otorgadas el año 2001 por CONICYT, el 85.1% fueron destinadas a alumnos de las mismas tres instituciones: Universidad de Chile 39.7% (48), Pontificia Universidad Católica de Chile 33% (40), Universidad de Concepción 12.4% (15)⁹

No existe un indicador único sobre la calidad de los investigadores, pero es evidente que existe una alta correlación con los resultados de las actividades antes señalados. Durante el período 1995-1998 se otorgó el beneficio de Cátedras Presidenciales para apoyar directamente el trabajo de investigadores chilenos o extranjeros con al menos tres años de residencia en Chile, activos, de trayectoria destacada especialmente en ciencias naturales y exactas. La Universidad de Chile concentró el 52% de dichos reconocimientos.

- b) Descentralización y Redes Nacionales y Regionales de Excelencia.* Un esquema diferente, y de mayor desarrollo potencial, se lograría si las políticas fuesen más definidas y dispusieran de una diversidad de instrumentos para alcanzar diferentes objetivos. En este sentido nos parece una buena idea la iniciativa de CONICYT de evaluar la creación de Centros de Excelencia que impulsen el trabajo de investigación en regiones para atender requerimientos particulares de éstas, con contrapartes de fondos regionales. Una condición fundamental para el éxito de esta iniciativa es la de establecer el cumplimiento de estándares de calidad competitivos. Las universidades regionales que cumplan con los requisitos que demande este desafío tendrían, de este modo, mayores probabilidades de alcanzar un mayor desarrollo en ciencia y tecnología, lo cual es congruente con las necesidades de descentralización que el país requiere y se ha propuesto satisfacer.

Lo anterior, siendo una iniciativa promisoriosa, debe estar necesariamente precedida del reconocimiento que la base de un mayor desarrollo de la capacidad científica y tecnológica del país, y de la formación de posgrado, de acuerdo a estándares internacionalmente reconocidos se concentra en un número reducido de universidades. Éstas debieran recibir incentivos y recursos adecuados para continuar potenciando el desarrollo de estas funciones sobre la base de convenios de desempeño.

- c) La inversión en investigación científica y tecnológica y formación de posgrado requiere de incentivos para lograr un adecuado funcionamiento de*

⁷ Seguida por la Universidad de Santiago con un 7% (85).

⁸ La Universidad de Santiago explica un 8.6% (5),

⁹ La Universidad de Santiago explica un 5.8% (7).

redes y alianzas entre Programas Académicos. No cabe duda que el sistema de educación superior chileno adquirió durante los años ochenta y, particularmente en la década de los noventa, una tendencia muy competitiva que afectó la colaboración natural que deben tener las universidades, especialmente a nivel de posgrado y de ciencia y tecnología. El gran perdedor con un esquema de este tipo es el país, y el sistema universitario en particular, que no aprovecha economías de escala, ni logra mejorar indicadores de costo-efectividad en sus funciones. En parte, este ha sido el resultado de políticas tendientes a privilegiar proyectos de corto plazo a través de fondos concursables de alcance limitado. Estos últimos son adecuados bajo ciertas condiciones muy particulares, pero no son sustitutos de fuentes de financiamiento más estables para promover Programas Académicos de mayor envergadura con impacto en el mediano plazo. Afortunadamente, hay indicios de una mayor colaboración en el sistema universitario a través de la asociación y redes en el posgrado producto de incentivos establecidos en el último llamado al concurso del Programa MECESUP. En los últimos años se ha logrado una mayor colaboración de universidades en el desarrollo de proyectos conjuntos de alcance nacional tales como los presentados al concurso del FONDAP¹⁰. Por último, destaca el proyecto FONDEF para desarrollar la nueva Prueba de Aptitud Académica, iniciativa de alto impacto nacional que constituye una muestra del esfuerzo conjunto entre la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile para avanzar en la colaboración mutua a nivel de investigación y posgrado. Del mismo modo, el reciente convenio de colaboración entre ambas universidades da cuenta de la intención de ambas instituciones de avanzar hacia un esquema de trabajo conjunto y de potenciar el desarrollo de iniciativas de alcance nacional, tales como la reforma al pregrado y el desarrollo de Programas Académicos conjuntos a nivel de posgrado. Este hecho fue reconocido por el Presidente de la República en el Acto de Inauguración del Año Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile cuando señaló que ambas universidades "están avanzando hacia proyectos comunes en pos del tema del posgrado de una manera convergente y (se alegraba) de entender que, si unimos los esfuerzos de este sistema universitario, con una vocación pública, que está en condiciones de dar respuesta a este desafío, podremos avanzar de una manera distinta de cómo lo hemos hecho hasta ahora"¹¹

- d) *Ha disminuido la participación del presupuesto fiscal destinado a instituciones de educación superior como porcentaje del presupuesto fiscal en educación.* En el período 1991-2001 la participación de los aportes fiscales a educación superior sobre el total de aportes fiscales al sector educación disminuyó desde 23.7% a 14.7%. El Estado ha privilegiado los esfuerzos de financiamiento en primer lugar en las reformas de la educación básica y media

¹⁰ Un caso notable es el del Proyecto FONDAP de matemáticas aplicadas adjudicado a la Universidad de Chile en 1996 y que posteriormente dio origen al Centro de Modelamiento Matemático, que integra a la Universidad de Concepción junto a la Comisión de Investigación de Francia. Actualmente recibe a estudiantes de doctorados y posdoctorados de Europa, Asia y América.

¹¹ Discurso en el Acto de Inauguración del Año Académico 2001 de la Pontificia Universidad Católica de Chile, xx de abril de 2001.

por sobre la universitaria y, en segundo lugar, al interior de esta última el financiamiento se concentra en la expansión de las ayudas estudiantiles para elevar la cobertura en la formación de pregrado de los jóvenes. Si bien es deseable alcanzar dicho objetivo, éste no puede posponer recurrentemente el desarrollo de las universidades, particularmente de aquellas que asumen la mayor responsabilidad de la actividad científica y tecnológica, y de la formación de posgrado.

Es preocupante que sean las propias universidades las que contribuyan a lograr el crecimiento de las ayudas económicas a los estudiantes posponiendo el desarrollo de su quehacer académico, particularmente en el posgrado. Coincidimos con el Presidente de la República cuando refiriéndose a este aspecto señala " lo que queda por caminar es demasiado grande, y me temo que aquí se juega buena parte del desafío y la capacidad de desarrollo científico de Chile"¹². En la misma oportunidad agregó la necesidad de formular políticas congruentes en el desarrollo de los primeros años de educación hasta el posgrado, enfatizando una visión de conjunto en el desarrollo del proceso educativo desde la educación pre-básica hasta el posgrado. En particular, destacó que "en esa línea continua tiene que haber una debida coherencia tanto desde lo que hacemos en la educación pre-básica, como los desafíos que tenemos en la formación del posgrado. Porque es una línea continua debemos, entonces, definir una política acorde a lo largo de la formación de cada uno de nuestros niños, jóvenes, o jóvenes científicos mañana"¹³.

- e) *Las universidades más complejas en el sistema, aquellas de mayor importancia relativa en investigación científica y tecnológica, y en la formación de posgrado, han hecho un esfuerzo extraordinario por mantener dicha capacidad en las dos últimas décadas, pero a costa de sacrificios internos importantes.* Esta es una situación excepcional y no debe constituir la base del financiamiento recurrente y de inversión que estas actividades demandan ya que, de continuar, será inevitable que afecten negativamente la calidad de la formación de pregrado y posgrado, además de comprometer seriamente la capacidad futura en investigación en ciencia y tecnología. En algunos casos estos sacrificios han asumido la forma de disminuciones patrimoniales a través de venta de activos, incremento significativo del endeudamiento bancario para cubrir déficits operacionales o de infraestructura, deterioro del equipamiento ya sea por depreciación u obsolescencia especialmente en áreas de cambio tecnológico acelerado, deterioro de las remuneraciones reales frente al avance que han registrado éstas en otros sectores productivos, envejecimiento del personal académico debido a la imposibilidad de implementar una política activa de renovación de científicos calificados. Cualquiera sea el sacrificio incurrido, no cabe duda que se compromete la

¹² Discurso de S.E., el Presidente de la República, don Ricardo Lagos Escobar, en la Ceremonia de Inauguración del Año Académico del Instituto de Chile, realizada el 26 de marzo de 2001.

¹³ Idem

capacidad futura del desarrollo de la ciencia y formación de posgrado en Chile si no se reconoce y corrige esta situación a la brevedad. Algunas de estas universidades han pospuesto alzas de aranceles durante algunos años para no afectar la capacidad de pago de sus estudiantes en momentos de caída en las tasas de crecimiento del Producto Nacional y de aumentos en las tasas de desempleo. En algunas situaciones el control del déficit es prácticamente imposible de mantener en los próximos años, a menos que se afecten seriamente los niveles de calidad de la actividad académica y el potencial de desarrollo futuro.

f) *Universidades orientadas a la investigación y al posgrado, y movilidad social*

Una contribución fundamental que realizan estas universidades al desarrollo del país es el efecto multiplicador de fijar estándares de excelencia académica a nivel de todo el sistema de educación superior. Dicho impacto es posible al disponer de plantas de personal académicos de mayor dedicación horaria y concentrando esfuerzos en el desarrollo de las ciencias y formación de posgrados, además del pregrado. En la medida que dichos estándares de excelencia guarden relación con la pertinencia de la formación de profesionales requeridas en el mercado laboral, junto a un acceso a la educación superior de estudiantes de más escasos recursos, será evidente el impacto en la movilidad social del país. En otros términos, una universidad que goce de alto y reconocido prestigio en la formación de profesionales, que recibe estudiantes provenientes de familias de más escasos recursos y que logra graduarlos en disciplinas requeridas por el país, contribuirá no sólo al crecimiento económico del país, sino también a una efectiva movilidad social.

g) *Universidades orientadas a la investigación y al posgrado de determinadas áreas requieren de aportes del Estado ya que de otro modo, la acción del mercado determinaría un nivel de actividad subóptimo desde la perspectiva del país.* La actividad de investigación científica y tecnológica de excelencia requiere de aportes del Estado y del sector privado. Sin embargo, es fundamental el apoyo del primero, para inducir la contribución del segundo, situación que queda de manifiesto incluso en aquellos países que han alcanzado altos niveles de desarrollo.

No es una casualidad que coincidan, en mayor o menor grado, las universidades chilenas más activas en proyectos de investigación científica y tecnológica, formación de posgrados, reconocimiento internacional de los artículos científicos publicados en el exterior, reconocimiento a sus académicos, entre otros indicadores, ya que es evidente que es consecuencia de un permanente esfuerzo y autoexigencias, realizado durante mucho años en dichas instituciones en que siempre estuvo presente, a través de diferentes mecanismos, el apoyo del Estado. En Chile queda mucho por hacer en la acción del sector privado y, se ha avanzado en los últimos años en esta dirección, pero en la fase actual de desarrollo el rol del Estado es insustituible. En este sentido, la asignación de recursos entre instituciones de educación superior, según criterios que

desconozcan la diversidad del sistema es una amenaza al desarrollo de la ciencia, tecnología y formación de posgrado que repercutirá, inevitablemente, en el futuro inmediato.

III. **Propuestas de medidas específicas para ser incorporadas en el Proyecto de Ley de Presupuesto del Sector Público del año 2002.**

Las políticas públicas tendientes a resolver los problemas de fondo del financiamiento del desarrollo de la ciencia, tecnología y formación de posgrado en Chile tardarán, probablemente, algunos años en implementarse ya que en las décadas de los ochenta y noventa el tema se ha abordado sólo a través de fondos concursables. Si bien éstos han contribuido a mitigar los efectos negativos en estas áreas a través de diversas alternativas de financiamiento de proyectos, no atacan las causas que están comprometiendo el desarrollo de la capacidad de desarrollo futuro en ciencia, tecnología y formación de posgrado. El sistema ha tendido más bien a proveer recursos para la operación o funcionamiento, además de una contribución menor a la inversión en infraestructura y renovación de equipamiento. Sin embargo, el Estado no ha reconocido suficientemente, desde el punto de vista financiero, los esfuerzos que han hecho las principales universidades que han contribuido al desarrollo científico y tecnológico en Chile durante los últimos años a través de sacrificios internos, y que están afectando el desarrollo de estas instituciones. El país requiere con urgencia una propuesta y debate sobre definiciones básicas del sistema de educación superior y de políticas públicas de financiamiento de éste. Se está llegando a una situación crítica en que, en algunos casos, se está dejando que la acción del mercado determine crecientemente el curso de acción y provea los incentivos para el desarrollo del sistema. Siendo deseable que este mecanismo funcione en determinadas situaciones, bajo ninguna circunstancia debe sustituir el rol del Estado. No es casualidad, entonces, que dos de las tres principales universidades de mayor contribución a los resultados de ciencia, tecnología y formación de posgrado en el país, muestren en la actualidad los más altos niveles de deuda con la banca comercial, además de otros pasivos, asumiendo elevados desembolsos por el pago de intereses. Por otra parte, no debiera sorprender que, pese a estas adversidades, el compromiso con la excelencia académica de estas instituciones, unida a su vocación de servicio público, haya determinado el traspaso de un monto significativo de recursos propios al financiamiento de las ayudas estudiantiles para contribuir a aumentar la cobertura de los estudios de pregrado, especialmente en los jóvenes de recursos más escasos.

Del mismo modo, ha sido evidente la tensión a que han sido sometidas estas universidades de continuar asumiendo, como lo han hecho hasta ahora, la responsabilidad por el liderazgo de los resultados en ciencia, tecnología y formación de posgrados, especialmente en áreas claves para el desarrollo integral de la nación. En el caso de la Universidad de Chile dichas responsabilidades no se agotan sólo en los ámbitos indicados, sino que se extienden, además, a los campos del arte, humanidades y cultura, a la vez que se le exige financiar el 70% de su presupuesto, a través de la generación de recursos propios, los cuales no necesariamente

potencian aquellas actividades que debieran contribuir más al cumplimiento de funciones de universidad nacional, pública, laica, pluralista, según los más altos niveles de excelencia. La Universidad de Concepción por su parte, ha hecho un esfuerzo notable al mantener actividades de impacto cultural más allá de la VIII Región, en particular a través de las temporadas de la orquesta sinfónica y de la proyección que ha tenido las colecciones pictóricas localizadas en la Casa del Arte. La Pontificia Universidad Católica mantiene, del mismo modo, un conjunto de actividades y programas permanentes en el ámbito de la extensión cultural y científica cuya contribución al desarrollo de la sociedad es innegable. Estas actividades se financian parcialmente con generación de ingresos privados o con aportes de las propias instituciones.

Las siguientes medidas corresponden, en consecuencia, a una breve descripción de las mínimas acciones que se consideran razonables adoptar hoy, para no continuar afectando las disponibilidades financieras de las universidades orientadas a la investigación y al posgrado y, de este modo, no seguir deteriorando su capacidad futura en el desempeño de estas funciones:

- a) ***Gastos de Administración de Proyectos FONDECYT.*** El porcentaje actual de Gastos de Administración de proyectos FONDECYT asciende a 17%, el cual es bajo comparado con la asignación que reciben las instituciones en países de mayor desarrollo y de mayor tradición en investigación, el cual alcanza a niveles de aproximadamente 45%. En Chile se ha reconocido esta situación, pero se ha pospuesto un ajuste hacia arriba debido a que al no incrementarse el presupuesto global en una monto significativo, afectaría negativamente el número de proyectos a aprobar. Nuevamente, se les está solicitando, con esta actitud, un esfuerzo adicional a las universidades orientadas a la investigación y al posgrado, para que pospongan sus planes de desarrollo, renovación de académicos, inversiones en infraestructura, contrapartes a los proyectos, entre otras acciones, de modo de no afectar el nivel de proyectos aprobados. Una señal promisoría sería elevar, durante el año 2002, el porcentaje de Gastos de Administración de los Proyectos FONDECYT a una tasa no inferior al 30%, lo cual requiere de recursos adicionales netos para no afectar el número de proyectos aprobados.
- b) ***Incentivos financieros destinados a aumentar las tasas de graduación en Programas de Doctorado Acreditados de interés nacional, lo cual contribuiría a mejorar la eficiencia del sistema.*** La idea central es establecer un mecanismo de financiamiento directo que incentive el aumento de las tasas de graduación en los programas señalados permitiendo, además, una recuperación de costos internos asumidos por las universidades que los imparten. Esta sería una señal muy clara de congruencia con los elementos de diagnóstico enunciados en los puntos anteriores e introduciría un incentivo al mejoramiento de la eficiencia del sistema al disminuir los costos asociados a tiempos de graduación cuya extensión no está debidamente justificada. Esta es una tendencia observada que se está aplicando crecientemente en las universidades de mayor prestigio

internacional. Por otra parte, debe asegurarse la calidad de la formación de posgrados al aplicar el instrumento a programas de doctorados acreditados. Del mismo modo, la pertinencia de dichos programas debe hacerse explícita a través de una definición de prioridades de interés nacional. Finalmente, constituiría una señal de definiciones claras hacia donde debe tender el sistema, como lo planteó el Presidente de la República en los actos mencionados en el punto II de este documento.

- c) ***Potenciar el Fondo de Desarrollo Institucional, incorporando nuevas reglas que asignen recursos sobre la base de convenios de desempeño.*** El Fondo de Desarrollo Institucional disminuyó desde \$17.909 millones en 1998 a \$2.709 millones en el año 2001, lo cual explica parte del financiamiento del nuevo Programa Mecesusup. Esta caída ha afectado principalmente a dos grupos de universidades: i) aquellas que en la actualidad muestran un nivel de desarrollo intermedio en investigación y posgrado, pero que han generado cierta base para alcanzar un mayor aporte y más altos estándares; ii) universidades regionales que efectúan una contribución en ciencia y tecnología en la solución de problemas propios de su región. Constituiría una muy buena señal para el sistema, potenciar el Fondo de Desarrollo Institucional, incorporando diferentes líneas concursables que faciliten el acceso de estas universidades a nuevos fondos, sobre la base de convenios de desempeño. Esto contribuiría, además a evitar la confusión entre objetivos con instrumentos como ocurre en la actualidad.
- d) ***Renovación de capacidades sobre bases de excelencia. Se requiere a la brevedad incentivar la renovación de académicos en áreas postergadas o que requieren evidente incorporación de jóvenes científicos.*** Esto significa fondos para la contratación de académicos así como levantar algunas restricciones que impiden, en el caso de las universidades estatales, el otorgamiento de beneficios e incentivos al retiro. La situación actual es extraordinariamente compleja ya que por un lado, es reconocido el hecho de que la renovación de masas críticas en investigación y posgrados son esenciales, más aún hoy cuando el cambio tecnológico, el flujo de conocimientos y la obsolescencia de estos recomiendan una permanente actualización y renovación del personal académico. Por otra parte, durante décadas las universidades han debido postergar dicha renovación, en parte por insuficiencia de recursos. Por último, es absurdo que además de las dificultades anteriores, las universidades estatales se vean impedidas de otorgar un incentivo al retiro del personal. Esta situación es dramática en el caso de la Universidad de Chile por las restricciones legales impuestas por la normativa vigente.
- e) ***Financiamiento de Proyectos de Impacto Nacional, especialmente en el campo de la Educación, Humanidades y Artes.*** No cabe duda que el tema de la educación pública es una de las prioridades nacionales al cual, las universidades orientadas a la investigación y al posgrado tienen mucho que aportar. Si bien durante la década de los noventa los gobiernos anteriores avanzaron en esta línea a través de la implementación de reformas educacionales a nivel de

enseñanza básica y media, queda mucho por hacer respecto del mejoramiento de la calidad de la educación, así como en programas de investigación de pertinencia nacional en esta área. A nivel universitario el tema ha sido apoyado a través de becas para continuar estudios de pedagogía y el Programa de Formación Inicial de Profesores. Sin embargo, se requiere de un esfuerzo mayor y permanente en asegurar el apoyo a programas de investigación en educación y humanidades. Del mismo modo, el crecimiento económico del país debe guardar relación con el desarrollo y fomento de la creación artística, de modo de lograr un adecuado balance en el desarrollo integral de la nación. La experiencia internacional muestra cada vez más evidencia en la importancia de que el Estado no descuide este ámbito de acción, especialmente en la etapa de desarrollo actual que presenta el país. En una etapa posterior, el crecimiento económico inducirá una mayor contribución del sector privado al fomento de la creación artística y cultural.