

**DOCUMENTO DE TRABAJO 1. Para sesión del C.U. del 5.04.99**  
**Circulación Restringida sólo dentro de la Universidad de Chile**

**LA INICIATIVA CIENTÍFICA MILENIO EN EL CONTEXTO DE LA EVOLUCION  
DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA EN CHILE Y ANTE EL DESAFIO DE SU  
RECUPERACION INSTITUCIONAL**

*\* Documento de Trabajo*  
*Hugo Zunino Venegas*  
*Rector (S)*  
*Abril 5, 1999.*

En un país de las características de Chile, la investigación científica necesita enfocarse como una palanca fundamental para promover con excelencia el desarrollo nacional, - estudiando y superando científicamente sus problemas asociados, - y para optimizar la formación de recursos humanos dotados con auténtico compromiso nacional. No basta mostrar índices apropiados de productividad científica, pues ellos se imponen desde países con desarrollo pleno y con comunidades científicas y desafíos muy diferente a los nuestros.

La posición explícita del Consejo Universitario acerca de la Iniciativa Científica Milenio (I.C.M.), difundida a través del documento de fecha 23 de marzo 1999, recoge la esencia de la inconveniencia de la I.C.M., resumiendo los problemas más serios que la unanimidad de ese cuerpo colegiado adscribe a esa iniciativa. Esta posición ha sido bien acogida por extensos sectores académicos y otras instituciones universitarias, coincidente en gran medida con las opiniones vertidas por los directivos de CONICYT, organismo estatal regulador de la investigación científica nacional dependiente del Ministerio de Educación.

El 30 de marzo el Rector (S) convocó a los Decanos y Directores de Instituto del área de Ciencias Naturales y Exactas, a fin de conocer sus opiniones e impacto al interior de sus claustros que ha provocado esta controvertida iniciativa. Cabe hacer presente que estos organismos en conjunto están dotados de la infraestructura de laboratorios, instrumentos e instalaciones más avanzadas del país, avaluadas en varias decenas de millones de dólares, bajo la dirección del equipo más variado de investigadores de Chile y de mayor productividad a nivel internacional; ello ha sido producto de un largo proceso institucional iniciado ya en los albores de la República e impulsado en los últimos 60 años por

\* Recoge opiniones y posiciones de los decanos y directores de los organismos de la Universidad de Chile del área de Ciencias Naturales y Exactas.

destacados científicos con renombre mundial. Es por lo tanto un patrimonio de Chile, el cual debe cuidarse y consolidarse en beneficio del desarrollo y modernización del país. Junto a este patrimonio del área de Ciencias Naturales y Exactas, la Universidad de Chile también exhibe la mayor potencialidad chilena en el área de las Humanidades, Artes, Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas.

Gracias al aporte significativo de este importante potencial de recursos materiales y humanos, la Universidad de Chile colaboró directamente y en forma decisiva a la formación de numerosas Universidades Regionales de carácter estatal, las cuales hoy tratan con ahínco en constituirse como verdaderas palancas de desarrollo nacional con base regional y autóctona.

A juicio del suscrito, en la reunión citada anteriormente quedaron de manifiesto las siguientes principales conclusiones:

1. La Comunidad científica de la Universidad de Chile recoge en plenitud la posición del Consejo Universitario del 23 de Marzo, aún cuando hay sectores de investigadores que se sienten atraídos ante la perspectiva de fondos frescos para avanzar en proyectos que cuentan hoy con escaso o nulo financiamiento.
2. La Iniciativa Científica Milenio constituye otra muestra de acción puntual sin más horizonte que el beneficio de un reducido número de investigadores, de círculos muy exclusivos empeñados en desarrollar urgentes esfuerzos para difundir sus políticas y propuestas a nivel científico internacional. La I.C.M. constituye entonces otro estímulo distractor enfocado a la iniciativa individual del investigador, que no se inscribe dentro de una política seria y reflexiva que sirva de base al desarrollo institucional universitario.
3. La consolidación de la capacidad científica instalada de la Universidad de Chile tuvo su origen y formación antes de la década del 80, y con anterioridad a la aparición de FONDECYT. Efectivamente, con aportes propios se llegó a superar una inversión en proyectos - concursados y evaluados muy estrictamente - , del orden de U.S. \$ 2 millones/año de la época. Bajo esa política la Corporación cimentó un sistema operativo transdisciplinario de gran factura y con fuerte arraigo interno, enriquecido con la participación de decenas de investigadores que conformaban grupos de áreas donde alternaban, convivían y se expresaban tanto investigadores maduros y consagrados como jóvenes en formación. Todo ello en un ambiente político-universitario poco estimulante y más bien represivo

Ese interesante proceso - ejecutado en una Dirección de Investigación de carácter central - duró aprox. 20 años y comenzó aceleradamente a desintegrarse y perder financiamiento con la instauración de la política universitaria de 1981, hasta llegar a la situación actual en la cual la Dirección de Investigación y Desarrollo (D.I.D.) maneja escasos recursos e influye poco al interior de la Universidad. Esta realidad también se repite en otras universidades chilenas.

4. Desde 1980 a 1999 se advierte un cambio radical en la motivación de las líneas de investigación y sus proyectos en desarrollo en la Universidad de Chile. Se ha virado drásticamente desde la política con coherencia institucional, descrita anteriormente, hacia la preeminencia de líneas y proyectos conducidos muy individualmente, los cuales – aunque en su mayoría valiosos y de alto nivel científico – no conducen a generar con claridad metas, misiones o planes con coherencia institucional y sentido de pertinencia nacional. Así, esta tarea de investigación está perdiendo aceleradamente su relación a la gran misión universitaria cual es ofrecer a la juventud, docencia superior en un ambiente académico creativo para la formación de personas calificadas, tanto profesionales como postgraduados.
5. Especialmente a partir de las reformas de 1981, a las universidades chilenas les ha sido dificultoso generar políticas claras de desarrollo científico pues se han desgastado en sus esfuerzos de sobrevivencia los que – para superar la aguda falta de recursos e indiferencia por parte del Estado – se han enfocado primordialmente hacia efímeros llamados del mercado, los cuales si bien envuelven atractivos y nuevos desafíos con frecuencia carecen de valores universitarios y visión de futuro.
6. En estas ya peligrosas circunstancias aparece Milenio - precedido por el sistema también controvertido de las Cátedras Presidenciales - con lo cual estamos en riesgo de perder totalmente la autonomía y conducción institucional sobre la política de la Investigación Científica. Esto puede significar que definitivamente la Investigación Científica dirigida por los mejores investigadores abandone la Universidad, con lo cual se afecta frontalmente nuestra razón de ser como Institución, en cuanto a formación de profesionales e investigadores modernos de cara al Desarrollo Nacional. El otro gran riesgo que abre Milenio es el obstaculizar, aún más, la orientación de los investigadores científicos del área de las Ciencias Naturales y Exactas hacia la investigación comprometida con los grandes desafíos que enfrenta el país. La preeminencia de científicos extranjeros a nivel de decisiones en I.C.M. obviamente conducirá los temas a investigar hacia las corrientes que interesan a ellos, tendencia que se ve reforzada al elevar a la categoría de paradigma máximo el valor de las publicaciones científicas ISI.
7. Las reflexiones anteriores han sido continuamente representadas al Supremo Gobierno y al Parlamento por distintos sectores universitarios; a modo de ejemplo concreto se adjunta el documento ***"Cultivo y Enseñanza de las Ciencias Naturales y Exactas en Chile en los Albores del s. XXI"*** fechado en Arica en Diciembre de 1997, y que corresponde al Consejo de Decanos de Facultades de Ciencias Naturales y Exactas, que agrupa a 29 organismos universitarios que ejecutan aprox. el 70% de la investigación científica nacional.
8. En el ámbito de la acción oficial de CONICYT, después de 1990, se advierten algunas iniciativas - las que aún cuando con algunas reservas - tienden a revertir la anómala situación imperante en Chile, por ej. la línea de Proyectos FONDEF, FONDAP y FONDART. También está en desarrollo MECESUP programa que pese

FONDAP y FONDART. También está en desarrollo MECESUP programa que pese a las observaciones por parte de la Universidad de Chile, - dirigidas más que nada a la amplitud de la propuesta, su bajo nivel de recursos y a la ausencia de estímulo al área humanística - muestra señales positivas hacia el refuerzo institucional. En ese panorama de relativo optimismo, la Iniciativa Científica Milenio trastorna la acción estatal pues re-orienta nuevamente los esfuerzos solo hacia grupos de privilegio, sin consideración alguna a las realidades de las instituciones universitarias.

En forma más particular, la agobiante y seria situación que viven las Universidades de propiedad del Estado, se explican especialmente por ese increíble desinterés del propietario para aprovechar el rico potencial científico que posee y para impulsar alianzas de alto interés nacional. Más aún, el propio Estado - a través de esa renuencia a establecer políticas científicas claras y, en cambio, impulsar con celeridad iniciativas tan extrañas como Milenio - juega a favor de la destrucción de ese potencial universitario, propiedad de todos los chilenos.

La Universidad de Chile tiene fe y esperanza de que esta discusión abra nuevas perspectivas para revertir la situación que se describe muy condensadamente en este documento. Nuestra propuesta es revisar, coordinadamente con CONICYT, la Iniciativa Científica Milenio e invertir esos recursos en un **Programa Nacional** de apoyo a la recuperación de la capacidad institucional universitaria para promover políticas serias, reguladas e informadas de desarrollo científico que permitan fundar políticas con visión de futuro, atractivas hacia los jóvenes con talento. La Universidad de Chile invita a estudiar la transformación de la Iniciativa Científica Milenio en tal **Programa Nacional** - sobre la base de Concursos con normas definidas y objetivos precisos - que será no sólo complementario y congruente con los Programas de CONICYT actualmente en operación, sino que un factor de apoyo que asegure sus éxitos.



UNIVERSIDAD DE CHILE  
PRORRECTORIA

## PROPUESTA

### **Reforzamiento de la capacidad institucional universitaria para consolidar la investigación científica en Chile, mejorando su impacto sobre el desarrollo nacional**

#### **Bases fundamentales de la propuesta:**

##### **Objetivo general:**

Favorecer la operatividad de las fortalezas instaladas en las Universidades Chilenas para desarrollar investigación científica con un sentido de compromiso institucional con el país, especialmente dirigido al estudio de temas pertinentes al desarrollo nacional, más específicamente hacia su patrimonio físico, humano, cultural y al aprovechamiento racional y preservación de los recursos naturales y medio ambiente en Chile.

##### **Objetivos específicos:**

Atender las demandas que en materia de investigación científica requiera el Estado —en coordinación con sus Institutos de Investigación para cumplir con sus planes de desarrollo nacional, ejecutando con excelencia aquellos proyectos que las instituciones consideren importantes para el cumplimiento de sus correspondientes misiones. Dentro de sus objetivos específicos el **Programa Nacional** prestará especial atención a la formación de investigadores jóvenes, asegurando el potencial científico del país futuro.

##### **Mecanismos operativos globales:**

Las Universidades presentarán sus proyectos con el patrocinio de sus Rectores al Ministerio de Educación (CONICYT), estableciéndose un sistema de **Convenios de Desempeño** para seguir el curso a los programas aprobados. Los proyectos estarán dirigidos a mejorar en general la capacidad ejecutiva y administrativa interna de los organismos propios que componen la Universidad y, en particular, a financiar proyectos específicos en las áreas del conocimiento correspondientes a los temas señalados *en objetivos*.

**Documento de Trabajo 2, para sesión del Consejo Universitario  
del 6 de abril de 1999.**

**Circulación restringida solo a la Universidad de Chile.**

**PROPUESTA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE PARA REFORZAR LA CAPACIDAD  
INSTITUCIONAL DE DESARROLLO CIENTÍFICO  
EN LAS UNIVERSIDADES CHILENAS**

\* Propuesta de Rectoría que se eleva al  
Honorable Consejo Universitario  
5 de abril de 1999.

**ANTECEDENTES:**

A las universidades chilenas les ha sido difícil generar políticas claras de desarrollo científico, especialmente a partir de las reformas de 1981, pues se han desgastado en sus esfuerzos de sobrevivencia los que – para superar la aguda falta de recursos e indiferencia por parte del Estado – se han enfocado primordialmente hacia llamados del mercado, los cuales si bien envuelven atractivos nuevos desafíos, frecuentemente carecen de valores universitarios y visión de futuro.

En estas ya peligrosas circunstancias aparece la Iniciativa Científica Milenio (I.C.M.) - precedida por el sistema también controvertido de las Cátedras Presidenciales - lo que significa que las Universidades estamos en riesgo de perder totalmente la autonomía y conducción institucional sobre la política de Investigación Científica. Definitivamente la Investigación Científica dirigida por los mejores investigadores puede abandonar la Universidad, con lo cual se afecta frontalmente nuestra razón de ser como Institución, en cuanto a formación de profesionales e investigadores modernos de cara al Desarrollo Nacional. En un amplio espectro de disciplinas, la docencia sin respaldo de investigación propia pierde realismo, atractivo y originalidad para el estudiante.

El otro gran riesgo que abre Milenio es obstaculizar, aún más, la orientación de los investigadores científicos del área de las Ciencias Naturales y Exactas hacia la investigación comprometida con los grandes desafíos que enfrenta el país. La preeminencia de científicos extranjeros a nivel de decisiones en I.C.M. obviamente conducirá los temas a investigar hacia corrientes apegadas a sus propias perspectivas, tendencia que se ve reforzada al elevar a la categoría de paradigma máximo el valor de las publicaciones científicas ISI.

El debilitamiento de la iniciativa institucional para hacer investigación ha sido continuamente representada al Supremo Gobierno y al Parlamento por distintos sectores universitarios. A modo de ejemplo concreto se adjunta el documento "**Cultivo y Enseñanza de las Ciencias Naturales y Exactas en Chile en los Albores del s. XXI**" fechado en Arica en Diciembre de 1997, y que corresponde al Consejo de Decanos de Facultades de Ciencias Naturales y Exactas, el cual agrupa a organismos universitarios que ejecutan aprox. el 70% de la investigación científica nacional en esas áreas.

En el ámbito de la acción oficial de CONICYT, después de 1990, se han impulsado algunas iniciativas las cuales - aún cuando con algunas reservas - tienden a revertir la anómala situación imperante en Chile; podemos citar por ej. la línea de Proyectos FONDEF, FONDAP y FONDART. También están en desarrollo otros programas que muestran señales positivas hacia el refuerzo institucional.

\* Propuesta en base a Documento de Trabajo de Rector (S) 5 de Abril de 1999 que contiene posiciones de los Decanos de Organismos del área de Ciencias Naturales y Exactas.

En ese panorama de relativo optimismo, la I.C.M. trastorna nuevamente la política estatal pues reorienta los esfuerzos solo hacia grupos de privilegio, sin consideración alguna a las realidades de las instituciones universitarias. Esa iniciativa favorece la dispersión de las diversas disciplinas, perdiéndose las indudables ventajas que en el mundo moderno presentan las interacciones de grupos académicos con diferentes intereses científicos.

En forma más particular, la agobiante y seria situación que viven las Universidades de propiedad del Estado, se explican especialmente por ese increíble desinterés del propietario para aprovechar el rico potencial científico que posee y para impulsar alianzas de alto interés nacional. Más aún, el propio Estado – a través de esa renuencia a establecer políticas científicas claras y, en cambio, impulsar con celeridad iniciativas tan extrañas como Milenio - juega a favor de la destrucción de ese potencial universitario, propiedad de todos los chilenos.

La Universidad de Chile tiene fe y esperanza de que esta discusión abra nuevas perspectivas para revertir la situación que se describe muy condensadamente en este documento. Nuestra propuesta es revisar, coordinadamente con CONICYT, la Iniciativa Científica Milenio e invertir esos recursos en un **Programa Nacional** de apoyo a la recuperación de la capacidad institucional universitaria para promover políticas serias, reguladas e informadas de desarrollo científico que permitan fundar políticas con visión de futuro, atractivas hacia los jóvenes con talento. La Universidad de Chile invita a estudiar la transformación de la Iniciativa Científica Milenio en tal **Programa Nacional** - sobre la base de Concursos con normas definidas y objetivos precisos - que será no solo complementario y congruente con los Programas de CONICYT actualmente en operación, sino que un factor de apoyo que asegure sus éxitos.

#### DESAFIO INTERNO EN LA UNIVERSIDAD DE CHILE.

Esta invitación se extiende especialmente a nuestros investigadores activos que están desarrollando sus programas de investigación, tanto experimental como teóricamente al interior de nuestras Facultades e Institutos. Es fundamental buscar compatibilidad y sinergia entre los legítimos afanes de progreso y creatividad personal con las metas y consolidación institucional que – como miembros de la comunidad científica – también nos corresponde apoyar. El desafío entonces es avanzar unidos, debatir y asimilar con visión de futuro estas materias en los cuerpos colegiados correspondientes a nivel tanto de Departamentos, como de Facultades e Institutos y Unidades Centrales.