

**PRIMER CONCURSO DE PROYECTOS  
FONDO DE INNOVACIÓN ACADÉMICA**

**PROGRAMA MECESUP 2**

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS  
- UNIVERSIDADES -**

**EJE ESTRATÉGICO: FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO AVANZADO  
TEMA: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO  
NACIONALES - INNOVACIÓN ACADÉMICA**

**TÍTULO PROYECTO : PROYECCION DE LA RED NACIONAL DE  
PROGRAMAS DE DOCTORADO EN QUIMICA A LA GLOBALIZACION Y  
TECNOLOGIAS DEL SIGLO XXI  
INSTITUCIÓN COORDINADORA : UNIVERSIDAD DE CHILE  
INSTITUCION(ES) ASOCIADA(S) UNIVERSIDAD DE CHILE, PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE, UNIVERSIDAD DE CONCEPCION,  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO, UNIVERSIDAD  
DE SANTIAGO.**

**SEPTIEMBRE 2007**

## TABLA DE CONTENIDO

I.-	COMPROMISO INSTITUCIONAL.....	3
I.1.	COMPROMISOS DE EJECUCIÓN Y SUSTENTABILIDAD.....	3
I.2.	COMPROMISOS EN RELACIÓN A VERSIÓN ELECTRÓNICA.....	3
II.-	DATOS DEL PROYECTO.....	8
III.-	RESUMEN.....	12
III.1.	RESUMEN DEL PROYECTO (VERSIÓN ESPAÑOL) .....	12
III.2.	RESUMEN DEL PROYECTO (VERSIÓN INGLÉS).....	13
III.3.	RESUMEN DE LOS RECURSOS (SEGÚN FUENTES, USOS Y AÑOS, EN MM\$).....	14
IV.-	EL PROYECTO .....	16
IV.1.	DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO .....	16
IV.2.	ANTECEDENTES QUE FUNDAMENTAN EL DIAGNOSTICO.....	16
IV.3.	DEFINICION DEL PROBLEMA Y SOLUCION PROPUESTA.....	22
IV.4.	VINCULACIONES .....	23
IV.4.A.	CON EL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL .....	23
IV.4.B.	CON OTRAS PROPUESTAS PRESENTADAS POR LA INSTITUCIÓN A ESTE CONCURSO 2006 .....	23
IV.4.C.	CON OTRAS INSTITUCIONES .....	23
IV.4.D.	CON RESULTADOS DE PROCESOS DE ACREDITACION INSTITUCIONAL Y/O DE PROGRAMAS .....	24
IV.4.E.	CON RESULTADOS DE PROYECTOS MECESUP ANTERIORES .....	25
IV.5.	OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	32
IV.6.	ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES PRINCIPALES .....	32
IV.7.	RECURSOS : DISPONIBLES, NECESARIOS, SOLICITADOS.....	34
IV.7.A.	PERFECCIONAMIENTO (DESARROLLO DE PERSONAL) .....	34
IV.7.B.	PLAN DE ADQUISICIÓN DE BIENES .....	39
IV.7.C.	PLAN DE OBRAS .....	39
IV.7.D.	MEMORIA DE CÁLCULO .....	40
IV.8.	INDICADORES DE RESULTADO .....	75
IV.9.	COMITÉ ASESOR .....	76
V.-	ANEXOS.....	77
V.1.	ANEXO 1: CURRICULUM VITAE RESUMIDO.....	77
V.2.	ANEXO 2: PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL RESUMIDO.....	88

## **I.- COMPROMISO INSTITUCIONAL**

Complete para la universidad asociada UNIVERSIDAD DE CHILE

### **1.- COMPROMISOS DE EJECUCIÓN Y SUSTENTABILIDAD. (UCH)**

El Rector que suscribe presenta formalmente el proyecto adjunto, acepta las bases y condiciones del concurso y asume la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución y sustentabilidad del mismo, en caso de adjudicarse.

Universidad de Chile

Víctor Pérez Vera	
Nombre del Rector	Firma del Rector

### **2.- COMPROMISOS EN RELACIÓN A VERSIÓN ELECTRÓNICA (UCH)**

Complete para la universidad responsable y las asociadas, según corresponda.

El Rector que suscribe certifica que el CD adjunto es copia fiel del proyecto original, por tanto puede ser usado en el nuevo sistema de evaluación en línea implementado por el Fondo de Innovación Académica, MECESUP2.

Universidad de Chile

Víctor Pérez Vera	
Nombre del Rector	Firma del Rector

## COMPROMISO INSTITUCIONAL

Complete para la universidad asociada PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

### 1.- COMPROMISOS DE EJECUCIÓN Y SUSTENTABILIDAD. (PUC)

El Rector que suscribe presenta formalmente el proyecto adjunto, acepta las bases y condiciones del concurso y asume la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución y sustentabilidad del mismo, en caso de adjudicarse.

Pontificia Universidad Católica de Chile

Pablo Rosso Rosso	
Nombre del Rector	Firma del Rector

### 2.- COMPROMISOS EN RELACIÓN A VERSIÓN ELECTRÓNICA. (PUC)

Complete para la universidad responsable y las asociadas, según corresponda.

El Rector que suscribe certifica que el CD adjunto es copia fiel del proyecto original, por tanto puede ser usado en el nuevo sistema de evaluación en línea implementado por el Fondo de Innovación Académica, MECESUP2.

Pontificia Universidad Católica de Chile

Pablo Rosso Rosso	
Nombre del Rector	Firma del Rector

## COMPROMISO INSTITUCIONAL

Complete para la universidad asociada UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

### 1.- COMPROMISOS DE EJECUCIÓN Y SUSTENTABILIDAD. (UCO)

El Rector que suscribe presenta formalmente el proyecto adjunto, acepta las bases y condiciones del concurso y asume la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución y sustentabilidad del mismo, en caso de adjudicarse.

Universidad de Concepción

Sergio Lavanchy Merino	
Nombre del Rector	Firma del Rector

### 2.- COMPROMISOS EN RELACIÓN A VERSIÓN ELECTRÓNICA (UCO)

Complete para la universidad responsable y las asociadas, según corresponda.

El Rector que suscribe certifica que el CD adjunto es copia fiel del proyecto original, por tanto puede ser usado en el nuevo sistema de evaluación en línea implementado por el Fondo de Innovación Académica, MECESUP2.

Universidad de Concepción

Sergio Lavanchy Merino	
Nombre del Rector	Firma del Rector

## COMPROMISO INSTITUCIONAL

Complete para la universidad asociada UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

### 1.- COMPROMISOS DE EJECUCIÓN Y SUSTENTABILIDAD. (USACH)

El Rector que suscribe presenta formalmente el proyecto adjunto, acepta las bases y condiciones del concurso y asume la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución y sustentabilidad del mismo, en caso de adjudicarse.

Universidad de Santiago de Chile

Juan Zolezzi Cid	
Nombre del Rector	Firma del Rector

### 2.- COMPROMISOS EN RELACIÓN A VERSIÓN ELECTRÓNICA. (USACH)

Complete para la universidad responsable y las asociadas, según corresponda.

El Rector que suscribe certifica que el CD adjunto es copia fiel del proyecto original, por tanto puede ser usado en el nuevo sistema de evaluación en línea implementado por el Fondo de Innovación Académica, MECESUP2.

Universidad de Santiago de Chile

Juan Zolezzi Cid	
Nombre del Rector	Firma del Rector

## COMPROMISO INSTITUCIONAL

Complete para la universidad asociada PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

### 1.- COMPROMISOS DE EJECUCIÓN Y SUSTENTABILIDAD. (PUCV)

El Rector que suscribe presenta formalmente el proyecto adjunto, acepta las bases y condiciones del concurso y asume la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución y sustentabilidad del mismo, en caso de adjudicarse.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Alfonso Muga Naredo	
Nombre del Rector	Firma del Rector

### 2.- COMPROMISOS EN RELACIÓN A VERSIÓN ELECTRÓNICA. (PUCV)

Complete para la universidad responsable y las asociadas, según corresponda.

El Rector que suscribe certifica que el CD adjunto es copia fiel del proyecto original, por tanto puede ser usado en el nuevo sistema de evaluación en línea implementado por el Fondo de Innovación Académica, MECESUP2.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Alfonso Muga Naredo	
Nombre del Rector	Firma del Rector

## II.- DATOS DEL PROYECTO

<p><b>Individual / Asociado / Red</b>          Proyecto asociado: cualquier iniciativa entre dos universidades elegibles.          Proyecto en red: cualquier iniciativa con más de dos universidades elegibles participantes.</p>	<p>PROYECCION DE LA RED NACIONAL DE PROGRAMAS DE DOCTORADO EN QUÍMICA A LA GLOBALIZACIÓN Y TECNOLOGIAS DEL SIGLO XXI</p>
<p><b>Area o Disciplina</b>          Ver clasificación MECESUP2 en <a href="http://www.mecesup.cl/">http://www.mecesup.cl/</a></p>	<p>Ciencias Básicas/ Química y Bioquímica</p>
<p><b>Grados(s), Títulos(s), Mención</b>          Indique cuando pertinente los grados, títulos o mención de los programas que serán abordados en el proyecto.</p>	<p>DOCTORADOS</p>
<p><b>Duración (meses)</b>          Indique el número de meses de duración del proyecto (máximo 36 meses). Considere Enero de 2007 como fecha estimada de inicio del proyecto.</p>	<p>36 MESES</p>
<p><b>Nombre Director (a)</b>          Esta persona será responsable de la conducción del proyecto en aspectos académicos y de gestión. En el caso de proyectos asociados o en red, liderará la iniciativa por mandato de su Consejo Directivo y para las políticas y decisiones que éste haya adoptado. Para hacer operativa esta gestión, se recomienda que no pertenezca a la administración superior. En este caso, además, cada universidad participante deberá además designar un Co-Director que cogestione la iniciativa.</p>	<p>CARLOS MANUEL DIAZ VALENZUELA</p>
<p><b>Institución</b></p>	<p>UNIVERSIDAD DE CHILE</p>
<p><b>Cargo en la Institución</b></p>	<p>PROFESOR TITULAR</p>
<p><b>E-mail</b></p>	<p><a href="mailto:cdiaz@uchile.cl">cdiaz@uchile.cl</a></p>
<p><b>Teléfono</b></p>	<p>978 7367</p>
<p><b>Nombre Director(a) Alterno(a)</b>          Esta persona deberá asumir las funciones del Director en su ausencia y al igual que éste, responder ante el Consejo Directivo.</p>	<p>ALEJANDRO TORO LABBE</p>
<p><b>Institución</b></p>	<p>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE</p>
<p><b>Cargo en la Institución</b></p>	<p>PROFESOR TITULAR</p>
<p><b>E-mail</b></p>	<p><a href="mailto:atola@puc.cl">atola@puc.cl</a></p>

<b>Teléfono</b>	<b>686 4746</b>
<b>Unidad(es) Responsable(s) de la gestión del Proyecto (URP)</b> Establezca la unidad responsable de la gestión del proyecto en la universidad. En general, cabe esperar que se trate de una facultad, escuela, instituto, centro o departamento. En el caso de proyectos asociados o en red, indique la unidad de gestión para cada institución participante.	<b>UNIVERSIDAD DE CHILE</b>
<b>Coordinador Institucional</b> A fin de facilitar la administración de los proyectos, el MECE solicita a la institución, el funcionamiento de una unidad de coordinación institucional integrada por profesionales que apoyan principalmente, el seguimiento académico, los procedimientos financieros y de adquisiciones de los proyectos.	<b>Luis Ayala R.</b>

<b>Consejo Directivo (sólo para proyectos asociados o en red)</b> Presente en el recuadro los componentes del Consejo Directivo, individualizando al Director con una (D). Participan en este Consejo los directivos y/o académicos que haya nominado cada una de las universidades participantes, como también eventualmente otras personas que el Consejo Directivo considere apropiadas para una efectiva ejecución del proyecto.		
<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>	<b>Cargo y/o Especialidad</b>
Eduardo Soto (D)	Universidad de Chile	Profesor Asociado
Ricardo Tapia	Pontificia Universidad Católica de Chile	Profesor Titular
Patricio Reyes	Universidad de Concepción	Profesor Titular
Hugo Klahn	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Profesor Titular
María Soledad Ureta	Universidad de Santiago de Chile	Profesor Titular

Miembros Alternos Consejo Directivo Inter-institucional: Claudio Olea, Universidad de Chile. María Angélica del Valle de la Cortina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Julio Belmar, Universidad de Concepción. Juan Reyes, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. María Victoria Encinas, Universidad de Santiago de Chile.

#### **Comité Asesor Académico**

<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>	<b>Cargo y/o Especialidad</b>
Paulo Araya	Universidad de Chile	Profesor Asociado
Juan Manuel Manríquez	Pontificia Universidad Católica de Chile	Profesor Titular
Héctor Mansilla	Universidad de Concepción	Profesor Titular
Gloria Cárdenas	Universidad de Santiago de Chile	Profesor Titular
Hugo Pinochet	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Profesor Titular

Miembros Alternos Comité Asesor Académico: Fernando Valenzuela, Univ. de Chile. Deodato Radic, Pontificia Univ. Católica de Chile. Eduardo Delgado, Univ. de Concepción. Patricio Sotomayor, Univ. de Católica de Valparaíso. Marcos Caroli, Univ. de Santiago de Chile.

Los miembros Alternos asistirán a las reuniones en reemplazo de los miembros Titulares por motivos tales como enfermedad o viajes al extranjero de estos últimos.

## **UNIDAD DE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL (U.C.I.)**

Para la dirección, coordinación y operación de los proyectos relacionados al Programa MECESUP2, la Universidad de Chile ha estructurado organismos específicos de manera de cubrir cuatro aspectos fundamentales para el éxito de ellos:

- La más alta calificación académica y de gestión en la dirección, operación, seguimiento y evaluación de los proyectos
- La responsabilidad y fluidez económico-financiera
- La racionalidad y agilidad en la administración
- La rápida y eficiente vinculación con el MECESUP2

Con estos propósitos, la Universidad ha constituido los organismos para el manejo y relación de los proyectos con el MECESUP2 que se describen a continuación.

### **COMITÉ EJECUTIVO**

Con las siguientes funciones principales:

- Delinear y proporcionar el marco estratégico en el cual se desarrollarán los proyectos de desarrollo de la docencia de pregrado y postgrado de la Universidad, con financiamiento del MECESUP2, basándose para ello en los lineamientos estratégicos de la Institución.
- Asegurar el éxito de los proyectos de pregrado y postgrado, el cumplimiento de sus objetivos y metas, hacer seguimiento de los mismos, evaluar sus resultados y auspiciar las medidas correctivas en caso de desviaciones o falencias en el cumplimiento de los propósitos enunciados.
- Vincularse con cada uno de los proyectos y con la Unidad Coordinadora General del MECESUP2, a través de la Secretaría Ejecutiva del Comité y de la Unidad de Coordinación Institucional.

El Comité Ejecutivo está integrado por:

- Sr. Iñigo Díaz C., Vicerrector de Asuntos Académicos (VAA), quien lo preside.
- Sr. Luis Ayala R., Vicerrector de Asuntos Económicos y Gestión Institucional (VAEGI).
- Sr. Jorge E. Allende, Vicerrector de Investigación y Desarrollo (VID).
- Sr. Santiago Urcelay V., Director del Departamento de Pregrado de la VAA.
- Sra. Rosa Devés A., Directora del Departamento de Postgrado y Postítulo de la VAA.
- Sr. Carlos Castro S., Director de Finanzas y Administración Patrimonial.

### **SECRETARÍA EJECUTIVA DEL COMITÉ EJECUTIVO**

Con las siguientes funciones principales:

- Coordinar con las unidades académicas y con las unidades centrales la formulación, presentación y posterior puesta en marcha, ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos, en el marco de los concursos del Fondo de Innovación Académica (FIAC) del Programa MECESUP2.
- Dar a conocer el marco estratégico institucional en el que se formularán, presentarán y ejecutarán los proyectos de la Universidad, con recursos del Programa MECESUP2.
- Actuar de nexo entre el Comité Ejecutivo y los Directores de Programas de Postgrado y de Proyectos de Pregrado y de Gestión, y monitorear sus trabajos y resultados.
- Hacer seguimiento de los proyectos e informar al Comité Ejecutivo de los estados de avance en los aspectos académicos, financieros y administrativos, en estrecha coordinación con la Unidad de Coordinación Institucional.
- Instruir la discontinuidad en la ejecución presupuestaria de los proyectos, según los avances y el cumplimiento de las metas programadas, con la autorización para ello del Comité Ejecutivo.
- Proporcionar al Programa MECESUP2 las facilidades para que cuente fluidamente con los antecedentes necesarios y llevar a cabo los controles solicitados, operando, para ello, con la Unidad

de Coordinación Institucional.

- Coordinar la elaboración de los estados de avance e informes periódicos, académicos, financieros y administrativos, de los proyectos y su presentación al MECESUP2.
- Velar por el cumplimiento de los acuerdos establecidos en los convenios firmados con el Ministerio de Educación, en las materias que atañen a los proyectos desarrollados con recursos del Programa MECESUP2.

La Secretaría Ejecutiva estará integrada por:

- Enrique Sthandier M., Director Unidad de Análisis Institucional y Proyectos.
- Mónica Parra A., Asistente Profesional de la Unidad de Análisis Institucional y Proyectos.
- Karen Altmann M., Asistente Profesional de la Unidad de Análisis Institucional y Proyectos.
- Orlando Moya V., Asistente Profesional de la Unidad de Análisis Institucional y Proyectos.

#### **UNIDAD DE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL (UCI)**

Para todos los efectos de vinculación en materias específicas, entre la Institución y el Programa MECESUP2, y de acuerdo a las exigencias establecidas por el Fondo, se ha constituido una Unidad de Coordinación Institucional (UCI), integrada por:

Luis Ayala R.	-	Coordinador Institucional
Orlando Moya V.	-	Coordinador Institucional Alterno
Carlos Castro S.	-	Encargado Asuntos Financieros
Ángela Leiton M.	-	Encargada Asuntos Jurídicos
María Estela Palacios	-	Encargada Adquisiciones

En materias financieras, jurídicas y de contraloría, esta Unidad se contactará directamente con los Directores de los Proyectos.

### III.- RESUMEN

#### III.1. RESUMEN DEL PROYECTO (VERSIÓN ESPAÑOL)

(Máximo media página)

Resuma los objetivos, resultados esperados y estrategias que serán utilizadas para llevar a cabo el proyecto. Se debe indicar explícitamente el impacto amplio esperado como resultado de las actividades. Considere que este resumen será publicado en el portal del Programa MECESUP2, será leído por potenciales evaluadores del proyecto y eventualmente buscado y recuperado a través de sistemas de búsqueda.

Este proyecto tiene como desafío posicionar la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química en el sistema científico internacional y proyectarla hacia el sector productivo. En un mundo globalizado se hace cada vez más necesario que los actores involucrados en el desarrollo de conocimiento e innovación tecnológica, Estado-Universidad-Empresa, trabajen en forma armónica buscando alcanzar el mismo objetivo, esto es crear las bases que permitan el desarrollo sustentable del país. Por otra parte, este proyecto pretende la internacionalización de la Red como una herramienta de conexión con los países del Cono Sur, EE.UU. y Europa, necesaria para consolidar la mencionada globalización.

El funcionamiento de la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química (Proyecto Mecesus UCH-0116 y UCH-0408), estuvo centrado en la interacción académico – estudiante a nivel nacional. La lógica indica que la siguiente etapa es el incentivo de las colaboraciones internacionales ya existentes en la Red y su formalización. La internacionalización involucra un proceso en donde se generan ideas nuevas, donde los actores aportan con nuevas experiencias y conocimientos de frontera, adquiridos en los centros de investigación en que se desarrollan.

Los programas de Doctorado en Química de las universidades chilenas, se caracterizan por que individualmente poseen áreas de alto desarrollo docente, científico, no necesariamente coincidentes entre sí y diferentes acercamientos al área empresarial; esta realidad enriquece y fortalece la Red. Esta realidad hace necesaria una mayor interacción entre los cuerpos académicos y una mayor movilidad de los alumnos para fortalecer la Red. Es por ello que la interacción de la academia al sector productivo y viceversa, es un tema que ahora debe ser considerado. En la actualidad, se hace necesario fortalecer dicho vínculo para que de ésta forma, el conocimiento de la academia lo aproveche el sector productivo.

El acercamiento actual entre los cuerpos académicos de las universidades involucradas en la Red es un objetivo ya maduro, que a su vez se debe seguir manteniendo hasta lograr la institucionalidad. La etapa siguiente es alcanzar una proyección a nivel internacional a través de acciones específicas tales como las co-tutelas de tesis de Doctorado con investigadores de centros de investigación extranjeros de excelencia. Para todas estas acciones, estos programas requieren una renovación constante de los claustros académicos, y del reforzamiento y generación de nuevas líneas de investigación. El considerar algunas becas postdoctorales con postulantes extranjeros potenciará no solo la renovación del claustro académico y la generación de nuevas ideas, sino que también la internacionalización de la Red.

Para alcanzar estos objetivos, los programas han considerado contrataciones de postdoctorados y algunas becas postdoctorales con postulantes extranjeros para potenciar no sólo la renovación del claustro académico y la generación de nuevas ideas, sino que también la internacionalización de la Red.

Para potenciar la Red y alcanzar los objetivos señalados, se propone el proyecto “Proyección de la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química a la Globalización y Tecnologías del Siglo XXI”. Las acciones propuestas en este proyecto son: a) Proyectar y consolidar la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química hacia el ámbito internacional; b) Involucrar a la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química hacia el sector productivo; c) Renovar y/o ampliar los claustros académicos existentes.

### III.2. RESUMEN DEL PROYECTO (VERSIÓN INGLÉS)

(Máximo media página)

El resumen se solicita también en idioma inglés para facilitar la difusión internacional del proyecto.

This project has the challenge of positioning the Red Nacional de Programas de Doctorado en Química (National Network of Doctoral Programs in Chemistry) within the international scientific system and project it toward the production sector. In a globalized world it is becoming increasingly necessary for the actors involved in the development of technological knowledge and innovation, State-University-Enterprise, to work harmonically trying to achieve the same objective, which is to set the basis that will enable the country's sustainable development. On the other hand, this project aims at the internacionalization of the Network as a connecting tool with the countries of the Southern Cone, the USA and Europe, which is necessary to consolidate the aforementioned globalization.

The operation of the Red Nacional de Programas de Doctorado en Química (Mecesup Project UCH-0116 and UCH-0408) had been focused on teacher – student interaction at the national level. The next logical step is the incentive of the international collaborations already existing in the Network, and their formalization. The internacionalization involves a process in which new ideas are generated, where the actors contribute new experiences and frontier knowledge acquired at the research centers in which they are carried out.

The Doctoral programs in Chemistry of the Chilean universities are characterized because individually they have areas of high educational and scientific development that do not necessarily coincide, and different levels of approach to the entrepreneurial area. This reality enriches and strengthens the Network and makes necessary a greater interaction between the academic bodies and greater student mobility to reinforce the Network. That is why the interaction of academia with the production sector, and viceversa, is a subject that must now be considered. At present it is necessary to strengthen this link so that the production sector can profit from the knowledge of academia.

The current convergence between the academic bodies of the universities involved in the Network is a well developed objective that in turn must be maintained until the institucional framework is established. The next stage is the achievement of an international projection through specific actions such as cotutoring of Doctoral theses with researchers from foreign research centers of excellence. For all these actions the programs require a constant renewal of the academic bodies and the reinforcement and generation of new research lines. Considering some postdoctoral fellowships with foreign applicants will boost not only the renewal of the academic bodies and the generation of new ideas, but also the internacionalization of the Network.

To achieve these objectives, the programs have considered hiring doctoral degree holders and having some postdoctoral fellowships for foreign applicants to strengthen not only the renewal of the academic bodies and the generation of new ideas, but also the internacionalization of the Network.

To strengthen the Network and achieve the above mentioned objectives, the project "Proyección de la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química a la Globalización y Tecnologías del Siglo XXI" ("Projection of the National Network of Doctoral Programs in Chemistry toward the Globalization and Technologies of the Twenty-First Century") is proposed. The actions proposed in this project are: a) Project and consolidate the Red Nacional de Programas de Doctorado en Química toward the international setting; b) Involve the Red Nacional de Programas de Doctorado en Química with the production sector; c) Renew and/or enlarge the existing academic bodies.

### III.3. RESUMEN DE LOS RECURSOS (SEGÚN FUENTES, USOS Y AÑOS, EN MM\$)

Complete el siguiente cuadro. En el caso de propuestas asociadas, complete un cuadro consolidado y luego un cuadro individual para cada universidad participante.

#### UNIVERSIDAD DE CHILE

	FONDO			Total FONDO	INSTITUCIÓN			TOTAL INSTITUCION	TOTAL	%
	Año 1	Año 2	Año 3		Año 1	Año 2	Año 3			
Perfeccionamiento	40.294	40.295	40.295	120.884					120.884	100.0
Bienes										
Obras										
Gastos de Operación										
<b>TOTAL</b>	40.294	40.295	40.295	120.884					120.884	100.0
%	33.3	33.3	33.3	99.9					100.0	

#### PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

	FONDO			Total FONDO	INSTITUCIÓN			TOTAL INSTITUCION	TOTAL	%
	Año 1	Año 2	Año 3		Año 1	Año 2	Año 3			
Perfeccionamiento	42.800	42.800	42.800	128.400	-	-	-	-	128.400	100
Bienes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Obras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de Operación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	42.800	42.800	42.800	128.400	-	-	-	-	128.400	100
%	33.3	33.3	33.3	99.9					100%	

#### UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

	FONDO			Total FONDO	INSTITUCIÓN			TOTAL INSTITUCION	TOTAL	%
	Año 1	Año 2	Año 3		Año 1	Año 2	Año 3			
Perfeccionamiento	48.960	48.970	48.970	146.900					146.900	97%
Bienes										
Obras										
Gastos de Operación					1.500	1.500	1.500	4.500	4.500	3%
<b>TOTAL</b>	48.960	48.970	48.970	146.900	1.500	1.500	1.500	4.500	151.400	100
%	32.3%	32.3%	32.3%	97%	1%	1%	1%	3%	100%	100

**UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE**

USACH	FONDO			Total FONDO	INSTITUCIÓN			TOTAL INSTITUCION	TOTAL	%
	Año 1	Año 2	Año 3		Año 1	Año 2	Año 3			
Perfeccionamiento	53.501	53.501	53.502	160.504	2.540	2.540	2.540	7.620	168.124	90%
Bienes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Obras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Gastos de Operación	0	0	0	0	3.000	3.000	3.000	9.000	9.000	9.3%
<b>TOTAL</b>	53.501	53.501	53.502	160.504	5.540	5.540	5.540	16.620	177.124	99.3%
%	30%	30%	30%	90%	3.1%	3.1%	3.1%	9.3%	99.3%	

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO**

	FONDO			Total FONDO	INSTITUCIÓN			TOTAL INSTITUCION	TOTAL	%
	Año 1	Año 2	Año 3		Año 1	Año 2	Año 3			
Perfeccionamiento	40.160	40.160	40.160	120.480.	400	800	1.200	2.400	122.880	100%
Bienes										
Obras										
Gastos de Operación										
<b>TOTAL</b>	40.160	40.160	40.160	120.480.	400	800	1.200	2.400	122.880	100%
%	32.7%	32.7%	32.7	98%	0.3%	0.7%	1.0%	2%	100%	

**RESUMEN**

	FONDO			Total FONDO	INSTITUCIÓN			TOTAL INSTITUCION	TOTAL	%
	Año 1	Año 2	Año 3		Año 1	Año 2	Año 3			
Perfeccionamiento	225.715	225.726	225.727	677.168	2.940	3.340	3.740	10.020	687.188	96.6%
Bienes										
Obras										
Gastos de Operación					4.500	4.500	4.500	13.500	13.500	3.36%
<b>TOTAL</b>	225.715	225.726	225.727	677.168	7.440	7.840	8.240	23.520	700.688	99.96%
%	32.2	32.2%	32.2%	96.6%	1.06%	1.12%	1.18%	3.36%	99.96%	

## **IV.- EL PROYECTO**

### **IV.1. DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO**

(Máximo una página)

Explique en forma resumida las principales conclusiones del diagnóstico estratégico realizado para preparar este proyecto, especialmente en lo relacionado con el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Esta información es crítica, ya que permitirá establecer con claridad los problemas que intervendrá el proyecto en coherencia con la planificación estratégica institucional, los resultados de la acreditación institucional y de programas y las prioridades establecidas por la universidad.

Todos los programas que constituyen la Red fueron acreditados en el año 2000 por un máximo de seis años por la CONAP; anteriormente tenían la acreditación de CONICYT a nivel nacional y de Fundación Andes a nivel internacional. Por lo tanto, los 96 profesores de estos programas son profesores acreditados que participan en docencia de postgrado y en el desarrollo de investigaciones financiadas, tanto por las propias universidades como por instituciones nacionales y/o extranjeras. Actualmente 187 estudiantes participan en los programas de Doctorado en Química. En la actualidad el gran porcentaje se encuentra con becas de excelencia académica siendo algunas de ellas aportadas por los proyectos MECESUP anteriores.

Cada una de las universidades que conforman la Red posee su propia infraestructura, la cual puede estar al servicio tanto para sus estudiantes como sus académicos. Esta situación fue reforzada por el anterior proyecto MECESUP UCH0116, dotando a las universidades participantes de equipamiento de última generación. El proyecto tomó en cuenta las necesidades y fortalezas de cada Universidad para la asignación de fondos y el desarrollo de áreas de investigación prioritarias de cada institución.

En éste diagnóstico se advierten algunas debilidades, tal como la falta de integración de la Red a la comunidad internacional y al sector empresarial. También se reconoce la necesidad de acercar aun más la academia, no sólo a través de los académicos que la conforman sino que también en forma institucional. Por otra parte, a pesar que los claustros se encuentran acreditados, se advierte la necesidad de su renovación.

Considerando la política de desarrollo científico y tecnológico del país, no intentar transferir los conocimientos que la academia entrega, en productos que den un beneficio a la población, se convierte en una amenaza para la Red que no puede ser desentendida. En un mundo globalizado, no reforzar la interacción directa con centros de desarrollo tecnológico y científico de excelencia extranjeros, es otra amenaza que la Red no puede dejar de asumir. Finalmente no renovar los claustros provocaría un debilitamiento progresivo de la Red, pérdida de dinamismo, y disminución del nivel de excelencia alcanzado con los proyectos anteriores.

### **IV.2. ANTECEDENTES QUE FUNDAMENTAN EL DIAGNOSTICO**

(Máximo una página)

#### **ANTECEDENTES DE ACADÉMICOS Y ALUMNOS POR PROGRAMA DE DOCTORADO**

Adjunte y complete el siguiente cuadro. Entregue la información solicitada respecto a estudiantes y académicos entre los años 2000 y 2005 para el programa de postgrado vinculado al proyecto. Esta información permitirá analizar las capacidades de recursos humanos, la eficiencia docente y la productividad en investigación del programa en los últimos 6 años. Corresponde presentar un cuadro por programa y por institución participante.

De ser aprobado este proyecto, esta información deberá mantenerse actualizada para mostrar la evolución del programa y demostrar el impacto de las inversiones realizadas.

## UNIVERSIDAD DE CHILE

	Año					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
No. total de postulantes al programa	29	27	18	29	30	27
No. total de alumnos aceptados al programa	10	14	15	9	11	14
Matrícula total del programa	76	85	97	87	83	79
Matrícula total c/ becas financiadas externamente	33	43	46	44	43	35
Matrícula total c/becas MECESUP	-	-	-	2	2	6
Duración promedio hasta graduación en semestres	8	7	6	6	5,8	5
No. total de candidatos en tesis	60	61	68			
No. total de graduados	7	7	6	14	26	8
No. total de graduados c/beca MECESUP	-	-	-	3	1	1
No. de graduados empleados en universidades	7	7	6	14	20	6
No. de graduados empleados en industria	-	-	-	-	6	2
No. total de académicos j.c. con doctorado o grado equivalente habilitante	33	37	37	39	39	34
No. total de académicos j.parcial con doctorado	-	-	-	-	-	-
Gestión de proyectos de investigación ante agencias nacionales (\$)	303.389	350.657	367.674	353.829	339.251	394.925
Gestión de proyectos de investigación ante agencias internacionales (US\$)	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Publicaciones ISI o equivalentes	95	78	107	155	134	173
Publicaciones ISI o equivalentes cooperativas con el extranjero	7	11	15	53	43	60

## ANTECEDENTES DE PROCESOS DE ACREDITACIÓN

### ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

En el caso de proyectos asociados o en red, presente los antecedentes en el cuadro para cada institución participante.

Universidad	Áreas de acreditación	Fecha de acreditación	Número de años
Universidad de Chile	1.-Gestión Institucional 2.-Docencia Conducente a Título 3.-Investigación 4.-Docencia de Postgrado 5.-Vinculación con el Medio 6.-Infraestructura y Equipamiento	2004	7

### ACREDITACIÓN PROGRAMAS

Considere todos los programas vinculados al proyecto. En el caso de proyectos asociados o en red, presente un cuadro por cada institución participante. Incluya los antecedentes de todos los procesos de acreditación que se han llevado a cabo para cada programa vinculado al proyecto.

#### Universidad de Chile

Programa	Fecha presentación	Fecha primera acreditación	Nivel (años)	Fecha segunda acreditación	Nivel (años)
Doctorado en Química CONICYT	1996	1997	(*)	(*)	(*)
Doctorado en Química FUNDACION ANDES	1999	1999	(*)	(*)	(*)
Doctorado en Química CONAP	2000	2000	6	2006	6

Nota: Se entregó, por parte de las cinco Universidades, como Red, documentación para reacreditación ante CONAP, Julio 2006.

(\*) No procede.

## PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

	Año					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
No. total de postulantes al programa	11	17	13	12	10	12
No. total de alumnos aceptados al programa	11	17	13	10	6	10
Matrícula total del programa	32	37	39	39	29	39
Matrícula total c/ becas financiadas externamente	12	15	17	13	14	13
Matrícula total c/bechas MECESUP	-	1	2	3	5	4
Duración promedio hasta graduación en semestres	5.0	5.0	5.0	5.5	4.7	4.7
No. total de candidatos en tesis	32	37	39	39	29	39
No. total de graduados	5	1	6	4	6	8
No. total de graduados c/becha MECESUP	-	-	-	-	2	-
No. de graduados empleados en universidades	5	1	6	4	6	8
No. de graduados empleados en industria	2	-	3	1	1	-
No. total de académicos j.c. con doctorado o grado equivalente habilitante	19.5	19	19	19	19	18.5
No. total de académicos j.parcial con doctorado	1	1	1	1	1	2
Gestión de proyectos de investigación ante agencias nacionales (\$)	8	11	17	17	20	21
Gestión de proyectos de investigación ante agencias internacionales (US\$)	1	1	2	3	1	-
Publicaciones ISI o equivalentes	52	53	44	51	46	39
Publicaciones ISI o equivalentes cooperativas con el extranjero	30	22	27	17	16	16

## ANTECEDENTES DE PROCESOS DE ACREDITACIÓN

### ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Universidad	Áreas de acreditación	Fecha de acreditación	Número de años
Pontificia Universidad Católica de Chile	1.-Gestión Institucional 2.-Docencia Conducente a Título 3.-Investigación 4.-Docencia de Postgrado 5.-Vinculación con el Medio 6.-Infraestructura y Equipamiento	2004	7

### ACREDITACIÓN PROGRAMAS

#### Pontificia Universidad Católica de Chile

Programa	Fecha presentación	Fecha primera acreditación	Nivel (años)	Fecha segunda acreditación	Nivel (años)	Fecha tercera acreditación	Nivel (años)
Doctorado en Ciencias Exactas con Mención en Química.	1. Junio 1996 2. Junio 2000 3. Agosto 2006	11/10/1996	4	18/10/2000	6	Pendiente	

## UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

	Año					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
No. total de postulantes al programa	12	8	5	7	14	15
No. total de alumnos aceptados al programa	10	7	4	4	6	10
Matrícula total del programa	27	33	32	22	19	19
Matrícula total c/ becas financiadas externamente	14	23	18	17	14	17
Matrícula total c/bechas MECESUP	4	3	4	6	5	3
Duración promedio hasta graduación en semestres	5.4	5.5	6.0	5.4	4.7	3.9
No. total de candidatos en tesis	20	20	25	19	15	12
No. total de graduados	2	3	3	13	5	7
No. total de graduados c/becha MECESUP	-	-	--	-	-	4
No. de graduados empleados en universidades		3	2	11	1	1
No. de graduados empleados en industria		-	-	2	1	1
No. total de académicos j.c. con doctorado o grado equivalente habilitante	27	27	25	25	25	25
No. total de académicos j.parcial con doctorado	-	-	-	-	--	-
Gestión de proyectos de investigación ante agencias nacionales (\$)	11*	10	9	12	13	14
Gestión de proyectos de investigación ante agencias internacionales (US\$)	3	1	3	4	4	10
Publicaciones ISI o equivalentes	57	50	63	68	63	81
Publicaciones ISI o equivalentes cooperativas con el extranjero	13	11	19	8	17	29

\* FONDECYT vigentes en el año

## ANTECEDENTES DE PROCESOS DE ACREDITACIÓN

### ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Universidad	Áreas de acreditación	Fecha de acreditación	Número de años
Universidad de Concepción	1.-Gestión Institucional 2.-Docencia Conducente a Título 3.-Investigación 4.-Docencia de Postgrado 5.-Vinculación con el Medio 6.-Infraestructura y Equipamiento	2004	6

### ACREDITACIÓN PROGRAMAS

Universidad de Concepción.

Programa	Fecha presentación	Fecha primera acreditación	Nivel (años)	Fecha segunda acreditación	Nivel (años)
Doctorado en Ciencias con Mención en Química		18/10/1996	4	18/10/2000	6
Doctorado en Ciencias con Mención en Química	23/06/2006			Re-acreditación 01/09/2006	6

## UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

### ANTECEDENTES DE ACADÉMICOS Y ALUMNOS POR PROGRAMA DE DOCTORADO

	Año					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
No. total de postulantes al programa	---	14	7	18	10	11
No. total de alumnos aceptados al programa	3	12	7	14	7	8
Matrícula total del programa	24	27	36	36	33	33
Matrícula total c/ becas financiadas externamente	13	18	24	23	24	16
Matrícula total c/becas MECESUP	2	1	5	3	3	5
Duración promedio hasta graduación en semestres	12	13.8	10.8	10.5	10.6	9.25
No. total de candidatos en tesis	22	20	22	22	25	25
No. total de graduados	4	5	6	4	8	5
No. total de graduados c/beca MECESUP	0	0	0	0	3	1
No. de graduados empleados en universidades <sup>(*)</sup>	4	4	6	2	5+2	0+2
No. de graduados empleados en industria <sup>(=)</sup>	0	0	0	2	1	3
No. total de académicos j.c. con doctorado o grado equivalente habilitante <sup>(*)</sup>	48	48	48	51	49	50
No. total de académicos j.parcial con doctorado	14	8	10	10	9	6
Gestión de proyectos de investigación ante agencias nacionales (\$)	311.566.567	235.614.583	244.594.667	349.659.667	326.382.250	290.370.194
Gestión de proyectos de investigación ante agencias internacionales (US\$)	25.814	34.707	9.588	15.988	44.716	43.552
Publicaciones ISI o equivalentes <sup>(*)</sup>	51	76	65	62	56	59
Publicaciones ISI o equivalentes <sup>(*)</sup> cooperativas con el extranjero	23	32	31	30	24	27

### ANTECEDENTES DE PROCESOS DE ACREDITACIÓN

#### ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Universidad	Áreas de acreditación	Fecha de acreditación	Número de años
Universidad de Santiago de Chile	1.-Gestión Institucional 2.-Docencia Conducente a Título 3.-Investigación 4.-Docencia de Postgrado 5.-Vinculación con el Medio 6.-Infraestructura y Equipamiento	5 de abril de 2005	3

#### ACREDITACIÓN PROGRAMAS

##### Universidad de Santiago de Chile

Programa	Fecha presentación	Fecha primera acreditación	Nivel (años)	Fecha segunda acreditación	Nivel (años)
Doctorado en Química		1991	6	1996	4
Programa	Fecha presentación	Fecha tercera acreditación	Nivel (años)	Fecha cuarta acreditación	Nivel (años)
Doctorado en Química		2000	6	presentada junio 2006	

(\*) + actualmente en postdoctorado

(=) incluye centros de investigación no universitarios (INTA, INIA, Fundación Chile ...)

(\*) docentes ambos departamentos de química

## PONTIFICIA NIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

	Año					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
No. total de postulantes al programa	11	8	5	5	7	7
No. total de alumnos aceptados al programa	6	5	3	3	7	3
Matrícula total del programa	19	22	21	18	19	13
Matrícula total c/ becas financiadas externamente	4	7	8	11	9	6
Matrícula total c/becas MECESUP	3	5	3	3	4	
Duración promedio hasta graduación en semestres	10	15	12	14	12	11
No. total de candidatos en tesis	7	9	11	14	9	7
No. total de graduados	2	1	3	5	4	4
No. total de graduados c/beca MECESUP	-	-	-	-	-	2
No. de graduados empleados en universidades	17	17	20	25	30	32
No. de graduados empleados en industria	-	1	1	1	1	4
No. total de académicos j.c. con doctorado o grado equivalente habilitante	17	17	16	16	16	17
No. total de académicos j.parcial con doctorado	2	2	2	2	2	2
Gestión de proyectos de investigación ante agencias nacionales (\$)						
Gestión de proyectos de investigación ante agencias internacionales (US\$)						
Publicaciones ISI o equivalentes	21	22	32	21	25	31
Publicaciones ISI o equivalentes cooperativas con el extranjero	12	13	16	13	19	19

## ANTECEDENTES DE PROCESOS DE ACREDITACIÓN

### ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Universidad	Áreas de acreditación	Fecha de acreditación	Número de años
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	DOCENCIA PREGRADO GESTION INSTITUCIONAL INVESTIGACIÓN DOCENCIA POSTGRADO	03-AGOSTO-2004	CINCO

### ACREDITACIÓN PROGRAMAS

#### Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Programa	Fecha presentación	Fecha primera acreditación	Nivel (años)	Fecha segunda acreditación	Nivel (años)
Doctorado en Ciencias c/m en Química <b>CONICYT</b>		11.10.1996	ACREDITADO CONICYT	18.10.2000 CONAP	6
Doctorado en Ciencias c/m en Química <b>Fund. Andes</b>		3.12.1999			
Doctorado en Ciencias c/m en Química <b>CONAP</b>		18.10.2000			6
Doctorado en Ciencias c/m en Química <b>CONAP</b>		31.08.2006			6

### IV.3 DEFINICION DEL PROBLEMA Y SOLUCION PROPUESTA

(Máximo una página)

Explique, en no más de una página, cual es el problema que aborda la propuesta y como propone solucionarlo. El problema deberá guardar directa relación con el diagnóstico estratégico.

Actualmente la internacionalización de nuestros doctorados tiene un desarrollo generado a través de colaboraciones personales de la mayoría de los académicos. Por esto mismo, se reconoce la necesidad de acercar aun más la academia a la comunidad internacional, no sólo a través de los académicos que la conforman sino que también en forma institucional. Se pretende crear nexos con otras instituciones que promuevan la co-tutela de Tesis doctorales, estadías de investigación en centros de desarrollo tecnológico y científico extranjeros, así como también la participación de posdoctorados extranjeros en la Red. Todo esto tendiente a lograr la institucionalidad de programas de postgrado en química entre las universidades de la Red y otras en el extranjero. Todas las acciones involucradas para lograr estos objetivos por ejemplo, selección de posdoctorados y estadías, serán realizadas de acuerdo a pautas fijadas por el Consejo Directivo, y por el Comité Asesor Académico del Proyecto.

Otro de los problemas detectados en el diagnóstico estratégico, es la falta de integración entre el sector académico y el empresarial. Se propone avanzar en la solución de éste problema a través de la transferencia de los conocimientos que la academia entrega hacia el medio externo y el reforzamiento de la interacción academia – sector productivo. Esto se realizará a través de la Unidad de Gestión y Vinculación Tecnológica (UGVT) la cual es una entidad que se creara “ad-hoc” para el proyecto y estará constituida por un posdoctorando contratado por el proyecto, con participación de representantes del Consejo Directivo, el Comité Asesor Académico y principalmente, del Comité Asesor. La acción articulada de estas partes será la encargada de lograr los objetivos y de coordinar las actividades relacionadas con este aspecto del proyecto. Dentro de las actividades que promoverá esta unidad, puede considerarse la formulación y desarrollo de proyectos de interés mutuo a realizarse entre la academia y el sector productivo. Estos proyectos podrían conducir a la realización de una tesis de doctorado en conjunto Universidad-Industria. Aun cuando esto no termine en un trabajo de Tesis, la sola interacción ayuda y fortifica estas relaciones. Las asesorías y las prestaciones de servicio, son otro tipo de actividades que contribuyen a este aspecto del proyecto y que serán también ejecutadas por la UGVT.

Otra de las acciones que contribuirá a esta interacción, es la contratación de posdoctorandos que orientaran su trabajo de investigación a problemas relacionados en parte con la industria. No menos deseable es que en la etapa final de esta interacción, se puedan generar patentes de invención.

Finalmente, otra problemática que se observa en la Red guarda relación con el envejecimiento de los actuales claustros académicos. No renovar los claustros redundaría necesariamente en una pérdida de dinamismo, y poca actualización de ideas. En este proyecto se propone la contratación de nuevos postdoctorados, que eventualmente podrían ser contratados por las instituciones que los reciban, integrantes de la Red. Estas contrataciones se realizarán de acuerdo a pautas acordadas por el Comité Asesor Académico previo estudio de las masas críticas de las diferentes áreas existentes en cada programa de química. En este contexto también se pretende la incorporación de destacados profesores de otras universidades que no pertenecen a la Red para colaborar en actividades en conjunto tales como co-direcciones de tesis y otras actividades del proyecto.

#### **IV.4. VINCULACIONES**

(Máximo una página)

Cuando sea pertinente, considere las vinculaciones del proyecto con lo siguiente:

##### **IV.4.A. CON EL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL**

Señale cómo la presente iniciativa responde a las definiciones, prioridades y alcances del Plan Estratégico Institucional desarrollado por la institución.

El proyecto coincide con la misión institucional de las universidades, involucradas en la Red, ya que tiene por finalidad desarrollar la ciencia a través de los programas de post-gradados y su internacionalización. También está en plena concordancia con la misión definida para las universidades tradicionales por el Presidente de la República, cual es fomentar el desarrollo de los doctorados con el fin de generar profesionales altamente calificados para que aborden los problemas nacionales y creen tecnologías de punta necesarias para el desarrollo de la nación.

##### **IV.4.B. CON OTRAS PROPUESTAS PRESENTADAS POR LA INSTITUCIÓN A ESTE CONCURSO 2006**

Considerando el marco del Plan Estratégico Institucional, señale cómo la presente iniciativa se complementa o vincula con las restantes iniciativas que se presentan a concurso, para responder en conjunto a los requerimientos y prioridades de desarrollo institucionales.

##### **IV.4.C. CON OTRAS INSTITUCIONES**

Explique en forma breve por qué proponen asociarse las instituciones que se presentan en el proyecto, en qué consiste la asociatividad, cuáles son las ventajas y beneficios de asociarse y cómo se organizarán. Por ejemplo, explicita aspectos críticos, tales como: la coordinación de equipos de trabajo y el control de calidad de las actividades desarrolladas. Precise el logro de resultados en sinergia frente a los esfuerzos individuales. Los proyectos de postgrado nacional deberán incluir también antecedentes respecto a vinculaciones concretas internacionales y/o con el sector productivo. Por ejemplo, qué avances buscan en cuanto a actividades conjuntas y financiamiento compartido.

Este es la continuación de dos proyectos anteriores que han funcionado exitosamente en Red con las instituciones ya mencionadas.

#### **IV.4.D. CON RESULTADOS DE PROCESOS DE ACREDITACION INSTITUCIONAL Y/O DE PROGRAMAS**

Explique cómo la presente iniciativa responde a los resultados obtenidos en los procesos de acreditación de la institución y/o programas.

En los procesos de acreditación una observación frecuente a los Programas es la necesidad de mantener e incrementar la masa de investigadores con liderazgo científico. Esto es muy relevante porque además se advierte la necesidad de renovación de la planta académica, ya que varios integrantes del claustro cumplirán 65 años en corta plazo. Otros aspectos muy importantes, reducir los plazos de titulación y aumentar la internacionalización de los Programas de la Red.

El presente proyecto apunta directamente al reforzamiento de los claustros académicos a través de acciones tales como becas y contrataciones de postdoctorados. Por otro lado es importante mantener un atractivo sistema de becas para disminuir el período de permanencia de los alumnos en el programa. Lo anterior está avalado por el hecho de que los alumnos becados (Conicyt o Mecsup) son los que presentan los mejores índices de titulación. Además se señalan en este proyecto varias acciones, tales como estadías en el extranjero de alumnos y visitas de expertos, etc., tendientes a fomentar y potenciar la internacionalización de los Programas de la Red.

#### IV.4.E. CON RESULTADOS DE PROYECTOS MECESUP ANTERIORES

Identifique todos los proyectos MECESUP adjudicados en concursos anteriores que tengan alguna vinculación con la presente propuesta:

##### UNIVERSIDAD DE CHILE

Código y Título proyecto	Monto Total Proyecto (MM\$)	Monto MECESUP (MM\$)	Monto Contraparte MM\$)
UCH 0116 "Red Nacional de Programas de Doctorado en Química "	1.250.500	1.000.900	249.600
UCH 0408 "Reforzamiento de la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química "	448.770	446.370	2.400

##### UNIVERSIDAD DE CHILE

Identifique los becarios MECESUP de proyectos anteriores y señale las fechas que se solicitan en el cuadro.

Nombre completo becario	Fecha de ingreso al programa	Fecha de entrega de beca MECESUP	Estado del becario		Fecha de aprobación de examen de calificación	Fecha de graduación	Desertó del Programa	Otro
			Actualmente becado	Renunció a la beca por otra				
Patricia Barahona Huenchumil	Marzo 1996	Beca por Marzo – Sept. 2003 0116	TERMINADA		13 Julio 1998	Sep. 2003		
Eduardo Sobarzo Sánchez	Marzo 1997	Beca por Marzo a Oct. 2003 0116	TERMINADA		18 Junio 1998	Oct. 2003		
Pablo Jaque Olmedo	Marzo 1997	Beca por Nov. y Dic. 2003 0116	TERMINADA		7 Julio 1998	Nov. 2003		
Antonio Galdamez Silva	Marzo 1998	Beca por Oct. 2003 a Enero 2004 0116	TERMINADA		4 Ago. 1999	Ago. 2004		
Piedad del Carmen Cortés	Abril 2000	Beca por 1 año (2005) 0116	TERMINADA		6 Mayo 2002	Oct. 2006		
Miguel Ángel Barbosa Salinas	Abril 1999	Beca por 1 año 0116	TERMINADA		4 Oct. 2000	Abr. 2005		
Monica Ximena Melendrez Cancino	Abril 1998	Beca por 1 año (2004) 0116	TERMINADA		9 Sep. 1999	Dic. 2005		
Rafael Vergara Toloza	Abril 2001	Beca por 1 año (2005) 0116	TERMINADA		26 Junio 2003	Jun. 2006		
Julio Bruna Brugueño	Marzo 2002	Beca por 1 año (2005) 0408	TERMINADA		14 Ago. 2003	Mayo 2006		
Tatiana Garrido Reyes	Marzo 2001	Beca por 1 año (2005) 0408	TERMINADA		13 Ago 2002			

Nombre completo becario	Fecha de ingreso al programa	Fecha de entrega de beca MECESUP	Estado del becario		Fecha de aprobación de examen de calificación	Fecha de graduación	Desertó del Programa	Otro
			Actualmente becado	Renunció a la beca por otra				
Gonzalo Recabarren Gajardo	Marzo 2001	Beca por 1 año (2005) 0408	TERMINADA		16 Oct. 2002			
Sandra Orellana Donoso	Marzo 2004	Beca por 2 años (2005-2006) 0408	VIGENTE		13 Oct. 2005			
Jorge Soto Delgado	Marzo 2005	Beca por 4 años (2005 – 2008) 0408	VIGENTE		13 Jul. 2006			
Harold Lozano Zarto	Marzo 2003	Beca por 1 año (2006) 0408	VIGENTE		13 Ago. 2004			
Oney Oscar Ramírez Rodríguez	Marzo 2004	Beca por 2 años (2006-2007) 0408	VIGENTE		24 Nov.2005			

## PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Identifique todos los proyectos MECESUP adjudicados en concursos anteriores que tengan alguna vinculación con la presente propuesta:

Código y Título proyecto	Monto Total Proyecto (MM\$)	Monto MECESUP (MM\$)	Monto Contraparte MM\$)
Proyecto Mecesus PUC 0004 (2000)	320,8	245	75,8
Proyecto Mecesus RED UCH-0116 (2001)	910,5	166	49,4
Proyecto Mecesus RED UCH-0408 (2004)	321,6	55,9	-

## PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Identifique los becarios MECESUP de proyectos anteriores y señale las fechas que se solicitan en el cuadro.

Nombre completo becario	Fecha de ingreso al programa	Fecha de entrega de beca MECESUP	Estado del becario		Fecha de aprobación de examen de calificación	Fecha de graduación	Desertó del Programa	Otro
			Actualmente becado	Renunció a la beca por otra				
Raúl Aguayo	2ºS/2001	2002	TITULADO	-	Dic.2002	Enero 2006	-	-
Xamet Barreras	2ºS/2001	2002	-	-	Nov. 2002	-	-	E
Gricelio Martín	2ºS/2001	2002	-	-	-	-	-	R
Jorge Velez	2ºS/2001	2002	EGRESADO	-	Nov. 2002	-	-	-
O. Espinoza	1ºS/2002	2002	EGRESADO	-	Junio 2003	-	-	-
Liezel Guerra	1ºS/2002	2002	-	-	Julio 2003	-	-	E
Vicente Samith	1ºS/2002	2002	-	-	Oct. 2003	-	-	A
A.Munganimal e	2ºS/2002	2002	TITULADO	-	Dic. 2002	Agosto 2005	-	-
Gabriela Viteri	1ºS/2001	2002	TITULADA	-	Jul. 2002	Jul. 2004	-	-
José Luis Moncada	1ºS/2000	2002	TITULADO	-	Jul. 2003	Abril 2006	-	-
Patricia Alvarez	2ºS/2000	2002	EGRESADA	-	Dic. 2001	-	-	-
Giselle Saavedra	2ºS/2002	2003	-	-	Abril 2004	-	-	E
Juan Carlos Fajardo	1ºS/º999	2003	EGRESADO	-	Jul. 2000	-	-	-
Elizabeth Rincón	2ºS/2002	2003	-	-	Enero 2004	-	-	-
Nombre completo becario	Fecha de ingreso al programa	Fecha de entrega de beca MECESUP	Estado del becario		Fecha de aprobación de examen de calificación	Fecha de graduación	Desertó del Programa	Otro
			Actualmente becado	Renunció a la beca por otra				
Mauricio Arias	1ºS/2003	2003	-	-	Julio 2002	-	-	-
Claudia Sandoval	1ºS/2003	2003	-	X	Julio 2004	-	-	-
Christopher Adams	2ºS/2003	2006	-	-	Enero 2005	-	-	-

A: Abandono E: Eliminado R: Retirado

## UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Identifique todos los proyectos MECESUP adjudicados en concursos anteriores que tengan alguna vinculación con la presente propuesta:

Código y Título proyecto	Monto Total Proyecto (MM\$)	Monto MECESUP (MM\$)	Monto Contraparte MM\$)
UCO9905 "Integración y Fortalecimiento de Programas Regionales de Doctorado en Ciencias con Mención en Química"	187.278.513	148.000.000	39.278.513
UCH0116 Red Nacional de Programas de Doctorado en Química	\$470.428.000.-	\$166.000.000.-	\$34.500.000.-

## UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Identifique los becarios MECESUP de proyectos anteriores y señale las fechas que se solicitan en el cuadro.

Nombre completo becario	Fecha de ingreso al programa	Fecha de entrega de beca MECESUP	Estado del becario		Fecha de aprobación de examen de calificación	Fecha de graduación	Desertó del Programa	Otro
			Actualmente becado	Renunció a la beca por otra				
Croswel Eduardo Aguilar Quiroz	I-2000	04-05-00	--	--	30-03-2001	21-01-04		
Elizardo Riffo Paz	I-2000	04-05-00	--	--	--	--	--	S/E
Pedro Luis Sáez Martínez	i-2000	04-05-00			04-01-2002	26-05-05		
Yasna Consuelo León Gutiérrez	I-2001	01-03-04			02-12-2002	16-03-05		
Fredy Romel Pérez Azahuanche	I-2001	01-03-04			26-08-2002	01-12-04		
Verónica Jiménez Curihual	I-2003	--	--	X	13-05-2004	--	--	--
Raúl Zamora Guerra	I-2000	01-03-04	X		12-12-2003			
Antonio Maureira Navarrete	I-2002	--	--	X	05-09-2003	--	--	--
Cecilia Andrea Rivera Castro	I-2003	01-03-04	X		30-09-2004			
Jessica Nieto Juárez	I-2004							C/D
Cristian Gutiérrez Jaldin	II-2005	01-08-05						C/D
Nancy Alvarado Almonacid	I-2006	01-03-06	X					
Javier Silva Agredo	I-2005	01-09-05	X					
Sandra Marcela Hurtado Ocampo	I-2005			X				

S/E Suspensión de Estudio C/D Calificación Deficiente

## UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

Identifique todos los proyectos MECESUP adjudicados en concursos anteriores que tengan alguna vinculación con la presente propuesta:

Código y Título proyecto	Monto Total Proyecto (MM\$)	Monto MECESUP (MM\$)	Monto Contraparte MM\$)
Integración de los Programas de Doctorados de Física, Química y Ciencia de los Materiales USA 9903	413,3	300	113 efectivo 460 valorizado
Acondicionamiento y renovación del Laboratorio de Instrumentación de la Facultad de Química y Biología USA 0007	722,2	389	167 efectivo 162,2 valorizado
Red Nacional de programas de Doctorado en Química UCH 0116	244,7	166	78,7 efectivo

## UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

Identifique los becarios MECESUP de proyectos anteriores y señale las fechas que se solicitan en el cuadro.

Nombre completo becario	Fecha de ingreso al programa	Fecha de entrega de beca MECESUP <sup>(*)</sup>	Estado del becario		Fecha de aprobación de examen de calificación	Fecha de graduación	Desertó del Programa	Otro
			Actualmente becado	Renunció a la beca por otra				
MECESUP USA 9903								
Jaime Henríquez Román	Marzo 2000	Marzo 2000	NO	CONICYT	03/01/2002	27/08/2004	NO	
Ángel Ríos Escudero	Marzo 2000	Marzo 2000	NO	CONICYT	17/01/2002	Abril 2006	NO	
Miriam Loreto Villegas Ramírez	Marzo 2001	Marzo 2001	NO	CONICYT	15/11/2002	25/08/2005	NO	
Elisa Zúñiga Garay	Marzo 2001	Marzo 2001	NO	CONICYT	26/12/2002	Junio 2006	NO	
Francisco Javier Urbina Rodríguez	Marzo 2002	Marzo 2002	NO	MECESUP UCH0116	19/01/2004	No graduado	NO	
Mauricio Osorio Olivares	Marzo 1998	marzo 1999	NO	CONICYT	07/12/2000	06/05/2004	NO	
Gabriel Vallejos Contreras	Marzo 1998	marzo 1999	NO	CONICYT	03/11/2000	24/09/2004	NO	
Maritza Andrea Riquelme Valenzuela	Agosto 2002	Agosto 2002	NO	CONICYT	06/10/2004	No graduada	NO	

(\*) Fecha entrega no corresponde a fecha de inicio Beca porque esta ha sido siempre con efecto retroactivo a inicios de semestre.

MECESUP UCH 0116, Red de Química								
Manuel Ignacio Azocar Guzmán	Agosto 2001	09/07/02	NO	CONICYT	28/08/2003	No graduado	NO	
Gonzalo Javier Ochoa Marino	Marzo 2002	09/07/02	NO	Traspasado a Magister	No lo dio	No graduado	SI, traspaso obligado a Magister	
Francisco Javier Urbina Rodríguez	Marzo 2002	24/09/02	NO	CONICYT	19/01/2004	No graduado	NO	
Mauricio Osorio Olivares	Marzo 1998	Abril 2003	NO	Se fue al extranjero	07/12/2000	06/05/2004	NO	
Mauricio Yáñez Sánchez	Marzo 2002	Abril 2003	NO	CONICYT	15/12/2004	No graduado	NO	
Catherine Avendaño Castillo	Marzo 2003	Junio 2003	NO	CONICYT	No lo dio	No graduado	SI, enfermedad	
Juan Francisco Silva	Marzo 2004	Agosto 2004	NO	CONICYT	22/03/2006	No graduado	NO	
César Andrés Zúñiga Camiroaga	Agosto 2002	Agosto 2004	SI	NO renunció	10/03/2005	No graduado	NO	
MECESUP UCH 0408, Red de Química								
César Andrés Zúñiga Camiroaga	Agosto 2002	Agosto 2004	SI	NO renunció	10/03/2005	No graduado	NO	
Elisa Zúñiga	Marzo 2001	Octubre 2005	NO	SI-trabajo	26/12/2002	Junio 2006	NO	
Andrea Valdebenito	Marzo 2001	Octubre 2005	NO	NO	14/11/2002	Enero 2006	NO	
Juan Carlos Canales	Agosto 2004	Mayo 2006	SI	NO	09/05/2006	No graduado	NO	

## PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

Identifique todos los proyectos MECESUP adjudicados en concursos anteriores que tengan alguna vinculación con la presente propuesta:

Código y Título proyecto	Monto Total Proyecto (MM\$)	Monto MECESUP (MM\$)	Monto Contraparte MM\$)
<b>UCO9905</b> INTEGRACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE PROGRAMAS REGIONALES DE DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN QUÍMICA	\$ 230.408.000.-	\$ 200.000.000.-	\$ 30.408.000.-
<b>UCH0116</b> RED NACIONAL DE PROGRAMAS DE DOCTORADO EN QUÍMICA	\$ 272.400.000.-	\$ 166.000.000.-	\$ 106.000.000.-
<b>UCH0408</b> REFORZAMIENTO DE LA RED NACIONAL DE PROGRAMAS DE DOCTORADO EN QUÍMICA	\$ 51.780.000.-	\$ 51.780.000.-	.-

## PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

Identifique los becarios MECESUP de proyectos anteriores y señale las fechas que se solicitan en el cuadro.

Nombre completo becario	Fecha de ingreso al programa	Fecha de entrega de beca MECESUP	Estado del becario		Fecha de aprobación de examen de calificación	Fecha de graduación	Desertó del Programa	Otro
			Actualmente becado	Renunció a la beca por otra				
Gerardo Cabello Guzmán	2000	MARZO, 2000 4 AÑOS	NO	-	19.04.2002	06.06.2005		
Marco Orellana Latín	2001	MARZO, 2001 4 AÑOS	NO	-	29.04.2003	02.05.2006		
Katya López Sepúlveda	2001	MARZO, 2001 4 AÑOS	NO	-	II SEMESTRE 2003	-	PERMISO MÉDICO DESDE 22.7.2005	
Pedro Hernández Navarro	1998	26-08-2004 1 AÑO	NO	-		PENDIENT EXAMEN GRADO		
Carlos Peña Farfal	2000	MARZO, 2000	NO	SI		05.11.2004		
Francisco Cuevas Cortés	2000	MARZO, 2000	NO	SI		28.11.2005		
Rodrigo Arancibia Gonzalez	2006	Marzo 2006 4 años	SI	-	-	-		

Señale los principales logros e impactos de los proyectos MECESUP anteriores. Luego señale cómo la solicitud de continuidad de becas y estancias potencia los proyectos anteriores. Finalmente, cuál es la proyección del programa a futuro.

El proyecto Mecesus UCH-0116 "Red Nacional de Programas de Doctorado en Química" logró la movilidad de los estudiantes matriculados en las cinco universidades que componen dicha Red, lo cual ha permitido el acceso a los diferentes laboratorios nacionales y a la totalidad de los cursos dictados por los diferentes claustros de profesores. En el presente proyecto se pretende expandir la movilidad de estudiantes a centros extranjeros y la posible participación en las comisiones de tesis de profesores extranjeros, sin desentender la planificación de cursos dictados por expertos extranjeros. Se pretende además expandir dichas acciones a través de la participación de profesores extranjeros en comisiones de tesis y en estancias de investigación. También aumentar el número de becas de ingreso y término de tesis a las cuales han accedido los estudiantes lo que impactó en los indicadores de matrícula y egreso. La movilidad de los académicos, al constituir comisiones mixtas de seguimiento de tesis y exámenes de grado, ha permitido homogenizar los requisitos para el otorgamiento del grado de doctor en química en las distintas unidades académicas. El proyecto de enlace Mecesus UCH-0408 "Reforzamiento de la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química" logró impactar en la disminución de los tiempos de permanencia de los estudiantes en los programas. Aún esta en curso y su principal logro ha sido mantener la presencia de la Red en el sistema educacional chileno, promoviendo el desarrollo de la química a nivel de postgrado. Luego es obvio que como consecuencia de lo anterior la Red se prepare ahora para alcanzar el mismo objetivo tanto en la comunidad internacional como en el sector productivo del país.

#### **IV.5. OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

(Máximo media página)

Establezca con claridad los objetivos generales y específicos que persigue el proyecto, cuyos logros definirán su éxito, resguardarán la coherencia de éstos con los objetivos estratégicos de la institución y URP y focalizarán sus efectos sobre los usuarios, la institución y el sistema educativo. Se recomienda que los objetivos generales estén referidos a los resultados e impactos de mediano plazo que la institución o las instituciones asociadas quieren lograr especificando el qué se pretende lograr. Recuerde que los objetivos específicos deben ser acotados en el tiempo y medibles en forma periódica a través de indicadores de resultado.

El objetivo general de este proyecto es, la proyección de la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química en el sistema científico internacional y su inserción hacia el sector productivo.  
Los objetivos específicos son:

- a) Reforzar la internacionalización ya iniciada en los proyectos anteriores y avanzar en la institucionalización de esta acción.
- b) Generar un acercamiento entre la ciencia básica y la aplicada.
- c) Facilitar la inserción de nuevos académicos al sistema.

Se espera a través de la realización de este proyecto mejorar la calidad de la formación de los estudiantes de doctorado como también su proyección en el sector productivo. También se espera un mejoramiento de los cuadros docentes fortaleciendo las áreas de investigación ya existentes e incentivando el surgimiento de aquellas no existentes.

#### IV.6 Estrategias

ESTRATEGIAS	INDICADORES DE RESULTADOS	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PLAZOS
<p><b>(OBJETIVO A: Reforzar la internacionalización ya iniciada en los proyectos anteriores y avanzar en la institucionalización de esta acción.)</b></p> <p>Movilidad de los estudiantes y académicos que integran la Red hacia centros de investigación en el extranjero.</p>	<p>Número de alumnos que visitan centros extranjeros</p> <p>Numero Codirecciones de tesis con investigadores extranjeros</p> <p>Publicaciones generadas en las visitas</p> <p>Número de Profesores visitantes, cursos dictados, y asistencia</p> <p>Numero de Postdoctorados extranjeros incorporados a la Red.</p>	<p>Otorgamiento de becas para sostener el aumento del número de graduados.</p> <p>Promover la co-dirección de tesis con investigadores extranjeros.</p> <p>Promover las estadías de graduados en centros de excelencia en el extranjero.</p> <p>Promover la realización de seminarios y cursos con participación de especialistas extranjeros, compartidos por varios centros universitarios de la Red. Estas actividades serán publicitadas a través de una pagina WEB de la Red, la cual será creada al inicio del proyecto.</p> <p>Promover la contratación de doctores extranjeros para las becas posdoctorales.</p>	<p><b>AÑOS 1-3</b></p> <p><b>AÑOS 1-3</b></p> <p><b>AÑOS 1-3</b></p> <p><b>AÑOS 1-3</b></p> <p><b>AÑOS 1-3</b></p>
<p><b>(OBJETIVO B: Generar un acercamiento entre la ciencia básica y la aplicada, aplicables en actividades productivas del país.)</b></p> <p>Crear y mejorar vínculos entre el sector académico y el sector productivo.</p>	<p>Número de empresas contactadas.</p> <p>Número de preproyectos en áreas de interés común.</p> <p>Número de estudiantes integrados al sector productivo.</p> <p>Número de prestaciones otorgadas a actividades en conjunto</p> <p>Número de becas de alumnos en temas relacionadas con la industria.</p>	<p>Crear y organizar una Unidad de Gestión y de Vinculación Tecnológica (UGVT)</p> <p>Identificar proyectos de interés común</p> <p>Realización de Tesis de doctorado en conjunto con la empresa</p> <p>Difundir y agilizar el uso del equipamiento adquirido y en adquisición por el proyecto MECESUP UCH-0116., en actividades conjunto academia-empresa.</p> <p>Selección y Contratación de Postdoctorados Industria-Universidad.</p>	<p><b>AÑOS 1</b></p> <p><b>AÑOS 1-3</b></p> <p><b>AÑO 1-2</b></p> <p><b>AÑOS 1-3</b></p> <p><b>AÑOS 1-3</b></p>
<p><b>(OBJETIVO C: Facilitar la inserción de nuevos académicos al sistema y reforzar los claustros existentes.)</b></p> <p>Incorporar postdoctorados por tiempos limitados, para su eventual contratación en universidades de la Red y promover la participación en la Red de académicos de otras universidades.</p>	<p>Numero de contrataciones de posdoctorados nacionales o extranjeros. Número de inserciones académicas</p> <p>Vinculación de académicos de Universidades fuera de la Red</p>	<p>Contratación de postdoctorados del sistema por periodos de dos años, con la intención de su incorporación a Universidades de la Red. Realización previa de las masas críticas de investigadores involucradas en cada universidad</p> <p>Incorporación a la planta académica de las universidades de la Red de aquellos postdoctorados seleccionados por cada Universidad.</p> <p>Selección e incorporación a la Red de Profesores de otras universidades no adscritas a la Red.</p>	<p><b>AÑOS 1-2</b></p> <p><b>AÑO 3</b></p> <p><b>AÑO 1-3</b></p>

## IV.7. RECURSOS: DISPONIBLES, NECESARIOS, SOLICITADOS

### IV.7.A. PERFECCIONAMIENTO (DESARROLLO DE PERSONAL) U.CHILE

(Máximo una página)

UNIVERSIDAD DE CHILE

Área de especialización Señale el tema disciplinario que requiere especialización.	Brecha de académicos deseados Considere la diferencia entre el número actual de académicos y el número deseado para cada grado académico o nivel de especialización requerido.		Intervención propuesta Todas las ofrecidas en Contrataciones, Becas, Estadías de Especialización y Visitas para académicos.	Fecha Al menos, para cada uno de los 5 años a partir del actual	Costo (MM\$)
Química Orgánica	2	Doctorado nacional o extranjero	Contratación de Doctorado Nacional O extranjero	Marzo 2007 Marzo 2008	
Físico Química	2	Doctorado nacional o extranjero	Contratación de Doctorado Nacional O extranjero	Marzo 2007 Marzo 2008	
Química Inorgánica	2	Doctorado nacional o extranjero	Contratación de Doctorado Nacional O extranjero	Marzo 2007 Marzo 2008	

La Universidad de Chile tiene como misión la consolidación del conocimiento a nivel país, por lo que necesariamente requiere buscar herramientas que permitan que el conocimiento no se pierda sino que se renueve con el tiempo. Este proyecto permitirá seguir con la consolidación de nuestro claustro reconociendo posibles alternativas para la renovación del claustro con los profesionales que se contraten como posdoctorados. Las áreas a impulsar serán en la química inorgánica, orgánica y en Físico Química, prestando especial realce en aquellas en donde se fomente el acercamiento con el sector productivo y con la innovación, además de aquellas que tengan relación con otras disciplinas en la universidad, de manera de crear nuevas líneas de investigación y fortalecer otras. En este contexto, se desea contratar dos posdoctorados por cada área, que posean un nivel reconocido de excelencia con un desarrollo sostenido en la última década y un liderazgo nacional e internacional. Estas contrataciones serán entonces parte de la estrategia de renovación de la planta académica de la Universidad, permitiendo visualizar las opciones académicas que se presentan.

## PERFECCIONAMIENTO (DESARROLLO DE PERSONAL) PUC

(Máximo una página)

El cuadro requerido representa la consolidación de un Plan de Desarrollo de Personal que busca cerrar brechas entre los cuadros académicos o de gestión existentes y los deseados, considerando los programas y acciones que serán ofrecidos en el mediano plazo, usando las modalidades de contratación, becas de postgrado, estadías de especialización y visitas.

Muestre cómo el proyecto busca cerrar brechas, al menos en los próximos 5 años, entre los recursos humanos existentes, y aquellos que, con realismo, declara como deseados, elaborando un cuadro que contenga los siguientes elementos (incluye ejemplo):

Área de especialización Señale el tema disciplinario que requiere especialización.	Brecha de académicos deseados Considere la diferencia entre el número actual de académicos y el número deseado para cada grado académico o nivel de especialización requerido.	Intervención propuesta Todas las ofrecidas en Contrataciones, Becas, Estadías de Especialización y Visitas para académicos.	Fecha Al menos, para cada uno de los 5 años a partir del actual	Costo (MM\$)	
Química Inorgánica	1	Doctorado Nacional o Extranjero	Contratación de Doctorado Nacional O Extranjero	Marzo 2008	21.600
Química Orgánica	1	Doctorado Nacional o Extranjero	Contratación de Doctorado Nacional O Extranjero	Marzo 2007	21.600

Para facilitar la comprensión del evaluador, se recomienda entregar un breve texto explicativo, de media página como máximo, además de la presentación esquemática del formulario donde se señalen los criterios que considerará para implementar el plan de perfeccionamiento, como la especialidad (débil o deficitaria), grado académico (doctorado, maestría o especialización) o tipo de perfeccionamiento.

Considerando que en su Plan de Desarrollo, la Pontificia Universidad Católica de Chile ha decidido innovar en materia de postgrados e incentivar la creación de programas de doctorado de carácter interdisciplinario, nuestra Facultad se ha propuesto ampliar y potenciar su Programa de Doctorado, aumentando el claustro de profesores, y mejorando la calidad y diversidad en la formación de postgrado en ciencias. En particular, la Facultad desea impulsar un mayor desarrollo de la química inorgánica y la química orgánica y su relación con otras disciplinas de esta unidad académica de manera de crear nuevas líneas de investigación y fortalecer otras. En este contexto, se desea contratar dos postdoctorados que se unan a los grupos de química inorgánica y orgánica de la Facultad de Química de la PUC, que poseen un nivel reconocido de excelencia con un desarrollo sostenido en la última década y un liderazgo nacional e internacional. En relación a este desafío, una debilidad de ambos grupos es que en los próximos cinco años, dos académicos de los más activos en investigación y que participan en el programa de postgrado deberán acogerse a retiro. Estas contrataciones serán entonces parte de la estrategia de renovación de la planta académica de la Facultad

## PERFECCIONAMIENTO (DESARROLLO DE PERSONAL) U. DE CONCEPCIÓN

(Máximo una página)

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

<b>Área de especialización</b> Señale el tema disciplinario que requiere especialización.	<b>Brecha de académicos deseados</b> Considere la diferencia entre el número actual de académicos y el número deseado para cada grado académico o nivel de especialización requerido.		<b>Intervención propuesta</b> Todas las ofrecidas en Contrataciones, Becas, Estadías de Especialización y Visitas para académicos.	<b>Fecha</b> Al menos, para cada uno de los 5 años a partir del actual	<b>Costo (MM\$)</b>
Química Orgánica	2	1 Doctorado nacional con Post-doctorado en extranjero	Contratación de Doctorado Nacional Beca de Post-Doctorado	Marzo 2009	\$10.600.000
		1 Sabático	Estadía de Especialización	Septiembre 2007	\$3.000.000
Química Analítica e Inorganica	--	1 Sabático	Estadía de Especialización	Marzo 2008	\$3.000.000
Físico Química	2	2 Doctorado nacional con Post-doctorado en extranjero	Contratación de Doctorado Nacional Beca de Post-Doctorado	Marzo 2008 Marzo 2009	\$10.100.000 \$10.600.000
Polímeros	3	2 Doctorado nacional con Post-doctorado en extranjero	Contratación de Doctorado Nacional Beca de Post-Doctorado	Marzo 2007 Marzo 2008	\$9.600.000 \$10.100.000
		1 Sabático	Estadía de Especialización	Marzo 2009	\$4.000.000

En el perfeccionamiento de jóvenes investigadores a través de estadías sabáticas de 6 meses de duración se ha considerado la realidad del cuerpo académico de la Facultad en que se ha venido favoreciendo estadías postdoctorales de jóvenes investigadores incorporados en los últimos 5 años en la planta académica. Por ese motivo las peticiones de estadías sabáticas se han pensado en las áreas en que los investigadores jóvenes se han incorporado en los últimos dos años y aún no han tenido la oportunidad de una salida de especialización. Para la contratación de doctores jóvenes que efectúen postdoctorados en esta Facultad se ha privilegiado las áreas de un mayor desarrollo relativo y además considerando la posibilidad que en ellas se produzca en corto plazo vacantes por jubilación, que permitan eventualmente el posterior ingreso a la planta académica de esos postdoctorandos.

## PERFECCIONAMIENTO (DESARROLLO DE PERSONAL) USACH.

(máximo una página)

El cuadro requerido representa la consolidación de un Plan de Desarrollo de Personal que busca cerrar brechas entre los cuadros académicos o de gestión existentes y los deseados, considerando los programas y acciones que serán ofrecidos en el mediano plazo, usando las modalidades de contratación, becas de postgrado, estadías de especialización y visitas.

Muestre cómo el proyecto busca cerrar brechas, al menos en los próximos 5 años, entre los recursos humanos existentes, y aquellos que, con realismo, declara como deseados, elaborando un cuadro que contenga los siguientes elementos (incluye ejemplo) :

Área de especialización Señale el tema disciplinario que requiere especialización.	Brecha de académicos deseados Considere la diferencia entre el número actual de académicos y el número deseado para cada grado académico o nivel de especialización requerido.	Intervención propuesta Todas las ofrecidas en Contrataciones, Becas, Estadías de Especialización y Visitas para académicos.	Fecha Al menos, para cada uno de los 3 años a partir del actual	Costo (MM\$)	
Química Orgánica	2	2 Doctorado nacional con Post-doctorado nacional.	Contratación de Doctorado Nacional Beca de Post-Doctorado	Marzo 2008	19.050
			Beca de Doctorado	Marzo 2007	28.000
			Estadía de Especialización	Diciembre 2007	3.500
Físico Química	5	3 Doctorado nacional con Post-doctorado nacional	Contratación de Doctorado Nacional Beca de Post-Doctorado	Junio 2007	38.100
		2 Doctorado nacional con especialización en el extranjero	Beca de Doctorado	Marzo 2007	35.000
			Estadía de Especialización	Junio 2007	6.260
Química Inorgánica	2	2 Doctorado nacional con Post-doctorado nacional	Contratación de Doctorado Nacional Beca de Post-Doctorado	Marzo 2009	19.050
			Beca de Doctorado	Marzo 2007	28.000
			Estadía de Especialización	Junio 2007	3.500

Para facilitar la comprensión del evaluador, se recomienda entregar un breve texto explicativo, de media página como máximo, además de la presentación esquemática del formulario donde se señalen los criterios que considerará para implementar el plan de perfeccionamiento, como la especialidad (débil o deficitaria), grado académico (doctorado, maestría o especialización) o tipo de perfeccionamiento.

Se proyecta ir completando el plantel académico mediante la contratación de profesionales jóvenes con un alto nivel de formación en las distintas áreas deficitarias de la Química que se desarrolla en la Facultad. Luego se plantea un perfeccionamiento paulatino en el tiempo a través de formación de postdoctorandos y diversas becas de doctorado.

## PERFECCIONAMIENTO (DESARROLLO DE PERSONAL) PUCV

(máximo una página)

Área de especialización Señale el tema disciplinario que requiere especialización.	Brecha de académicos deseados Considere la diferencia entre el número actual de académicos y el número deseado para cada grado académico o nivel de especialización requerido.		Intervención propuesta Todas las ofrecidas en Contrataciones, Becas, Estadías de Especialización y Visitas para académicos.	Fecha Al menos, para cada uno de los 5 años a partir del actual	Costo (MM\$)
Química Analítica	1	1 Doctorado nacional con Postdoctorado en extranjero	Contratación de Doctorado Nacional Beca de Post-Doctorado	Marzo 2007	14.400
		1 Sabático	Estadía de Especialización	Septiembre 2007	1.600
Química Inorgánica	1	1 Doctorado nacional con postgrado en el extranjero	Contratación de Doctorado Nacional Beca de Post-Doctorado	Marzo 2008	14.400
		1 Sabático	Estadía de Especialización	Septiembre 2008	1.600

El Plan de Desarrollo del Instituto de Química de la P. Universidad Católica de Valparaíso contempla dentro de sus prioridades, el recambio de su planta de académicos, en particular, de aquellas disciplinas en que académicos activos en investigación y que participan en el Programa de Doctorado en Química deben acogerse a retiro. En este contexto, se desea contratar dos postdoctorados, uno en el área de la Química Analítica, que permitirá, al menos, mantener el reconocido prestigio de esta disciplina de la PUCV, a nivel nacional e internacional. El otro postdoctorado se pretende incorporarlo a la sección de Química Inorgánica, a modo de potenciar esta área que también posee un nivel reconocido de excelencia con una productividad sostenida en la última década. Aprovechando el Programa de contratación de profesores Asociados, existente en la PUCV, se pretende incorporar a estos postdoctorados a la planta académica, una vez que finalicen su período postdoctoral.

Las dos estadías de especialización están contempladas para jóvenes investigadores incorporados en los últimos 3 años en la planta académica del Instituto.

#### IV.7.B. PLAN DE ADQUISICIÓN DE BIENES

(Máximo una página)

No hay.

#### IV.7.C. PLAN DE OBRAS

(Máximo media página)

Justifique brevemente, frente a objetivos académicos y espacios disponibles, los nuevos espacios requeridos. Por ejemplo, si se requieren espacios adicionales de laboratorio, informe con claridad los espacios hoy destinados a ello, su tecnología y limitaciones, justificando a partir de esta información las nuevas habilitaciones, remodelaciones u obras menores. Al respecto, debe haber absoluta claridad en la cuantificación de los beneficios de estas inversiones y su impacto esperado en los indicadores docentes de los estudiantes y su evolución. Cuantifique la infraestructura para la que solicita recursos, distinguiendo entre obras nuevas, modificaciones de espacios ya existentes y habilitaciones, separando entre aporte del Fondo y Aporte Institucional.

No hay.

#### Valores de Referencia:

Valor promedio por M<sup>2</sup>: 18 UF (con variaciones por regiones según tabla adjunta).

#### CÁLCULO POR TIPO DE OBRA

Construcciones Menores	100 % del valor por
Remodelaciones	65 % del valor por
Habilitaciones	35 % del valor por

#### CORRECCIÓN VALOR BASE POR REGIÓN

Región	Factor Regional	Total UF
I	1,10	19,8
II	1,15	20,7
III	1,05	18,9
IV	1,05	18,9
V	1,00	18,0
VI	1,05	18,9
VII	1,05	18,9
VIII	1,05	18,9
IX	1,10	19,8
X	1,15	20,7
XI	1,45	26,1
XII	1,35	24,3
M	1,00	18,0

#### IV.7.D. MEMORIA DE CÁLCULO

Adjunte las planillas Excel del proyecto (hojas correspondientes a inversión en contrataciones, becas, estadías y visitas, bienes y obras, gastos operativos en efectivo y contrapartes respectivas).

#### RESUMEN DE INVERSIONES

	MeceSup	Institución	Total	% (Por Gasto)
TOTAL PERFECCIONAMIENTO	677.168	10.020	687.188	98%
TOTAL BIENES	0	0	0	0%
TOTAL OBRAS	0	0	0	0%
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO	0	13.500	13.500	2%
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>677.168</b>	<b>23.520</b>	<b>700.688</b>	<b>100%</b>
% (Por Fuente de Financiamiento)	97%	3%	100%	

La información contenida en esta hoja, se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

## RESUMEN INVERSIONES

	MecaSup				Institución				Total Proyecto
	Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>PERFECCIONAMIENTO</b>									
<b>BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>									
Becas de Doctorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Postdoctorado	3.000	3.000	6.000	12.000	0	0	0	0	12.000
Becas de Idioma	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Complemento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>	<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>6.000</b>	<b>12.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.000</b>
<b>BECAS PARA ESTUDIANTES</b>									
Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales	120.202	123.668	140.602	384.472	400	800	1.200	2.400	386.872
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	27.798	31.104	24.298	83.200	0	0	0	0	83.200
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales	5.832	8.000	9.942	23.774	0	0	0	0	23.774
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>	<b>153.832</b>	<b>162.772</b>	<b>174.842</b>	<b>491.446</b>	<b>400</b>	<b>800</b>	<b>1.200</b>	<b>2.400</b>	<b>493.846</b>
<b>CONTRATACIONES</b>									
Contratación de Académicos con grado de Doctor	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrataciones de Post-Doctorados	50.243	44.813	29.144	124.200	2.540	2.540	2.540	7.620	131.820
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>	<b>50.243</b>	<b>44.813</b>	<b>29.144</b>	<b>124.200</b>	<b>2.540</b>	<b>2.540</b>	<b>2.540</b>	<b>7.620</b>	<b>131.820</b>
<b>ESTADÍAS y VISITAS</b>									
Visitas de Especialistas al Proyecto	13.340	9.841	9.941	33.122	0	0	0	0	33.122
Estadías de Especialización	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadías de Trabajo Conjunto	5.300	5.300	5.800	16.400	0	0	0	0	16.400
<b>TOTAL ESTADÍAS y VISITAS</b>	<b>18.640</b>	<b>15.141</b>	<b>15.741</b>	<b>49.522</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>49.522</b>
<b>TOTAL PERFECCIONAMIENTO</b>	<b>225.715</b>	<b>225.726</b>	<b>225.727</b>	<b>677.168</b>	<b>2.940</b>	<b>3.340</b>	<b>3.740</b>	<b>10.020</b>	<b>687.188</b>
<b>BIENES</b>									
Equipamiento de Acceso a la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamiento Científico para Programas de Doctorado Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alhajamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BIENES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>OBRAS</b>									
Obras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL OBRAS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>									
Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejoramiento de la Gestión de la docencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación	0	0	0	0	4.500	4.500	4.500	13.500	13.500
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.500</b>	<b>4.500</b>	<b>4.500</b>	<b>13.500</b>	<b>13.500</b>
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>225.715</b>	<b>225.726</b>	<b>225.727</b>	<b>677.168</b>	<b>7.440</b>	<b>7.840</b>	<b>8.240</b>	<b>23.520</b>	<b>700.688</b>

La información contenida en esta hoja se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total	MeceSup				Institución				Total Becas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesus	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Becas de Doctorado</b>												
Mantención							0				0	0
Arancel							0				0	0
Matrícula							0				0	0
Seguro Médico							0				0	0
Pasajes							0				0	0
Académico Instructor Reemplazante							0				0	0
Recursos de Reinserción							0				0	0
<b>Total Becas de Doctorado</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Becas de Postdoctorado</b>												
Mantención		10.000		3.000	3.000	6.000	12.000				0	12.000
Seguro Médico							0				0	0
Pasajes							0				0	0
<b>Total Becas de Postdoctorado</b>				<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>6.000</b>	<b>12.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.000</b>
<b>Becas de Idioma</b>												
Arancel							0				0	0
Examen de Certificación							0				0	0
<b>Total Becas de Idioma</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Becas de Complemento</b>												
<b>Total Becas de Complemento</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL BECAS ACADÉMICOS Y NO ACADÉMICOS</b>				<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>6.000</b>	<b>12.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.000</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio.

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: BECAS PARA ESTUDIANTES**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total	MeceSup				Institución				Total Becas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales</b>												
<b>Universidad de Chile</b>												
Becas de Doctorado	8	7.434	59.472	22.302	14.868	22.302	59.472				0	59.472
<b>P. Universidad Católica de Chile</b>												
Becas de Doctorado	12	7.000	84.000	28.000	28.000	28.000	84.000				0	84.000
<b>Universidad de Concepción</b>												
Becas de Doctorado	9	7.333	66.000	23.500	20.000	22.500	66.000				0	66.000
<b>Universidad de Santiago Chile</b>												
Becas de Doctorado	13	7.000	91.000	28.000	28.000	35.000	91.000				0	91.000
<b>P. Universidad Católica de Valparaíso</b>												
Becas de Doctorado	12	7.000	84.000	18.400	32.800	32.800	84.000	400	800	1.200	2.400	86.400
<b>Total Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales</b>				<b>120.202</b>	<b>123.668</b>	<b>140.602</b>	<b>384.472</b>	<b>400</b>	<b>800</b>	<b>1.200</b>	<b>2.400</b>	<b>386.872</b>
<b>Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>												
<b>Universidad de Chile</b>												
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	10	1.994	19.940	3.988	11.964	3.988	19.940				0	19.940
<b>P. Universidad Católica de Chile</b>												
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	13	1.000	13.000	9.000	2.000	2.000	13.000				0	13.000
<b>Universidad de Concepción</b>												
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	10	2.200	22.000	6.000	6.500	9.500	22.000				0	22.000
<b>Universidad de Santiago de Chile</b>												
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	7	1.980	13.860	3.810	5.640	3.810	13.260				0	13.260
<b>P. Universidad Católica de Valparaíso</b>												
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	6	2.500	15.000	5.000	5.000	5.000	15.000				0	15.000
<b>Total Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>				<b>27.798</b>	<b>31.104</b>	<b>24.298</b>	<b>83.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>83.200</b>
<b>Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>												
<b>Universidad de Chile</b>												
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes	10	214	2.140	1.020	642	1.020	2.682				0	2.682
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes	2	164	328	164	0	164	328				0	328
<b>P. Universidad Católica de Chile</b>												
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes	16	200	3.200	1.200	1.000	1.000	3.200				0	3.200
<b>Universidad de Concepción</b>												
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes	18	644	11.600	1.460	4.370	5.770	11.600				0	11.600
<b>Universidad de Santiago de Chile</b>												
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes	18	288	5.184	1.728	1.728	1.728	5.184				0	5.184
<b>P. Universidad Católica de Valparaíso</b>												
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes	6	130	780	260	260	260	780				0	780
<b>Total Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>				<b>5.832</b>	<b>8.000</b>	<b>9.942</b>	<b>23.774</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23.774</b>
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>				<b>153.832</b>	<b>162.772</b>	<b>174.842</b>	<b>491.446</b>	<b>400</b>	<b>800</b>	<b>1.200</b>	<b>2.400</b>	<b>493.846</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: CONTRATACIONES**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Contrataciones
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>												
1..							0				0	0
2..							0				0	0
3..							0				0	0
<b>Total Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contrataciones de Post-Doctorados</b>												
1. Universidad de Chile	3	9.700	29.100	9.700	9.700	9.700	29.100				0	29.100
2..P. Universidad Católica de Chile	1	21.600	21.600	0	10.800	10.800	21.600				0	21.600
3..Univeridad de Concepción			21.000	10.500	10.500		21.000				0	21.000
4. Universidad de Santiago de Chile	3	15.240	45.720	15.643	13.813	8.644	38.100	2.540	2.540	2.540	7.620	45.720
5. P. Universidad Católica de Valparaíso	1	14.400	14.400	14.400		0	14.400				0	14.400
<b>Total Contrataciones de Post-Doctorados</b>				50.243	44.813	29.144	124.200	2.540	2.540	2.540	7.620	131.820
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>				50.243	44.813	29.144	124.200	2.540	2.540	2.540	7.620	131.820

Nota 1: Las contrataciones deben detallarse para cada académico de manera separada

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: ESTADÍAS Y VISITAS**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Estadías y Visitas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Visitas de Especialistas al Proyecto</b>												
<b>Universidad de Chile</b>												
Mantención	6	1.560	9.360	3.120	3.120	3.120	9.360				0	9.360
<b>P. Universidad Católica de Chile</b>												
Mantención	9	600	5.400	4.200	600	600	5.400				0	5.400
<b>Universidad de Concepción</b>												
Mantención	3	1.400	4.200	1.300	1.400	1.500	4.200				0	4.200
<b>Universidad de Santiago</b>												
Mantención	6	1.560	9.360	3.120	3.121	3.121	9.362				0	9.362
<b>P. Universidad Católica de Valparaíso</b>												
Mantención	3	1.600	4.800	1.600	1.600	1.600	4.800				0	4.800
<b>Total Visitas de Especialistas al Proyecto</b>				<b>13.340</b>	<b>9.841</b>	<b>9.941</b>	<b>33.122</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33.122</b>
<b>Estadías de Especialización</b>												
Mantención							0				0	0
<b>Total Estadías de Especialización.</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Estadías de Trabajo Conjunto</b>												
<b>P. Universidad Católica de Chile</b>												
Mantención	6	200	1.200	400	400	400	1.200				0	1.200
Arancel							0				0	0
<b>Universidad de Concepción</b>												
Mantención			10.100	3.200	3.200	3.700	10.100				0	10.100
Arancel							0				0	0
<b>Universidad de Santiago</b>												
Mantención	36	100	3.600	1.200	1.200	1.200	3.600				0	3.600
Arancel							0				0	0
<b>P. Universidad Católica de Valparaíso</b>												
Mantención	6	250	1.500	500	500	500	1.500				0	1.500
Arancel							0				0	0
<b>Total Estadías de Trabajo Conjunto.</b>				<b>5.300</b>	<b>5.300</b>	<b>5.800</b>	<b>16.400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16.400</b>
<b>TOTAL ESTADÍAS y VISITAS</b>				<b>18.640</b>	<b>15.141</b>	<b>15.741</b>	<b>49.522</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>49.522</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

INVERSIÓN GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	Gastos de Operación
<b>Personal</b>												
1...							0				0	0
2...							0				0	0
3...							0				0	0
<b>Total Personal</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Mejoramiento de la Gestión de la Docencia</b>												
1...							0				0	0
2...							0				0	0
3...							0				0	0
<b>Total Mejoramiento de la Gestión de la Docencia</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación en Efectivo</b>												
Univeridad de Santiago (Fondos de investigación para Postdoctorado)	3	3000	9000				0	3.000	3.000	3.000	9.000	9.000
Universidad de Concepción (Insumos y Fungibles varios)			4500				0	1.500	1.500	1.500	4.500	4.500
3...							0				0	0
<b>Total Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación en Efectivo</b>				0	0	0	0	4.500	4.500	4.500	13.500	13.500
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>				0	0	0	0	4.500	4.500	4.500	13.500	13.500

UNIVERSIDAD DE CHILE

## RESUMEN DE INVERSIONES

	MeceSup	Institución	Total	% (Por Gasto)
TOTAL PERFECCIONAMIENTO	120.884	0	120.884	100%
TOTAL BIENES	0	0	0	0%
TOTAL OBRAS	0	0	0	0%
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO	0	0	0	0%
TOTAL PROYECTO	120.884	0	120.884	100%
% (Por Fuente de Financiamiento)	100%	0%	100%	

La información contenida en esta hoja, se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

## RESUMEN INVERSIONES

	MeceSup				Institución				Total Proyecto
	Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>PERFECCIONAMIENTO</b>									
<b>BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>									
Becas de Doctorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Postdoctorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Idioma	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Complemento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>BECAS PARA ESTUDIANTES</b>									
Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales	22.302	14.868	22.302	59.472	0	0	0	0	59.472
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	3.988	11.964	3.988	19.940	0	0	0	0	19.940
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales	1.184	642	1.184	3.010	0	0	0	0	3.010
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>	<b>27.474</b>	<b>27.474</b>	<b>27.474</b>	<b>82.422</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>82.422</b>
<b>CONTRATACIONES</b>									
Contratación de Académicos con grado de Doctor	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrataciones de Post-Doctorados	9.700	9.700	9.700	29.100	0	0	0	0	29.100
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>	<b>9.700</b>	<b>9.700</b>	<b>9.700</b>	<b>29.100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29.100</b>
<b>ESTADÍAS y VISITAS</b>									
Visitas de Especialistas al Proyecto	3.120	3.121	3.121	9.362	0	0	0	0	9.362
Estadías de Especialización	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadías de Trabajo Conjunto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL ESTADÍAS y VISITAS</b>	<b>3.120</b>	<b>3.121</b>	<b>3.121</b>	<b>9.362</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9.362</b>
<b>TOTAL PERFECCIONAMIENTO</b>	<b>40.294</b>	<b>40.295</b>	<b>40.295</b>	<b>120.884</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120.884</b>
<b>BIENES</b>									
Equipamiento de Acceso a la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamiento Científico para Programas de Doctorado Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alhajamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BIENES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>OBRAS</b>									
Obras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL OBRAS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>									
Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejoramiento de la Gestión de la docencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>40.294</b>	<b>40.295</b>	<b>40.295</b>	<b>120.884</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120.884</b>

La información contenida en esta hoja se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: BECAS PARA ESTUDIANTES**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total	MeceSup				Institución				Total Becas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesus	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales</b>												
Mantención	8	6.360	50.880	19.080	12.720	19.080	50.880				0	50.880
Matrícula	8	74	592	222	148	222	592				0	592
Arancel	8	1.000	8.000	3.000	2.000	3.000	8.000				0	8.000
<b>Total Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales</b>				<b>22.302</b>	<b>14.868</b>	<b>22.302</b>	<b>59.472</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>59.472</b>
<b>Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>												
Mantención	10	1.194	11.940	2.388	7.164	2.388	11.940				0	11.940
Seguro Médico	10	50	500	100	300	100	500				0	500
Pasajes	10	600	6.000	1.200	3.600	1.200	6.000				0	6.000
Inscripción a Eventos Científicos Internacionales	10	150	1.500	300	900	300	1.500				0	1.500
Pasajes a Eventos Científicos Internacionales							0				0	0
Estadía para Eventos Científicos Internacionales							0				0	0
<b>Total Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>				<b>3.988</b>	<b>11.964</b>	<b>3.988</b>	<b>19.940</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19.940</b>
<b>Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>												
Mantención	10	164	1.643	656	492	656	1.804				0	1.804
Pasajes	10	50	500	200	150	200	550				0	550
Mantención	2	114	228	228		228	456				0	456
Pasajes	2	50	100	100		100	200				0	200
<b>Total Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>				<b>1.184</b>	<b>642</b>	<b>1.184</b>	<b>3.010</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.010</b>
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>				<b>27.474</b>	<b>27.474</b>	<b>27.474</b>	<b>82.422</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>82.422</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: CONTRATACIONES**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Contrataciones
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesus	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>												
1..							0				0	0
2..							0				0	0
3..							0				0	0
<b>Total Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contrataciones de Post-Doctorados</b>												
1..	3	9.700	29.100	9.700	9.700	9.700	29.100				0	29.100
2..							0				0	0
3..							0				0	0
<b>Total Contrataciones de Post-Doctorados</b>				9.700	9.700	9.700	29.100	0	0	0	0	29.100
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>				<b>9.700</b>	<b>9.700</b>	<b>9.700</b>	<b>29.100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29.100</b>

Nota 1: Las contrataciones deben detallarse para cada académico de manera separada

INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: ESTADÍAS Y VISITAS

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Estadias y Visitas	
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución		
<b>Visitas de Especialistas al Proyecto</b>													
Mantención	6	860	5.160	1.720	1.720	1.720	5.160					0	5.160
Pasajes	2	700	1.400	1.400	0	0	1.400					0	1.400
Pasajes	4	701	2.802	0	1.401	1.401	2.802						2.802
<b>Total Visitas de Especialistas al Proyecto</b>	<b>6</b>	<b>1.560</b>	<b>9.362</b>	<b>3.120</b>	<b>3.121</b>	<b>3.121</b>	<b>9.362</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9.362</b>
<b>Estadias de Especialización</b>													
Mantención							0					0	0
Arancel							0					0	0
Seguro Médico							0					0	0
Pasaje							0					0	0
<b>Total Estadias de Especialización.</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Estadias de Trabajo Conjunto</b>													
Mantención							0					0	0
Arancel							0					0	0
<b>Total Estadias de Trabajo Conjunto.</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL ESTADIAS y VISITAS</b>				<b>3.120</b>	<b>3.121</b>	<b>3.121</b>	<b>9.362</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9.362</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

**RESUMEN DE INVERSIONES**

	MeceSup	Institución	Total	% (Por Gasto)
TOTAL PERFECCIONAMIENTO	128.400	0	128.400	100%
TOTAL BIENES	0	0	0	0%
TOTAL OBRAS	0	0	0	0%
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO	0	0	0	0%
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>128.400</b>	<b>0</b>	<b>128.400</b>	<b>100%</b>
% (Por Fuente de Financiamiento)	100%	0%	100%	

La información contenida en esta hoja, se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

## RESUMEN INVERSIONES

	MecaSup				Institución				Total Proyecto
	Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>PERFECCIONAMIENTO</b>									
<b>BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>									
Becas de Doctorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Postdoctorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Idioma	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Complemento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>BECAS PARA ESTUDIANTES</b>									
Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales	28.000	28.000	28.000	84.000	0	0	0	0	84.000
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	9.000	2.000	2.000	13.000	0	0	0	0	13.000
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales	1.200	1.000	1.000	3.200	0	0	0	0	3.200
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>	<b>38.200</b>	<b>31.000</b>	<b>31.000</b>	<b>100.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100.200</b>
<b>CONTRATACIONES</b>									
Contratación de Académicos con grado de Doctor	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrataciones de Post-Doctorados	0	10.800	10.800	21.600	0	0	0	0	21.600
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>	<b>0</b>	<b>10.800</b>	<b>10.800</b>	<b>21.600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21.600</b>
<b>ESTADÍAS y VISITAS</b>									
Visitas de Especialistas al Proyecto	4.200	600	600	5.400	0	0	0	0	5.400
Estadías de Especialización	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadías de Trabajo Conjunto	400	400	400	1.200	0	0	0	0	1.200
<b>TOTAL ESTADÍAS y VISITAS</b>	<b>4.600</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>6.600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.600</b>
<b>TOTAL PERFECCIONAMIENTO</b>	<b>42.800</b>	<b>42.800</b>	<b>42.800</b>	<b>128.400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>128.400</b>
<b>BIENES</b>									
Equipamiento de Acceso a la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamiento Científico para Programas de Doctorado Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alhajamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BIENES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>OBRAS</b>									
Obras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL OBRAS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>									
Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejoramiento de la Gestión de la docencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>42.800</b>	<b>42.800</b>	<b>42.800</b>	<b>128.400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>128.400</b>

La información contenida en esta hoja se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: BECAS PARA ESTUDIANTES**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total	MeceSup				Institución				Total Becas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales (1 años)</b>												
Mantención							0				0	0
Matrícula							0				0	0
Arancel							0				0	0
<b>Total Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales</b>	<b>12</b>	<b>7.000</b>	<b>84.000</b>	<b>28.000</b>	<b>28.000</b>	<b>28.000</b>	<b>84.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84.000</b>
<b>Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>												
Mantención	13	1.000		9.000	2.000	2.000	13.000				0	13.000
Seguro Médico	0	0		0	0	0	0				0	0
Pasajes	0	0		0	0	0	0				0	0
Inscripción a Eventos Científicos Internacionales		0		0	0	0	0				0	0
Pasajes a Eventos Científicos Internacionales							0				0	0
Estadía para Eventos Científicos Internacionales							0				0	0
<b>Total Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>	<b>13</b>	<b>1.000</b>	<b>13.000</b>	<b>9.000</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>	<b>13.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13.000</b>
<b>Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>												
Mantención							0				0	0
Arancel							0				0	0
Seguro Médico							0				0	0
Pasajes							0				0	0
<b>Total Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>	<b>16</b>	<b>200</b>	<b>3.200</b>	<b>1.200</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>3.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.200</b>
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>				<b>38.200</b>	<b>31.000</b>	<b>31.000</b>	<b>100.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100.200</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Contrataciones
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>												
1..							0				0	0
2..							0				0	0
3..							0				0	0
<b>Total Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contrataciones de Post-Doctorados</b>												
1. Química Orgánica	1	21.600	21.600		10.800	10.800	21.600				0	21.600
2. Química Inorgánica							0				0	0
3..							0				0	0
<b>Total Contrataciones de Post-Doctorados</b>				0	10.800	10.800	21.600	0	0	0	0	21.600
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>			<b>21.600</b>	<b>0</b>	<b>10.800</b>	<b>10.800</b>	<b>21.600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21.600</b>

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: ESTADÍAS Y VISITAS**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Estadías y Visitas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesus	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Visitas de Especialistas al Proyecto</b>												
Mantención							0					0
Pasajes							0					0
<b>Total Visitas de Especialistas al Proyecto</b>	<b>9</b>	<b>600</b>	<b>5.400</b>	4.200	600	600	5.400	0	0	0	0	5.400
<b>Estadías de Especialización</b>												
Mantención							0					0
Arancel							0					0
Seguro Médico							0					0
Pasaje							0					0
<b>Total Estadías de Especialización.</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Estadías de Trabajo Conjunto</b>												
Mantención							0					0
Arancel							0					0
<b>Total Estadías de Trabajo Conjunto.</b>	<b>6</b>	<b>200</b>	<b>1.200</b>	400	400	400	1.200	0	0	0	0	1.200
<b>TOTAL ESTADIAS y VISITAS</b>				<b>4.600</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>6.600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.600</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

RESUMEN DE INVERSIONES

	MeceSup	Institución	Total	% (Por Gasto)
TOTAL PERFECCIONAMIENTO	146.900.000	0	146.900.000	97%
TOTAL BIENES	0	0	0	0%
TOTAL OBRAS	0	0	0	0%
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO	0	4.500.000	4.500.000	3%
TOTAL PROYECTO	146.900.000	4.500.000	151.400.000	100%
% (Por Fuente de Financiamiento)	97%	3%	100%	

La información contenida en esta hoja, se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

## RESUMEN INVERSIONES

	MecaSup				Institución				Total Proyecto
	Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>PERFECCIONAMIENTO</b>									
<b>BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>									
Becas de Doctorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Postdoctorado	3.000.000	3.000.000	6.000.000	12.000.000	0	0	0	0	12.000.000
Becas de Idioma	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Complemento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>	<b>3.000.000</b>	<b>3.000.000</b>	<b>6.000.000</b>	<b>12.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.000.000</b>
<b>BECAS PARA ESTUDIANTES</b>									
Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales	23.500.000	20.000.000	22.500.000	66.000.000	0	0	0	0	66.000.000
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	6.000.000	6.500.000	9.500.000	22.000.000	0	0	0	0	22.000.000
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales	1.460.000	4.370.000	5.770.000	11.600.000	0	0	0	0	11.600.000
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>	<b>30.960.000</b>	<b>30.870.000</b>	<b>37.770.000</b>	<b>99.600.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>99.600.000</b>
<b>CONTRATACIONES</b>									
Contratación de Académicos con grado de Doctor	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrataciones de Post-Doctorados	10.500.000	10.500.000	0	21.000.000	0	0	0	0	21.000.000
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>	<b>10.500.000</b>	<b>10.500.000</b>	<b>0</b>	<b>21.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21.000.000</b>
<b>ESTADÍAS y VISITAS</b>									
Visitas de Especialistas al Proyecto	1.300.000	1.400.000	1.500.000	4.200.000	0	0	0	0	4.200.000
Estadías de Especialización	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadías de Trabajo Conjunto	3.200.000	3.200.000	3.700.000	10.100.000	0	0	0	0	10.100.000
<b>TOTAL ESTADÍAS y VISITAS</b>	<b>4.500.000</b>	<b>4.600.000</b>	<b>5.200.000</b>	<b>14.300.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14.300.000</b>
<b>TOTAL PERFECCIONAMIENTO</b>	<b>48.960.000</b>	<b>48.970.000</b>	<b>48.970.000</b>	<b>146.900.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>146.900.000</b>
<b>BIENES</b>									
Equipamiento de Acceso a la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamiento Científico para Programas de Doctorado Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alhajamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BIENES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>OBRAS</b>									
Obras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL OBRAS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>									
Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejoramiento de la Gestión de la docencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación	0	0	0	0	1.500.000	1.500.000	1.500.000	4.500.000	4.500.000
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.500.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>4.500.000</b>	<b>4.500.000</b>
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>48.960.000</b>	<b>48.970.000</b>	<b>48.970.000</b>	<b>146.900.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>4.500.000</b>	<b>151.400.000</b>

La información contenida en esta hoja se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total	MeceSup				Institución				Total Becas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesus	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Becas de Doctorado</b>												
Mantención							0				0	0
Arancel							0				0	0
Matrícula							0				0	0
Seguro Médico							0				0	0
Pasajes							0				0	0
Académico Instructor Reemplazante							0				0	0
Recursos de Reinserción							0				0	0
<b>Total Becas de Doctorado</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Becas de Postdoctorado</b>												
Beca Postdoctorado 1 (6 meses)				3.000.000			3.000.000				0	3.000.000
Beca Postdoctorado 2 (6 meses)					3.000.000		3.000.000				0	3.000.000
Beca Postdoctorado 3 (6 meses)						3.000.000	3.000.000				0	3.000.000
Beca Postdoctorado 4 (6 meses)						3.000.000	3.000.000				0	3.000.000
<b>Total Becas de Postdoctorado</b>				<b>3.000.000</b>	<b>3.000.000</b>	<b>6.000.000</b>	<b>12.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.000.000</b>
<b>Becas de Idioma</b>												
Arancel							0				0	0
Examen de Certificación							0				0	0
<b>Total Becas de Idioma</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Becas de Complemento</b>												
							0				0	0
<b>Total Becas de Complemento</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL BECAS ACADÉMICOS Y NO ACADÉMICOS</b>				<b>3.000.000</b>	<b>3.000.000</b>	<b>6.000.000</b>	<b>12.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.000.000</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio.

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: BECAS PARA ESTUDIANTES**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total	MeceSup				Institución				Total Becas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales</b>												
Mantención				23.500.000	20.000.000	22.500.000	66.000.000	0	0	0	0	66.000.000
Matrícula				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arancel				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales</b>				<b>23.500.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>22.500.000</b>	<b>66.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>66.000.000</b>
<b>Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>												
Mantención	10	2.200.000		6.000.000	6.500.000	9.500.000	22.000.000	0	0	0	0	22.000.000
Seguro Médico				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasajes				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inscripción a Eventos Científicos Internacionales				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasajes a Eventos Científicos Internacionales				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadía para Eventos Científicos Internacionales				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>				<b>6.000.000</b>	<b>6.500.000</b>	<b>9.500.000</b>	<b>22.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22.000.000</b>
<b>Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>												
Mantención	18		0	1.460.000	4.370.000	5.770.000	11.600.000	0	0	0	0	11.600.000
Arancel				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seguro Médico				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasajes				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>				<b>1.460.000</b>	<b>4.370.000</b>	<b>5.770.000</b>	<b>11.600.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11.600.000</b>
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>				<b>30.960.000</b>	<b>30.870.000</b>	<b>37.770.000</b>	<b>99.600.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>99.600.000</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: CONTRATACIONES**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Contrataciones
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>												
1..							0				0	0
2..							0				0	0
3..							0				0	0
<b>Total Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contrataciones de Post-Doctorados</b>												
Postdoctorado 1				10.500.000			10.500.000				0	10.500.000
Postdoctorado 2					10.500.000		10.500.000				0	10.500.000
<b>Total Contrataciones de Post-Doctorados</b>				10.500.000	10.500.000	0	21.000.000	0	0	0	0	21.000.000
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>				10.500.000	10.500.000	0	21.000.000	0	0	0	0	21.000.000

Nota 1: Las contrataciones deben detallarse para cada académico de manera separada

INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: ESTADÍAS Y VISITAS

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Estadias y Visitas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Visitas de Especialistas al Proyecto</b>												
Mantenión	3	1.400.000	4.200.000	1.300.000	1.400.000	1.500.000	4.200.000				0	4.200.000
Pasajes							0				0	0
<b>Total Visitas de Especialistas al Proyecto</b>				1.300.000	1.400.000	1.500.000	4.200.000	0	0	0	0	4.200.000
<b>Estadias de Especialización</b>												
Mantenión							0				0	0
Arancel							0				0	0
Seguro Médico							0				0	0
Pasaje							0				0	0
<b>Total Estadias de Especialización.</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Estadias de Trabajo Conjunto</b>												
Mantenión			0	3.200.000	3.200.000	3.700.000	10.100.000				0	10.100.000
Arancel							0				0	0
<b>Total Estadias de Trabajo Conjunto.</b>				3.200.000	3.200.000	3.700.000	10.100.000	0	0	0	0	10.100.000
<b>TOTAL ESTADIAS y VISITAS</b>				<b>4.500.000</b>	<b>4.600.000</b>	<b>5.200.000</b>	<b>14.300.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14.300.000</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantenión, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

INVERSIÓN GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total	
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesus	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	Gastos de Operación	
<b>Personal</b>													
1...							0					0	0
2...							0					0	0
3...							0					0	0
<b>Total Personal</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Mejoramiento de la Gestión de la Docencia</b>													
1...							0					0	0
2...							0					0	0
3...							0					0	0
<b>Total Mejoramiento de la Gestión de la Docencia</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación en Efectivo</b>													
Insumos y fungibles varios							0	1.500.000	1.500.000	1.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
2...							0					0	0
3...							0					0	0
<b>Total Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación en Efectivo</b>				0	0	0	0	1.500.000	1.500.000	1.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>							0	1.500.000	1.500.000	1.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO

## RESUMEN DE INVERSIONES

	MeceSup	Institución	Total	% (Por Gasto)
TOTAL PERFECCIONAMIENTO	160.504	7.620	168.124	95%
TOTAL BIENES	0	0	0	0%
TOTAL OBRAS	0	0	0	0%
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO	0	9.000	9.000	5%
TOTAL PROYECTO	160.504	16.620	177.124	100%
% (Por Fuente de Financiamiento)	91%	9%	100%	

La información contenida en esta hoja, se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

## RESUMEN INVERSIONES

	MecaSup				Institución				Total Proyecto
	Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>PERFECCIONAMIENTO</b>									
<b>BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>									
Becas de Doctorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Postdoctorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Idioma	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Complemento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>BECAS PARA ESTUDIANTES</b>									
Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales	28.000	28.000	35.000	91.000	0	0	0	0	91.000
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	3.810	5.640	3.810	13.260	0	0	0	0	13.260
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales	1.728	1.728	1.728	5.184	0	0	0	0	5.184
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>	<b>33.538</b>	<b>35.368</b>	<b>40.538</b>	<b>109.444</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>109.444</b>
<b>CONTRATACIONES</b>									
Contratación de Académicos con grado de Doctor	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrataciones de Post-Doctorados	15.643	13.813	8.644	38.100	2.540	2.540	2.540	7.620	45.720
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>	<b>15.643</b>	<b>13.813</b>	<b>8.644</b>	<b>38.100</b>	<b>2.540</b>	<b>2.540</b>	<b>2.540</b>	<b>7.620</b>	<b>45.720</b>
<b>ESTADÍAS y VISITAS</b>									
Visitas de Especialistas al Proyecto	3.120	3.120	3.120	9.360	0	0	0	0	9.360
Estadías de Especialización	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadías de Trabajo Conjunto	1.200	1.200	1.200	3.600	0	0	0	0	3.600
<b>TOTAL ESTADÍAS y VISITAS</b>	<b>4.320</b>	<b>4.320</b>	<b>4.320</b>	<b>12.960</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.960</b>
<b>TOTAL PERFECCIONAMIENTO</b>	<b>53.501</b>	<b>53.501</b>	<b>53.502</b>	<b>160.504</b>	<b>2.540</b>	<b>2.540</b>	<b>2.540</b>	<b>7.620</b>	<b>168.124</b>
<b>BIENES</b>									
Equipamiento de Acceso a la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamiento Científico para Programas de Doctorado Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alhajamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BIENES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>OBRAS</b>									
Obras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL OBRAS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>									
Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejoramiento de la Gestión de la docencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación	0	0	0	0	3.000	3.000	3.000	9.000	9.000
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>9.000</b>	<b>9.000</b>
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>53.501</b>	<b>53.501</b>	<b>53.502</b>	<b>160.504</b>	<b>5.540</b>	<b>5.540</b>	<b>5.540</b>	<b>16.620</b>	<b>177.124</b>

La información contenida en esta hoja se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE  
INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: BECAS PARA ESTUDIANTES

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total	MeceSup				Institución				Total Becas	
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución		
<b>Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales</b>													
Mantención	13	6.260	81.380	25.040	25.040	31.300	81.380					0	81.380
Matrícula	13	140	1.820	560	560	700	1.820					0	1.820
Arancel	13	600	7.800	2.400	2.400	3.000	7.800					0	7.800
<b>Total Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales</b>	<b>13</b>	<b>7.000</b>	<b>91.000</b>	<b>28.000</b>	<b>28.000</b>	<b>35.000</b>	<b>91.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>91.000</b>
<b>Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>													
Mantención	7	1.200	8.400	2.400	3.600	2.400	8.400					0	8.400
Seguro Médico	7	50	350	100	150	100	350					0	350
Pasajes	7	580	4.060	1.160	1.740	1.160	4.060					0	4.060
Inscripción a Eventos Científicos Internacionales	3	150	450	150	150	150	450					0	450
Pasajes a Eventos Científicos Internacionales							0					0	0
Estadía para Eventos Científicos Internacionales							0					0	0
<b>Total Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>	<b>6</b>	<b>1.980</b>	<b>13.260</b>	<b>3.810</b>	<b>5.640</b>	<b>3.810</b>	<b>13.260</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13.260</b>
<b>Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>													
Mantención	18	238	4.284	1.428	1.428	1.428	4.284					0	4.284
Arancel							0					0	0
Seguro Médico							0					0	0
Pasajes	18	50	900	300	300	300	900					0	900
<b>Total Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>	<b>18</b>	<b>288</b>	<b>5.184</b>	<b>1.728</b>	<b>1.728</b>	<b>1.728</b>	<b>5.184</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.184</b>
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>				<b>33.538</b>	<b>35.368</b>	<b>40.538</b>	<b>109.444</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>109.444</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: CONTRATACIONES**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Contrataciones
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>												
1..							0				0	0
2..							0				0	0
3..							0				0	0
<b>Total Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contrataciones de Post-Doctorados</b>												
NN 1	1	15.240	15.240	12.700		0	12.700	2.540			2.540	15.240
NN 2	1	15.240	15.240	2.943	9.757	0	12.700		2.540		2.540	15.240
NN3	1	15.240	15.240	0	4.056	8.644	12.700			2.540	2.540	15.240
<b>Total Contrataciones de Post-Doctorados</b>	<b>3</b>	<b>15.240</b>	<b>45.720</b>	<b>15.643</b>	<b>13.813</b>	<b>8.644</b>	<b>38.100</b>	<b>2.540</b>	<b>2.540</b>	<b>2.540</b>	<b>7.620</b>	<b>45.720</b>
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>				<b>15.643</b>	<b>13.813</b>	<b>8.644</b>	<b>38.100</b>	<b>2.540</b>	<b>2.540</b>	<b>2.540</b>	<b>7.620</b>	<b>45.720</b>

Nota 1: Las contrataciones deben detallarse para cada académico de manera separada

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE  
 INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: ESTADÍAS Y VISITAS

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Estadias y Visitas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Visitas de Especialistas al Proyecto</b>												
Mantención	6	860	5.160	1.720	1.720	1.720	5.160				0	5.160
Pasajes	6	700	4.200	1.400	1.400	1.400	4.200				0	4.200
<b>Total Visitas de Especialistas al Proyecto</b>	<b>6</b>	<b>1.560</b>	<b>9.360</b>	<b>3.120</b>	<b>3.120</b>	<b>3.120</b>	<b>9.360</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9.360</b>
<b>Estadias de Especialización</b>												
Mantención							0				0	0
Arancel							0				0	0
Seguro Médico							0				0	0
Pasaje							0				0	0
<b>Total Estadias de Especialización.</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Estadias de Trabajo Conjunto</b>												
Mantención	36	100	3.600	1.200	1.200	1.200	3.600				0	3.600
Arancel							0				0	0
<b>Total Estadias de Trabajo Conjunto.</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>3.600</b>	<b>1.200</b>	<b>1.200</b>	<b>1.200</b>	<b>3.600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.600</b>
<b>TOTAL ESTADIAS y VISITAS</b>	<b>42</b>	<b>1.660</b>	<b>12.960</b>	<b>4.320</b>	<b>4.320</b>	<b>4.320</b>	<b>12.960</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.960</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

INVERSIÓN GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total	
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	Gastos de Operación	
<b>Personal</b>													
1...							0					0	0
2...							0					0	0
3...							0					0	0
<b>Total Personal</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Mejoramiento de la Gestión de la Docencia</b>													
1...							0					0	0
2...							0					0	0
3...							0					0	0
<b>Total Mejoramiento de la Gestión de la Docencia</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación en Efectivo</b>													
FONDOS DE INVESTIGACIÓN PARA POSTDOCTORANDOS	3	1500	4500				0	1.500	1.500	1.500	4.500	4.500	4.500
Gastos Generales de Administración	3	1500	4500				0	1.500	1.500	1.500	4.500	4.500	4.500
							0				0	0	0
<b>Total Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación en Efectivo</b>		3.000	9.000	0	0	0	0	3.000	3.000	3.000	9.000	9.000	9.000
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>							0	3.000	3.000	3.000	9.000	9.000	9.000

P. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

**RESUMEN DE INVERSIONES**

	MeceSup	Institución	Total	%(Por Gasto)
<b>TOTAL PERFECCIONAMIENTO</b>	<b>120.480.000</b>	<b>2.400.000</b>	<b>122.880.000</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL BIENES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL OBRAS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>120.480.000</b>	<b>2.400.000</b>	<b>122.880.000</b>	<b>100%</b>
<b>%(Por Fuente de Financiamiento)</b>	<b>98%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>	

La información contenida en esta hoja, se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

## RESUMEN INVERSIONES

	MeceSup				Institución				Total Proyecto
	Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesus	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>PERFECCIONAMIENTO</b>									
<b>BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>									
Becas de Doctorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Postdoctorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Idioma	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas de Complemento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>BECAS PARA ESTUDIANTES</b>									
Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales	18.400.000	32.800.000	32.800.000	84.000.000	400.000	800.000	1.200.000	2.400.000	86.400.000
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	5.000.000	5.000.000	5.000.000	15.000.000	0	0	0	0	15.000.000
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales	260.000	260.000	260.000	780.000	0	0	0	0	780.000
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>	<b>23.660.000</b>	<b>38.060.000</b>	<b>38.060.000</b>	<b>99.780.000</b>	<b>400.000</b>	<b>800.000</b>	<b>1.200.000</b>	<b>2.400.000</b>	<b>102.180.000</b>
<b>CONTRATACIONES</b>									
Contratación de Académicos con grado de Doctor	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrataciones de Post-Doctorados	14.400.000	0	0	14.400.000	0	0	0	0	14.400.000
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>	<b>14.400.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14.400.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14.400.000</b>
<b>ESTADÍAS y VISITAS</b>									
Visitas de Especialistas al Proyecto	1.600.000	1.600.000	1.600.000	4.800.000	0	0	0	0	4.800.000
Estadías de Especialización	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadías de Trabajo Conjunto	500.000	500.000	500.000	1.500.000	0	0	0	0	1.500.000
<b>TOTAL ESTADÍAS y VISITAS</b>	<b>2.100.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>6.300.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.300.000</b>
<b>TOTAL PERFECCIONAMIENTO</b>	<b>40.160.000</b>	<b>40.160.000</b>	<b>40.160.000</b>	<b>120.480.000</b>	<b>400.000</b>	<b>800.000</b>	<b>1.200.000</b>	<b>2.400.000</b>	<b>122.880.000</b>
<b>BIENES</b>									
Equipamiento de Acceso a la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamiento Científico para Programas de Doctorado Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alhajamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL BIENES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>OBRAS</b>									
Obras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL OBRAS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>									
Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejoramiento de la Gestión de la docencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Aportes de Contraparte en Gastos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>40.160.000</b>	<b>40.160.000</b>	<b>40.160.000</b>	<b>120.480.000</b>	<b>400.000</b>	<b>800.000</b>	<b>1.200.000</b>	<b>2.400.000</b>	<b>122.880.000</b>

La información contenida en esta hoja se genera automáticamente a partir de los datos ingresados en las hojas asociadas.

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: BECAS PARA ESTUDIANTES**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total	MeceSup				Institución				Total Becas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales (4 años)</b>												
Mantención	2	24.000.000	48.000.000	8.200.000	14.400.000	25.400.000	48.000.000				0	48.000.000
Matrícula				0	0	0					0	0
Arancel	2	4.000.000	8.000.000	1.000.000	2.000.000	5.000.000	8.000.000	200.000	400.000	1.000.000	1.600.000	9.600.000
<b>Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales (2 años)</b>												
Mantención	2	12.000.000	24.000.000	8.200.000	14.400.000	1.400.000	24.000.000				0	24.000.000
Matrícula				0	0	0					0	0
Arancel	2	2.000.000	4.000.000	1.000.000	2.000.000	1.000.000	4.000.000	200.000	400.000	200.000	800.000	4.800.000
<b>Total Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales</b>				<b>18.400.000</b>	<b>32.800.000</b>	<b>32.800.000</b>	<b>84.000.000</b>	<b>400.000</b>	<b>800.000</b>	<b>1.200.000</b>	<b>2.400.000</b>	<b>86.400.000</b>
<b>Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis (4 meses)</b>												
Mantención	6	1.700.000	10.200.000	3.400.000	3.400.000	3.400.000	10.200.000				0	10.200.000
Seguro Médico			0	0	0	0	0				0	0
Pasajes	6	800.000	4.800.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	4.800.000				0	4.800.000
Inscripción a Eventos Científicos Internacionales											0	0
Pasajes a Eventos Científicos Internacionales											0	0
Estadía para Eventos Científicos Internacionales							0				0	0
<b>Total Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis</b>				<b>5.000.000</b>	<b>5.000.000</b>	<b>5.000.000</b>	<b>15.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.000.000</b>
<b>Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>												
Mantención	6	100.000	600.000	200.000	200.000	200.000	600.000				0	600.000
Arancel			0	0	0	0					0	0
Seguro Médico			0	0	0	0					0	0
Pasajes	6	30.000	180.000	60.000	60.000	60.000	180.000				0	180.000
<b>Total Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales</b>				<b>260.000</b>	<b>260.000</b>	<b>260.000</b>	<b>780.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>780.000</b>
<b>TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES</b>				<b>23.660.000</b>	<b>38.060.000</b>	<b>38.060.000</b>	<b>99.780.000</b>	<b>400.000</b>	<b>800.000</b>	<b>1.200.000</b>	<b>2.400.000</b>	<b>102.180.000</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: CONTRATACIONES**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Contrataciones
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>												
<b>Total Contratación de Académicos con grado de Doctor</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contrataciones de Post-Doctorados (2 años)</b>												
1. Contratación Postdoct 1	1	14.400.000	14.400.000	14.400.000	0	0	14.400.000					14.400.000
3...											0	0
<b>Total Contrataciones de Post-Doctorados</b>				14.400.000	0	0	14.400.000	0	0	0	0	14.400.000
<b>TOTAL CONTRATACIONES</b>				14.400.000	0	0	14.400.000	0	0	0	0	14.400.000

Nota 1: Las contrataciones deben detallarse para cada académico de manera separada

**INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: ESTADÍAS Y VISITAS**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	MeceSup				Institución				Total Estadías y Visitas
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesus	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
<b>Visitas de Especialistas al Proyecto</b>												
Mantención	3	700.000	2.100.000	700.000	700.000	700.000	2.100.000					2.100.000
Pasajes	3	900.000	2.700.000	900.000	900.000	900.000	2.700.000					2.700.000
<b>Total Visitas de Especialistas al Proyecto</b>		<b>1.600.000</b>	<b>4.800.000</b>	<b>1.600.000</b>	<b>1.600.000</b>	<b>1.600.000</b>	<b>4.800.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.800.000</b>
<b>Estadías de Especialización (15 días)</b>												
												0
												0
<b>Total Estadías de Especialización.</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Estadías de Trabajo Conjunto</b>												
Mantención	6	250.000	1.500.000	500.000	500.000	500.000	1.500.000					1.500.000
Arancel							0					0
<b>Total Estadías de Trabajo Conjunto.</b>				<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.500.000</b>
<b>TOTAL ESTADIAS y VISITAS</b>				<b>2.100.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>6.300.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.300.000</b>

Nota 1: En el proceso de presentación al concurso 2006, no es necesario entregar el detalle del gasto (Mantención, Pasajes, Seguro Médico, etc), aunque si cuenta con él puede completarlo. El gasto desagregado se hará exigible para los proyectos adjudicados, durante el período de reformulación.

Nota 2: En caso de que los costos unitarios no sean exactamente los mismos para un mismo ítem, considere un promedio

## IV.8. INDICADORES DE RESULTADO

### INDICADORES DE RESULTADO

Indicadores para la evaluación de los Impactos del proyecto Nivel 2:

	INDICADOR	Referencia a Objetivos Específicos	Metodología de Cálculo	Supuestos	Medios de Verificación	Cálculo Valor Base	Valor línea Base año 2006	Estándar deseado Año 2010
1	Número de alumnos en centros extranjeros	A	Variación	Enero de cada año	Informe de Prof. que recibe	Estadístico	0	30
2	Numero Codirecciones de tesis con investigadores extranjeros	A	Variación	Enero de cada año	Informe de escuela de postgrado	Estadístico	0	10
3	Publicaciones generadas en las visitas	A	Variación	Junio de año 2 y 3	Carta de aceptación o referencia	Estadístico	0	12
4	Número de Profesores visitantes,	A	Variación	Enero de cada año	Informe de Comité académico	Estadístico	0	16
5	Numero de cursos compartidos por profesores de la Red	A	Variación	Enero de cada año	Informe de Comité Académico	Estadístico	23	30
6	Proyectos donde se reflejan las áreas de interés mutuo a desarrollar la industria	B	Variación	Enero de cada año	UGVT	Estadístico	0	4
7	Número de tesis de estudiantes en conjunto con el sector productivo.	B	Variación	Junio de año 2 y 3	Informe de Comité directivo	Estadístico	0	10
8	Número de prestaciones de equipos de la Red otorgadas a actividades en conjunto	B	Variación	Enero de cada año	UGVT	Estadístico	0	25
9	Aumento en la matrícula de postgrado(numero de alumnos)	B	Variación	Enero de cada año	Informe de escuela de postgrado	Estadístico	53	75
10	Número de solicitudes de Patentes	C	Variación	Diciembre de 2009	Informe de Comité académico	Estadístico	0	5
11	Numero de usuarios del equipamiento científico (%)	A, B	Variación	Diciembre de cada año	Informe del comité Institucional	Estadístico	95%	99%
12	Porcentaje de estudiantes con examen de calificación rendido al tercer semestre	A,B	Variación	Enero de cada año	Informe del Comité Académico	Estadístico	90%	99%
13	Tiempo promedio de permanencia en el programa(años)		Variación	Enero de cada año	Informe del Comité Académico	Estadístico	5	4
15	Numero de publicaciones Asociadas internacionalmente	A	Variación	Junio de año 2 y 3	Carta de aceptación o referencia	Estadístico	0	25
16	Numero de Profesores de universidades no adscritas a la Red participando en actividades de esta.	C	Variación	Enero de cada año		Estadístico	0	20
17	Número de trabajos de colaboración con la empresa	B	Variación	Enero de cada año	UGVT	Estadístico	0	4

## IV.9. COMITÉ ASESOR

(Máximo media página)

Servirá de instancia asesora al proyecto en materias académicas y técnicas. Junto a académicos de la institución, deberá incluir especialistas externos que permitan apoyar al equipo de gestión del proyecto, entregando una visión global de lo que el proyecto aborda, asesorando estrategias, metodologías y actividades, y asistiendo el aseguramiento de su calidad. Se recomienda incluir a personas que podrán efectivamente reunirse sistemáticamente y aportar a la ejecución del proyecto. Al menos dos miembros deberán ser externos a la institución. Dependiendo del tema del proyecto, se recomienda incluir a estudiantes, graduados, representantes de asociaciones profesionales, comunidad o del medio productivo. El trabajo del Comité Asesor debe ser incluido dentro del Plan de M&E del Proyecto. Este Comité deberá participar al menos en una de las Visitas de Seguimiento anuales al proyecto efectuadas por el Programa MECESUP2 y en la visita de Medio Término que se programe al final del segundo año de ejecución.

<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>	<b>Cargo y/o Especialidad</b>
Vicente Gambaro	Oxiquim S.A.	
Jaime Pozo	Universidad de Chile	Jefe Unidad de Proyectos y Transferencia Tecnológica
Eduardo Seebick	Merck	Gerente División Química
Dra. Evgenia Spodine	Universidad de Chile	Profesor Titular
Dr. Wolfgang Haase	Technische Universitaet Darmstadt, Alemania	Investigador
Dr. Orlando Tapia	Universidad de Uppsala, Suecia	Investigador
Dr. Alejandro Muller	Universidad Simón Bolívar de Venezuela	Investigador
Dr. Ramón Latorre	Embajada de Chile en Roma	Agregado científico del Gobierno de Chile para Europa
Dra. Beatriz Oelkers	Sociedad Química Minera (SQM S.A.)	Gerente de calidad

## V.- ANEXOS

### V.1. ANEXO 1: CURRICULUM VITAE RESUMIDO

Incluya el currículum del director del proyecto y del director alterno. Considere también lo siguiente: gestión de tesis de pregrado, especialidades y tesis de postgrado; gestión de proyectos académicos y productividad académica (detalle de publicaciones).

#### DATOS PERSONALES DIRECTOR DEL PROYECTO

##### DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
DIAZ		VALENZUELA	CARLOS MANUEL	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
10-10-1953		cdiaz@uchile.cl	9787367	2713888
RUT		CARGO ACTUAL		
6.369.465-7		Profesor Titular		
REGION	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
M	SANTIAGO	Departamento de Química Facultad de Ciencias U. de Chile , U. De Chile , Las Palmeras 3425, Ñuñoa		
JORNADA DE TRABAJO (en Horas semanales)				
44				

##### FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Dr. en Ciencias Química con mención Química	U. de Chile	CHILE	1987

##### TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA

##### TESIS DIRIGIDAS:

###### PREGRADO

- Claudia Leal
- Ivonne Izquierdo
- Paola Castillo
- Nancy Cabezas
- Luis Zúñiga (finalización)

###### MAGISTER

- Daniel Bravo (finalización)

###### DOCTORADO

- Alejandra Arancibia
- Miguel Barbosa
- María Luisa Valenzuela
- Alejandra Pesce (finalización)

##### GESTION DE PROYECTOS ACADEMICOS

Miembro alterno del Comité Institucional del Proyecto Mecesup Redes Doctorado en Química

## PUBLICACIONES

- 1.- G. González, C. Díaz and S. Copaja  
"Reaktionen von Diaminosulfanen mit Kupfer (II) - Salzen"  
Monatshefte für Chemie, 114, 177- 183, (1983)
- 2.- C. Díaz V.  
"Espectros Infrarrojos de la N,N'-tiobisdimetilamina y sus derivados".  
Acta Sudamericana de Química, 3, 15-20, (1983)
- 3.- C. Díaz, E. Clavijo and G. González  
"Infrared and Raman study of thiobisamines"  
Spectrochim. Acta, 39 A, 537-540, (1983)
- 4.- C. Díaz, S. Copaja and G. González  
"Donor-acceptor molecular complexes of the thiobisphthalimide with diphenylamine and potassium thiocyanate"  
Acta Sudamericana de Química, 4, 47-52, (1984)
- 5.- C. Díaz and G. González  
Sulphur (II) - metal coordination compounds. Group VI metal carbonyl complexes with N,N' - thiobisamine ligands".  
Inorg. Chimica Acta, 85 (1), 61-64, (1984)
- 6.- C. Díaz, S. Copaja and G. González  
"Alkoxythioamines"  
Phosphorus and Sulfur, 22, 317-321, (1985)
- 7.- C. Díaz V.  
"A characteristic redox reaction for N,N' thiobisamines and some other S(II) compounds"  
Polyhedron, 4, (7), 1269-1270, (1985)
- 8.- C. Díaz V.  
"Synthesis of disubstituted ammonium trichlorodocuprate (I) from the reaction of  $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  with N,N'thiobisamines".  
Polyhedron, 5, 655-657, (1986)
- 9.- C. Díaz V.  
"Unexpected reaction of sulphur dichloride with  $\text{Cr}(\text{CO})_5\text{THF}$ : A Cr(III) product without carbon monoxide as ligand".  
Polyhedron, 5, 2001-2003, (1986)
- 10.-I. Chadwick, C. Díaz, G. González, M.A. Santa Ana and N. Yutronic  
"Electrochemical oxidation of monosubstituted chromium carbonyl complexes. Ligand and solvent effect".  
J. Chem. Soc., Dalton Trans., 1867-1871, (1986)
- 11.-C. Díaz and N. Yutronic  
"The  $^1\text{A}_1 \rightarrow ^1\text{E}$  transition as a measure of the  $\pi$ -acceptor ability in  $\text{M}(\text{CO})_5\text{L}$  complexes"  
Polyhedron, 6, 503-506, (1987)
- 12.-C. Díaz and N. Yutronic  
"Coordination properties of some solvents in  $\text{Cr}(\text{CO})_5\text{L}$  complexes".  
Polyhedron, 7, 673-677, (1988)
- 13.-G. González, C. Díaz and H. Binder  
"ESCA studies of N,N'-thiobisamines and of their chromium, carbonyl complexes".  
Zeitschrift für Naturforschung, 43B, 513-516, (1988)
- 14.-C. Díaz and A. Arancibia  
"Spectroscopic properties of N,N'-dithiobisamines and their cyclic analogues N,N'-dialkylcyclo-tetrasulfur-1,4-diimides".  
Phosphorus and Sulphur, 44, 1 - 8, (1989)
- 15.-C. Díaz V.  
"Sulphur(II) compounds as ligands. Chromium pentacarbonyl complexes with alkoxythioamines as ligands".  
Sulfur Letters, 9, 1 - 8, (1989)
- 16.-C. Díaz and N. Yutronic  
"Identification of lowest excited state in the complex  $\text{Cr}(\text{CO})_5\text{PBU}_3$ "  
Polyhedron, 8, 1099-1102, (1989)
- 17.-M.L. Rodríguez, C. Ruiz-Pérez, J. Brito, C. Díaz, J. Cuevas, G. González and V. Manríquez

- "Coordination of (N,N'-Dibenzyl)-benzene sulfenamide, via sulfur atom. Crystal and Molecular Structure of  $(C_6H_5CH_2)_2NS(C_6H_5)Cr(CO)_5$ ".  
J. Organomet. Chem., 377, 235-240, (1989)
- 18.-C. Díaz V.  
"The mass spectral fragmentation of N,N'-Dithiobisamines and their Cyclic Analogues 3,6-Dialkyl-1,2,4,5,3,6-Tetrathiadiazines".  
Phosphorus and Sulfur, 48, 141-148, (1990)
- 19.-C. Díaz V.  
"Sulphurating and coordinating properties of N,N'-Thiobismorpholine towards iron Carbonyls".  
Polyhedron, 9, 1045-1049, (1990)
- 20.-C. Díaz, J. Cuevas, G. González  
"IR and <sup>1</sup>H-NMR characterization of Sulfenamides".  
Sulfur Letter, 11, 145-155, (1990)
- 21.-Gabino A. Carriedo, M. Carmen Crespo, Carlos Díaz and Víctor Riera  
"Synthesis of new carbonyl complexes of manganese (I) containing monodentate  $Ph_2PCH_2PPh_2(dppm)$ ".  
J. Organomet. Chem., 397, 309-312, (1990)
- 22.-M.L. Rodríguez, I. Brito, F.V. Rodríguez-Romero, V. Manríquez, G. González and C. Díaz  
"Structure of Pentacarbonyl-(morpholin) Chromium (0)".  
Acta Cryst., C47, 858-860, (1991)
- 23.-C. Díaz, R. Contreras, G. González and A. Aizman  
"Reactivity of Sulfur(II) compounds. Chemical properties and frontier molecular orbital analysis".  
Phosphorus and Sulfur, 55, 219-288, (1991)
- 24.-C. Díaz, J. Cuevas and G. González  
"Sulfenamides as ligands in transition metal chemistry. Pentacarbonyl (Sulfenamide) Chromium (0) complexes".  
Z. Anorg. Allg. Chem., 592, 7-16, (1991)
- 25.-C. Díaz V.  
"Redox and coordinated properties of N,N'-Dithiobisamines: Oxidative Desulphuration by Cu (II) ions and  $Cr(CO)_5 S_2(NR_2)_2$  complexes".  
Polyhedron, 10, 1319-1326, (1991)
- 26.-C. Díaz and N. Yutronic.  
"The S-S Bond in N,N'-Dithiobisamines. A Raman study".  
Phosphorus, Sulfur and Silicon, 62, 219-223, (1991)
- 27.-G. Barrado, G.A. Carriedo, C. Díaz and V. Riera  
"Synthesis and oxidation of cationic heterobinuclear Cyanide-Bridged Complexes of Manganese and iron".  
Inorganic Chemistry, 30, 4416-4420, (1991)
- 28.-V. Manríquez, C. Díaz, S. Copaja and G. González  
"The crystal structure of the Hydrogen Bonded Molecular adduct Thiobisphthalimide: Diphenylamine".  
Phosphorus, Sulfur and Silicon, 63, 377-388, (1991)
- 29.-E. Benavente, C. Díaz and G. González  
"Solvent effect on the infrared and <sup>1</sup>H-NMR spectra of N,N'-thodianilines".  
Phosphorus, Sulfur and Silicon, (1992) 66, 251-256
- 30.-M.L. Rodríguez, I. Brito, C. Díaz, G. González and V. Manríquez.  
"Structure of (N,N'-dicyclohexyl) benzenesulfenamide and its pentacarbonyl chromium (0) complex via sulfur atom".  
J. Organometallic Chemistry, 425, 49-58, (1992)
- 31.-C. Díaz and R. Latorre  
" $C_5H_5$ -diphenylphosphinoethane iron (II) derivatives from  $(n-C_5H_5)Fe(CO)_2$ . Synthesis and Mössbauer spectra".  
Bol. Soc. Chil. Quím., 37, 211-217, (1992)
- 32.-C. Díaz and N. Yutronic  
"Cis-Trans Isomerism in the complex  $BrMn(CO)_2dppm P(OPh)_3$ . An Electronic spectroscopy study".  
Spectroscopy Letters 25, 1411-1420, (1992)
- 33.-C. Díaz, O. Bustos and N. Yutronic  
"Interaction of thiourea with sulfur divalent compounds: Desulfurization of thiourea by N,N'-Thiobismorpholine".

- Phosphorus, Sulfur and Silicon, 78, 207-214, (1993)
- 34.-C. Díaz, V. Manríquez, G. González, I. Brito and M. López Rodríguez  
"Crystal structure of Methylsulfenamide Pentacarbonyl Chromium (0). A complex with a short Cr-S Bond".  
Bol. Soc. Chil. Quím., 38, 83-87, (1993)
- 35.-C. Díaz, N. Yutronic, B. Weiss  
"Ionization of the Fe-X bond in polar solvents: a spectroscopic study of CpFe(dppe)X complexes".  
Polyhedron, 12 (11), 1403-1407, (1993)
- 36.-M.M. Campos V., C. Díaz V., K. Figueroa, L. Padilla and N.Lara H.  
"Iron (II) and manganese (I) complexes containing diphosphine ligands. An infrared study of BrMn(CO)<sub>2</sub>(dpmm)P(OPh)<sub>3</sub> and CpFe(dppe)R(R=I, CN)".  
Vibrational Spectroscopy, 7, 61-72, (1994)
- 37.-C. Díaz and A. Arancibia  
"Preparation of new cationic complexes [(n<sup>5</sup>-C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>)Fe(dppe)L]PF<sub>6</sub> with sulphur and other donor ligands".  
Polyhedron, 13 (1), 117-123, (1994)
- 38.-C. Díaz, E. Benavente and G. González  
"The first spectroscopic evidence for the existence of substituted thionitrosobenzene, X-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>N=S, as an intermediate in the thermal decomposition of N,N-thiodianilines".  
Bol. Soc. Chil. Quím., 39, 335-337, (1994)
- 39.-C. Díaz, E. Benavente and G. González  
"N,N'-Thiodianilines. Detection of thionitrosobenzene derivatives". Phosphorus, Sulfur, and Silicon, 101, 37-46, (1995)
- 40.-C. Díaz and B. Weiss  
"Generation of thionitroso compounds from N,N'-thiodiamines. A molecular orbital study". Phosphorus, Sulfur, and Silicon, 102, 31-38, (1995)
- 41.-C. Díaz and C. Leal  
"Cis-trans isomeric influence on the reactivity of BrMn(CO)<sub>2</sub>dpmpP(OPh)<sub>3</sub> towards dialkylthioethers".  
Polyhedron, 14 (3), 425-428, (1995)
- 42.-C. Díaz and N. Yutronic  
"Coordinating properties of some solvents towards the fragment CpFe(dppe)<sup>+</sup>".  
Polyhedron, 15, (5-6), 997-1001, (1996)
- 43.-Gabino A. Carriedo, Alejandra Arancibia, Carlos Díaz-Valenzuela, Nicolás Yutronic, Enrique Pérez Carreño, Santiago García-Granda.  
"Comparison of the oxidation of dinuclear cyclopentadienyl iron diphosphine complexes with the bridging ligands-CN and-C=C(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CN".  
Journal Organometallic Chemistry, 508, 23-30, (1996)
- 44.-C. Díaz, C. Leal and N. Yutronic  
"S-S Cleavage in Disulphides by the Fragment CpFe(dppe)<sup>+</sup>".  
Bol. Soc. Chil. Quím., 41, 099-102, (1996)
- 45.-C. Díaz, C. Leal and N. Yutronic  
"Oxidative addition of disulfides to the fragment CpFe(dppe)<sup>+</sup>: steric and dielectric medium control on the reaction".  
Journal Organometallic Chemistry, 516, 59-64, (1996)
- 46.-V. Manríquez, C. Díaz, G. González and I. Brito  
"Thermal behaviour of benzenesulfenamides and of their chromium carbonyl complexes".  
Journal of Thermal Analysis, 46, 1875-1880, (1996),
- 47.-C. Díaz. and C. Leal  
"New Complexes [CpFe(dppe)thiophenes]PF<sub>6</sub>".  
Polyhedron, 15 (17), 2825-2829, (1996)
- 48.-C. Díaz, and A. Arancibia  
"Inclusion Compounds of Half-Sandwich Complexes of Iron With Cyclodextrins: Unprecedented Laminar Structures".  
Bol. Soc. Chil. Quím., 41, 291-294, (1996)
- 49.-C. Díaz  
"Sulfur-hydrogen bond activation of thiols by the fragment CpFe(dppe)<sup>+</sup>: cyclopentadienyl iron (III) thiolate complexes  
Polyhedron 16, 7, 999-1002, (1997)
- 50.-Carlos Díaz and Eyleen Araya  
"Monodentated, bridged and chelated behaviour of diphosphines towards the fragment pFe(dppe)<sup>+</sup>

- Polyhedron 16, 11, 1775-1781, (1997)
- 51.-C. Díaz and R. Montecinos  
 "Solvent effect on the oxidative addition of HS-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>B<sub>r</sub> to CpFe (dppe)<sup>+</sup>. A reaction involving an Fe-S intramolecular electron transfer".  
 Bol. Soc. Chil. Quím., 42, 513-518, (1997)
- 52.-C. Díaz, A. Arancibia  
 "The cyanide ligand as an efficient bridge in mixed-valence complexes Inorganica Chimica Acta, 269, 246-252, (1998)
- 53.-Carlos Díaz and Alejandra Arancibia  
 "Molecular Encapsulation of Half-Sandwich Complexes of Iron with Cyclodextrins: New Laminar Materials".  
 Journal of Inclusion Phenomena and Molecular Recognition in Chemistry, 30, 127-141 (1998)
- 54.-C. Díaz, E. Araya and M.A. Santa Ana  
 "Redox Properties of 17- Electron thiolate Complexes of cyclopentadienyl iron (III)  
 Polyhedron, 17, 2225-2230, (1998)
- 55.-Carlos Díaz and Alejandra Arancibia  
 "An evidence of mixed-valence electron transfer in the inverted Marcus region".  
 Bol. Soc. Chil. Quím., 43, 097-102, (1998)
- 56.-C. Díaz and A. Arancibia  
 "Monodentate and Bridging Behavior of Dinitriles Ligands Toward the Fragment Cp(dppe)Fe<sup>+</sup>".  
 Bol. Soc. Chil. Quím., 43, 303-314, (1998)
- 57.-C. Díaz  
 "A Reversible Oxidative Addition of HSCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>SH to The Fragment CpFe(dppe); Medium Control of the Reaction"  
 Bol. Soc. Chil. Quím., 43, 477-484, (1998)
- 58.-C. Díaz  
 "Identification of Lowest excited States in the Organometallic iron-Nitrile Complexes".  
 Bol. Soc. Chil. Quím., 44, 109-115, (1999)
- 59.-C. Díaz, I. Izquierdo  
 "Iron and Ruthenium Derivatives of Cyclophosphazenes Coordinated Through Nitrile Spacer Ligands".  
 Polyhedron, 18, 1479-1484, (1999)
- 60.-C. Díaz, I. Izquierdo, F. Mendizábal, N. Yutronic  
 "Iron and ruthenium organometallic derivatives of spiro-substituted cyclotriphosphazenes bearing nitrile spacer: synthesis and electronic structure".  
 Inorganica Chimica Acta, 294, 20-27, (1999)
- 61.-C. Díaz  
 "Observation of Stable 17 e Iron (III) Cyclopentadienyl Radical Complexes".  
 Bol. Soc. Chil. Quím., 44, 315-320, (1999)
- 62.- Ivan Brito, C. Díaz, Guillermo González, Matías López Rodríguez and V. Manríquez.  
 "The Crystal Structure of a Novel Sulfenamide: (N,N-Dibenzyl) Benzenesulfenamide"  
 Bol. Soc. Chil. Quím., 44, 459-462 (1999)
- 63.- C. Díaz and A. Arancibia  
 "TCNE and TCNQ ligands as efficient bridges in mixed-valence complexes containing iron-cyclopentadienyl and other organometallic systems"  
 Polyhedron, 19, 137-145, (2000)
- 64.- C. Díaz and A. Pesce.  
 "S-H Bond Cleavage in Molecules of Biological Interest with Organometallic Iron (II) Complexes".  
 Applied Organometallic Chemistry, 14, 557-560, (2000)
- 65.- C. Díaz, I. Izquierdo, M. L. Valenzuela and N. Yutronic.  
 "Metal-Metal Interaction through CH<sub>2</sub>-CN bridge: Synthesis and Characterization of [CpM(L<sub>2</sub>)NCCH<sub>2</sub>Fc]PF<sub>6</sub> Complexes (Fc:ferrocenyl L:1/2 dppe, PPh<sub>3</sub> M:Fe, Ru)".  
 Inorganic Chemistry Communications 3, 525-529, (2000)
- 66.-C. Díaz and M. L. Valenzuela  
 "Dendrimers Based on Cyclophosphazene Unit and Containing Iron (III)".  
 Bol. Soc. Chil. Quím., 45, 527-533, (2000)
- 67.-C. Díaz and A. Arancibia  
 "Intervalence electron transfer through a thiolate bridge ligand: a F<sup>III</sup>-S-R-F<sup>II</sup> mixed valence complex".  
 Polyhedron, 19, 2679-2687, (2000)

- 68.- C. Díaz, E. Spodine, Y. Moreno, A. Arancibia.  
"Fe (II) – Fe (III) electronic and magnetic interaction through a thiopyridine bridge".  
Bol. Soc. Chil. Quím., 45, 317-322, (2000)
- 69.- C. Díaz and A. Gómez  
"New ruthenium (II) complexes containing organodisulphide ligands".  
J. Coord. Chem., 54, 261-266, (2001)
- 70.- C. Díaz and F. Mendizábal  
"Exponential Decay of a Charge Transfer Induced by Coordination in Organometallic Complexes".  
Bol. Soc. Chil. Quím. 46, 293-299, (2001)
- 71.- K. Costuas, M.L.Valenzuela, A. Vega , Y. Moreno , O. Peña ,E. Spodine , J-Y Saillard and C. Diaz,  
"Iron-Iron interaction through an ethanethiolate ligand :a magnetic and theoretical study"  
Inorganica Chimica Acta, 329,129-134, (2002)
- 72.- C. Díaz, Nancy Cabezas, F. Mendizábal  
"New Entry to Piano-Stool Electron Rich (Pentamethyl Cyclopentadienyl) Iron Complexes"  
Bol. Soc. Chil. Quím. 47, 213-220, (2002)
- 73.- C. Díaz and M.L. Valenzuela  
"Transition Metal Containing Dendrimers Based on Cyclophosphazene Units.  
Polyhedron, 21, 909-915, (2002)
- 74.- C. Díaz and P. Castillo  
"Incorporation of Chromium-Carbonyl Fragments to Bis-Spirocyclophosphazene and Spiro Polyphosphazene Containing Benzylcyanide Spacer"  
J. Inorg. Organometallic Polymers. 11, 183-192 (2002)
- 75.- C. Diaz, P. Castillo, G.A.Carriedo, P.Gomez-Elipe, F.J.Garcia-Alonso  
"Cymantrene Derivatives of Oligomers and Polyphosphazene Containing Benzylcyanide spacer"  
Macromolec. Phys. and Chem. 203, 1918-1925, (2002)
- 76.- G.A. Carriedo, F.J. Garcia-Alonso J. L. García Alvarez, C. Diaz, N. Yutronic  
"Synthesis and Spectroscopic Properties of a New High Molecular Weight Poly-Spirophosphazene-Oxypyridine Copolymer and its Complexes with W(CO)<sub>5</sub> Fragments"  
Polyhedron 21, 2587-2592, (2002)
- 77.-G.A. Carriedo, F.J. Garcia-Alonso, P. A. González, C. Diaz, N. Yutronic  
"Synthesis and Spectroscopic Characterization of Cyclic and Polymeric Phosphazenes Bearing Phosphine Complexes"  
Polyhedron . 21, 2579-2586, (2002)
- 78.-G.A. Carriedo, F.J. Garcia-Alonso, P. Gomez -Elipe, C. Diaz and N. Yutronic  
"Synthesis and Spectroscopic and Electrochemical Study of Cationic Cyclopentadienyliron(diphosphine) Complexes Supported on a High Molecular Weight Phosphazenes Polymer through Nitrile Ligands.  
Journal of the Chilean Chemical Society 48, 25-28, (2003)
- 79.-C.Díaz and P.Castillo.  
"Synthesis and characterization of soluble polyphosphazenes having pendent Cp\*Fe(dppe) groups."  
Polymer bulletin. 50, 123-129, (2003)
- 80.- G.A. Carriedo, F.J. Garcia-Alonso, S. López Vizcaíno , C. Diaz, N. Yutronic  
"The reaction of the Bis-spirocyclicphosphazene [N<sub>3</sub>P<sub>3</sub>(O<sub>2</sub>C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>)<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>] O<sub>2</sub>C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>=2,2'-dioxybiphenyl) with thiophenols, in the presence of alkali carbonates "
- 81.- Phosphorus, Sulfur and Silicon 178, 1549-1588, (2003).  
C. Díaz, M.L. Valenzuela y M. Barbosa  
"A facile organometallic-induced cross-linking of copolymers of Phosphazene"  
Material Research Bulletin 39, 9-19, (2004)
- 82.- C. Díaz , M. Barbosa y Z. Godoy  
" Monobranched and hyperbranched dendrimers based on cyclophosphazene containing nitrile and phosphine donors and their Fe and Ruorganometallic derivatives"  
Polyhedron 23, 1027-1035, (2004)
- 83.- C. Diaz, E. Spodine, Y. Moreno E. Carrasco  
"A one step functionalization, coordination of N<sub>3</sub>P<sub>3</sub>Cl<sub>6</sub> using [CpFe(dppe)SC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>OH]<sup>+</sup>  
Journal Chilean Chemistry Society, 49, 205-207, (2004)
- 84.- G. A. Carriedo, José, I. Fidalgo, F.J.Garcia-Alonso, A. Presa, C. Diaz and M.L.Valenzuela  
"Properties of Dioxybiphenyl- and Chiral Dioxybinaphthylphosphazene

- Copolymer with Propyl-Carboxylate Units and the Randomization of the Substitution Reactions of Poly(dichlorophosphazene)”  
 Macromolecules, 37, 9431-9437, (2004)
- 85.- Miguel Barbosa, C. Diaz, Maria Ines Toral, Jaime Retuert and Yadienka Martinez  
 “Synthesis and Characterization of Organocyclophosphazene-Silica Composites New materials able to retain metals Complexes”  
 Journal of Materials Chemistry, 15, 1360-1368, (2005).
- 86.- C. Díaz and Maria Luisa Valenzuela  
 “Synthesis of Nanostructured Materials by a New Solid State Pyrolysis Organometallic Method”  
 Journal Chilean Chemistry Society, 50, 417-419 (2005) .
- 87.- Carlos Díaz y Maria Luisa Valenzuela  
 “Small Molecules and High Polymeric Phosphazenes Containing Oxypyridine Side Groups and Their Organometallic Derivatives: Useful Precursors to Nanostructured Materials”  
 Macromolecules (2006), 39, 103-111.
- 88.- Gabino Carriedo, F.J.Garcia Alonso, Carlos Díaz and Maria Luisa Valenzuela  
 “Synthesis and thermal decarbonylation of  $W(CO)_5$  complexes supported by nitrile, pyridine or phosphine ligands to poly-spirophosphazene random copolymers carrying  $O-C_6H_5CO_2Pr$  groups”  
 Polyhedron (2006), 25, 105-112.
- 89.-Carlos Díaz and Maria Luisa Valenzuela  
 “Photoluminescent Manganese nanoparticles from solid state Polyphosphazenes organometallic derivatives”  
 Journal of Inorganic and Organometallic Polymers (2006), 16, 123128
- 90.- Carlos Diaz, Maria Luisa Valenzuela Gabino Carriedo, F.J.Garcia Alonso and Alejandro Presa  
 “Neutral AuCl complexes supported in linear high molecular weight, poly- spirophosphazene-phosphine copolymer and its conversion to nanostructured gold materials  
 Polymer Bulletin (2006), 57, 913-920.

## DATOS PERSONALES DIRECTOR ALTERNO DEL PROYECTO

### DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
TORO		LABBE		ALEJANDRO MIGUEL	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO		FONO	FAX
5 de Julio de 1954		atola@puc.cl		686 4746	686 4744
RUT		CARGO ACTUAL			
6.625.464-k		Profesor Titular, Pontificia Universidad Católica de Chile.			
REGION	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO			
RM	Santiago	Avenida Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago.			
JORNADA DE TRABAJO (en Horas semanales)					

### FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciado en Química	Universidad de Chile	Chile	1977
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Doctor en Ciencias Físicas	Universidad de Paris VI	Francia	1984

### TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad de Chile	Profesor	1977	1998

Lista de publicaciones ISI en los últimos 6 años:

1. P. Jaque, **A. Toro-Labbé**. "Theoretical Study of the Double Proton Transfer in the CHX-XH ...CHX-XH (X=O,S) Complexes". J. of Phys. Chem. A, 2000, **104**, 995-1003. **Indice de Impacto = 2.639**
2. P. Pérez, **A. Toro-Labbé**. "Characterization of Keto-Enol Tautomerism of Acetyl Derivatives from Energy, Chemical Potential and Hardness". J. of Phys. Chem. A, 2000, **104**, 1557-1562. **Indice de Impacto = 2.639**
3. P. Pérez, **A. Toro-Labbé** and R. Contreras. "Global and Local Análisis of the Gas-Phase Acidity of Haloacetic Acids". J. of Phys. Chem. A, 2000, **104**, 5882-5887. **Indice de Impacto = 2.639**
4. S. Gutiérrez, P. Jaque and **A. Toro-Labbé**. "Using Sanderson's Principle to Estimate Global Electronic Properties and Bond Energies of Hydrogen Bonded Complexes". J. of Phys. Chem. A, 2000, **104**, 8955-8964. **Indice de Impacto = 2.639**
5. J. Margalef-Roig, S. Miret-Artes and **A. Toro-Labbé**. "Characterization of Elementary Chemical Reactions from Bifurcation Theory". J. of Phys. Chem. A, 2000, **104**, 11589-11592. **Indice de Impacto = 2.639**
6. P. Pérez, **A. Toro-Labbé** and R. Contreras. "A Semiquantitative Description of Electrostatics and Polarization Substituent Effects: Gas-Phase Acid-Base Equilibria as Test Cases". J. of Phys. Chem. A, 2000, **104**, 11993-11998. **Indice de Impacto = 2.639**

7. P. Pérez and **A. Toro-Labbé**. "Theoretical Análisis of Some Substituted Imine-Enamine Tautomerism". Theoretical Chemistry Accounts, 2001, **105**, 422-430. **Indice de Impacto = 2.209**
8. P. K. Chattaraj, P. Pérez, J. Zevallos and **A. Toro-Labbé**. "Ab Initio SCF and DFT Studies on Solvent Effects on Intramolecular Rearrangements Reactions". J. of Phys. Chem. A, 2001, **105**, 4272-4283. **Indice de Impacto = 2.639**
9. P. Pérez, **A. Toro-Labbé** and R. Contreras. "Solvent Effects on the Electrophilicity Power". J. of the American Chem. Soc., 2001, **123**, 5527-5531. **Indice de Impacto = 6.903**
10. B. Herrera and **A. Toro-Labbé**. "Theoretical Study of the Internal Rotation of Cubylcubane and Cubylcubane Difluoride". Chem. Phys. Lett., 2001, **344**, 193-199. **Indice de Impacto = 2.438**
11. F. Bulat and **A. Toro-Labbé**. "A Theoretical Study of the Rotational Isomerization of Glyoxal and Halogen Derivatives". Chem. Phys. Lett., 2002, **354**, 508-517. **Indice de Impacto = 2.438**
12. P. K. Chattaraj, P. Pérez, J. Zevallos and **A. Toro-Labbé**. "Theoretical Study of the trans-N<sub>2</sub>H<sub>2</sub> → cis-N<sub>2</sub>H<sub>2</sub> and F<sub>2</sub>S<sub>2</sub> → FSSF Reactions in Gas and Solution Phases". J. of Molecular Structure (THEOCHEM), 2002, **580**, 171-182. **Indice de Impacto = 1.007**
13. E. Chamorro, **A. Toro-Labbé** and P. Fuentealba. "Theoretical Study of Intramolecular Proton Transfer Reactions in Some Thiooxalic Acid Derivatives". J. of Phys. Chem. A, 2002, **106**, 3891-3898. **Indice de Impacto = 2.639**
14. S. Sengupta and **A. Toro-Labbé**. "Estimating Electronic Chemical Potential and Molecular Hardness from Fragments' Addition Schemes". J. of Phys. Chem. A, 2002, **106**, 4443-4446. **Indice de Impacto = 2.639**
15. P. Pérez, **A. Toro-Labbé**, A. Aizman and R. Contreras. "Comparison Between Experimental and Theoretical Scales of Electrophilicity in Benzhydryl Cations". J. of Organic Chem., 2002, **67**, 4747-4752. **Indice de Impacto = 3.462**
16. P. Jaque and **A. Toro-Labbé**. "Characterization of Copper Clusters Through the Use of Density Functional Theory Reactivity Descriptors". J. of Chem. Phys., 2002, **117**, 3208-3219. **Indice de Impacto = 3.105**
17. J.R. Letelier, **A. Toro-Labbé**, Y.N. Chiu. "Torsional Vibration and Internal Rotation in (X-Y<sub>n</sub>)<sub>2</sub> Molecules. The Huckel Mobius LCVW". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, 2002, **47**, 325-333. **Indice de Impacto = 0.386**
18. F. Valencia, A.H. Romero, M. Kiwi, R. Ramírez, **A. Toro-Labbé**. "Internal Rotation of Disilane and Related Molecules: A Density Functional Study". Chem. Phys. Lett., 2003, **371**, 267-275. **Indice de Impacto = 2.438**
19. F. Valencia, A.H. Romero, M. Kiwi, R. Ramirez, **A. Toro-Labbé**. "Density Functional Theory Study of the Si<sub>2</sub>H<sub>6-x</sub>F<sub>x</sub> Series of Molecules". Chem. Phys. Lett., 2003, **372**, 815-824. **Indice de Impacto = 2.438**
20. F. Bulat and **A. Toro-Labbé**. "An Extension of the Hammond Postulate. Structural Effects on the Classification of Chemical Reactions". J. of Phys. Chem. A, 2003, **107**, 3987-3994. **Indice de Impacto = 2.639**
21. J. Cadet, A. Grand, C. Morell, J.R. Letelier, J.L. Moncada, **A. Toro-Labbé**. "Theoretical Study of the Internal Rotation of the Hydroxilic Group of the Enol Form of Guanine". J. of Phys. Chem. A, 2003, **107**, 5334-5341. **Indice de Impacto = 2.639**

22. F. Eisner, J.R. Letelier and **A.Toro-Labbé**. "The Torsional Stability Around a Single Bond Analyzed by Extended Huckel Orbital Forces". J. Chinese Chem. Soc., 2003, **50**, 1-6. **Indice de Impacto = 0.593**
23. P.K. Chattaraj, S. Gutiérrez-Oliva, P. Jaque, **A. Toro-Labbé**. "Towards Understanding the Molecular Internal Rotations and Vibrations and Chemical Reactions Through the Profiles of Reactivity and Selectivity Indices: Ab Initio SCF and DFT Study". Molecular Physics, 2003, **101**, 2841-2853. **Indice de Impacto = 1.406**
24. M. Torrens-Sucarrat, J.M. Luis, M. Durán, **A. Toro-Labbé**, M. Sola. "Relation Among Several Nuclear and Electronic Density Functional Reactivity Indexes". J. of Chem. Phys., 2003, **119**, 9393-9400. **Indice de Impacto = 3.105**
25. J. Zevallos, **A. Toro-Labbé**. "A Theoretical Analysis of the Khon-Sham and Hartree-Fock Orbitals and their Use in the Determination of Electronic Properties". J. of the Chilean Chemical Society, 2003, **48**, 39-47. **Indice de Impacto = 0.386**
26. F. Eisner, M.C. González, J.R.Letelier and **A. Toro-Labbé**. "Extended Huckel Orbital Forces". J. Chilean Chem. Soc., 2003, **48**, 105-113. **Indice de Impacto = 0.386**
27. S. Gutiérrez-Oliva, **A. Toro-Labbé**. "The Torsional Problem of Oxalyl Chloride: A Challenge for Theoretical Methods". Chem. Phys. Lett., 2004, **383**, 435-440. **Indice de Impacto = 2.438**
28. F.A. Bulat, E. Chamorro, P. Fuentealba, **A. Toro-Labbé**. "Condensation of Frontier Molecular Orbital Fukui Functions". J. of Phys. Chem. A, 2004, **108**, 342-349. **Indice de Impacto = 2.639**
29. P. Jaque, **A. Toro-Labbé**. "The Formation of Neutral Copper Clusters from Experimental Binding Energies and Reactivity Descriptors". J. of Phys. Chem. B, 2004, **108**, 2568-2574. **Indice de Impacto = 3.834**
30. B. Herrera, **A. Toro-Labbé**. "Theoretical Study of the HXNY-XNYH (X,Y = O,S) Intramolecular Proton Transfer Reactions". J. of Phys. Chem. A, 2004, **108**, 1830-1836. **Indice de Impacto = 2.639**
31. R.A. Tapia, C. Salas, A. Morello, J.D. Maya, **A. Toro-Labbé**. "Synthesis of dihydronaphthofurandiones and dihydrofuroquinolinediones with trypanocidal activity and analysis of their stereoelectronic properties". Bioorganic & Medicinal Chemistry, 2004, **12**, 2451-2412. **Indice de Impacto = 2.333**
32. J. Martínez, **A. Toro-Labbé**. "Energy and Chemical Force Profiles from the Marcus Equation". Chem. Phys. Lett., 2004, **392**, 132-139. **Indice de Impacto = 2.438**
33. **A.Toro-Labbé**, S. Gutiérrez-Oliva, M.C. Concha, J.S. Murray and P. Politzer. "Analysis of two Intramolecular Proton Transfer Processes in Terms of the Reaction Force". J. Chem. Phys, 2004, **121**, 4570-4576. **Indice de Impacto = 3.105**
34. B. Herrera and **A. Toro-Labbé**. "The Role of the Reaction Force to Characterize Local Specific Interactions that Activate the Intramolecular Proton Transfers in DNA Basis". J. Chem. Phys., 2004, **121**, 7096-7102. **Indice de Impacto = 3.105**
35. Hocquet, **A. Toro-Labbé** and H. Chermette. "Intramolecular Interactions along the Reaction Path of Keto-Enol Tautomerism: Fukui Functions as Local Softnesses and Charges as Local Hardnesses". J. Molecular Structure (Teochem), 2004, **686**, 213-218. **Indice de Impacto = 1.007**
36. F. Valencia, A.H. Romero, M. Kiwi, R. Ramirez and **A. Toro-Labbé**. "Ab initio study of cubil chains and networks". J. Chem. Phys., 2004, **121**, 9172-9177. **Indice de Impacto = 3.105**

37. J. Zevallos, J.R. Letelier and **A. Toro-Labbé**. "The Reactivity of trans and cis Phenyl diazene Induced by the Internal Rotation of the Phenyl Group". J. Phys. Chem. A, 2004, **108**, 10186-10193. **Indice de Impacto = 2.639**
38. B. Herrera, O. Dolgounitcheva, V.G. Zakrzewski, **A. Toro-Labbé** and J.V. Ortiz. "Conformational Effects on Glycine Ionization Energies and Dyson Orbitals". J. Phys. Chem. A, 2004, **108**, 11703-11708. **Indice de Impacto = 2.639**
39. C. Morell, A. Grand and **A. Toro-Labbé**. "New Dual Descriptor for Chemical Reactivity". J. Phys. Chem. A, 2005, **109**, 205-212. **Indice de Impacto = 2.639**
40. F. Valencia, A.H. Romero, M. Kivi, R. Ramírez and **A. Toro-Labbé**. "Polycubanes linked with C<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, NO and NS: From Insulating to Metallic Behavior". Phys. Rev. B, 2005, **71**, 033410 (1-4). **Indice de Impacto = 3.075**
41. S. Gutiérrez-Oliva, B. Herrera, **A. Toro-Labbé**, H. Chermette. "On the Mechanism of Hydrogen Transfer in the HSCH(O) = (S) CHOH and HSNO = SNOH Reactions". J. Phys. Chem. A, 2005, **109**, 1748-1751. **Indice de Impacto = 2.639** **Indice de Impacto = 2.639**
42. **A. Toro-Labbé**, P. Jaque, J.S. Murray and P. Politzer. "Connection between the Average Local Ionization Energy and the Fukui Function". Chem. Phys. Lett., 2005, **407**, 143-145. **Indice de Impacto = 2.438**
43. J. Zevallos, **A. Toro-Labbé**, O. Mó and M. Yáñez. "The Role of Intramolecular Hydrogen Bonds vs. Other weak Interactions on the Conformation of hyponitrous acid and its mono- and Dithio-Derivatives". Structural Chem., 2005, **16**, 295-303. **Indice de Impacto = 0.833**
44. F.A. Bulat, **A. Toro-Labbé**, B. Champagne, B. Kirtman and W. Yang. "DFT Hyperpolarizabilities of Push-Pull  $\pi$ -Conjugated Systems. Treatment of Exact Exchange and Role of Correlation". J. Chem. Phys., 2005, **123**, 0143191-7. **Indice de Impacto = 3.105**
45. P. Pavéz, **A. Toro-Labbé**. And M.V. Encinas. "Photophysics and Photochemistry Studies of Nalidixic Acid". Photochem. And Photobiol., 2006, **82**, 254-261. **Indice de Impacto = 2.054**
46. F.R. Díaz, M.A. del Valle, J.L. Moncada, **A. Toro-Labbé** and J.C. Bernéde. "Synthesis Characterization, Theoretical Study and Electropolymerization of 2,3-Di-(2-Thenyl) Quinoxaline". Polymer Bulletin, 2006, **56**, 155-162. **Indice de Impacto = 0.937**
47. Poater, M. Durán, P. Jaque, **A. Toro-Labbé** and M. Solà. "Molecular Structure and Bonding of Cooper Cluster Monocarbonyls Cu<sub>n</sub> CO (n= 1,9)". J. of Phys. Chem. B, 2006, **110**, 6526-6536. **Indice de Impacto = 3.834**
48. J.R. Letelier, **A. Toro-Labbé**. "The Linear Combination of Vibrational Wave Functions (LCVW) Method in a Morse-Gaussian Double Well Molecular Potential". J. of Mathematical Chem., 2006, en prensa. **Indice de Impacto = 1.495**
49. S. Gutiérrez-Oliva, L. Joubert, C. Adamo, F.A. Bulat, J.H. Zagal and **A. Toro-Labbé**. "Bringing the Gap Between the Topological and Orbital Description of Hydrogen Bonding: The Case of Formic Acid Dimer and its Sulfur Derivatives". J. of Phys. Chem. A, 2006, en prensa. **Indice de Impacto = 2.639**

## **V.2. ANEXO 2: PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL RESUMIDO**

Adjunte una versión resumida del Plan Estratégico Institucional.

### **Síntesis del Plan Estratégico 2006-2010 de la Universidad de Chile**

#### **Introducción**

El Plan Estratégico 2006-2010 es una nueva herramienta que implica un significativo avance en cuanto a compromisos, estrategias de implementación, planes de acción, metas globales y plazos a los que se suscribe la Institución. Todos estos elementos guiarán y facilitarán la gestión universitaria durante el período 2006-2010.

Este Plan estratégico es el resultado del trabajo del Consejo y Senado Universitario, así como también incorpora los juicios y recomendaciones que se desprendieron del proceso de evaluación de pares al que se sometió la Universidad de Chile, y donde logró la acreditación institucional por 7 años.

Durante el período 2006-2010, la Universidad de Chile orientará sus políticas y concentrará sus esfuerzos en torno a la consecución de más altos niveles de competitividad en todos los ámbitos relacionados con el cumplimiento de su misión de universidad nacional y pública. La consolidación y proyección del desarrollo alcanzado por la Corporación en sus 163 años de historia, requiere una definición institucional que, en el mediano plazo, permita materializar un proyecto académico consistente y cuyos resultados respondan crecientemente a estándares internacionales. La viabilidad de este proyecto académico se sustentará en una capacidad de respuesta congruente y efectiva frente a las evoluciones de las políticas públicas, así como también frente a los cambios en el sistema de educación superior. En este sentido, el consenso alcanzado en torno a una misión institucional de fuerte raigambre en la comunidad universitaria, y expresada en los nuevos estatutos que ésta se ha dado, contribuirá al fortalecimiento de esta visión de futuro en un marco pleno de oportunidades y también de desafíos.

#### **Misión de la Universidad de Chile**

La Universidad de Chile, institución de educación superior de carácter nacional y pública, asume con compromiso y vocación de excelencia la formación de personas y la contribución al desarrollo espiritual y material de la Nación, construyendo liderazgo en el desarrollo innovador de las ciencias y las tecnologías, las humanidades y las artes, a través de sus funciones de docencia, creación y extensión, con especial énfasis en la investigación y el postgrado. Promueve el ejercicio de una ciudadanía preparada, crítica, con conciencia social y responsabilidad ética, de acuerdo a los valores de la tolerancia, el pluralismo y la equidad, la independencia intelectual, la libertad de pensamiento, así como también del respeto, promoción y preservación de la diversidad en todos los ámbitos de su quehacer.

#### **Visión de la Universidad de Chile**

Sobre la base de su Misión, inserta en el contexto de políticas de educación superior y asumiendo los procesos de modernización y globalización en marcha, la Universidad de Chile aspira, en el mediano plazo, a ser:

- Una institución integrada y transversal, en cuanto a las grandes áreas del conocimiento que cultiva en un clima de diálogo, pluralismo y respeto.

- Una institución que dispone de un cuerpo de académicos de nivel internacional, líderes disciplinarios y formadores de nuevos cuadros académicos, que lleven a cabo la docencia de pregrado, postgrado y postítulo en un clima de trabajo digno y mejor calidad de vida, todo ello con el nivel de excelencia y el sello que demanda la Misión de la Universidad de Chile.
- Una institución que convoca y forma, en todas las áreas que cultiva a nivel de pregrado, postgrado y postítulo, a los mejores y más brillantes talentos, independientemente de su origen socioeconómico, geográfico, étnico, de género, confesión religiosa e ideas políticas, en un ambiente estimulante para su desarrollo disciplinal, profesional y ciudadano, para que sean personas reflexivas, críticas, solidarias, emprendedoras e innovadoras.
- Una institución que, ejerciendo un liderazgo en Latinoamérica y demostrando competitividad a nivel mundial, realiza las actividades de investigación, creación y extensión en áreas prioritarias para los desarrollos internos de las disciplinas y para las necesidades de desarrollo material y espiritual del país.
- Una institución que lidera la vinculación del quehacer universitario con los sistemas social, cultural, educacional y productivo, abriendo permanentemente nuevas fronteras en investigación, así como también generando espacios para el desarrollo de la creación artística y las humanidades.
- Una Universidad que satisface las demandas nacionales y explora anticipadamente nuevas tendencias de desarrollo para el país a través de sólidos e innovadores programas de postgrado.
- Una institución que diversifica y optimiza las oportunidades de su relación con la empresa pública y privada; realiza innovación tecnológica de interés nacional a partir de la investigación aplicada, y presta servicios acordes a su Misión y marco institucional.

## Ámbitos Claves

La Universidad de Chile fue acreditada por el máximo período que otorga la CNAP (siete años) en todas las áreas sometidas a evaluación de pares externos. Hasta la fecha, sólo dos universidades chilenas pueden exhibir este logro. El Senado de la Universidad de Chile ha contribuido con elementos de diagnóstico a las definiciones institucionales a través del documento “Proyecto de Desarrollo Institucional: El Compromiso de la Universidad de Chile con el País”. Sobre la base de estos antecedentes, y de las proyecciones del sistema de educación superior se determinan las siguientes prioridades institucionales para el período 2006-2010.

### Prioridades Institucionales:

**1. Hacia una Universidad de clase mundial vía aseguramiento de la calidad académica.** El informe de pares evaluadores externos en la acreditación institucional de la Universidad de Chile, plantea que la institución tiene una cultura de calidad, la cual debe ser generalizada y redefinida en función de estándares internacionales. Para el período 2006-2010, el desafío es consolidar la instalación de un sistema de aseguramiento de la calidad académica que contribuya en forma determinante a una mayor competitividad de la Universidad y, consecuentemente, a una progresión sostenida en su reconocimiento internacional. El efecto esperado es la construcción de nuevas capacidades institucionales para enfrentar exitosamente un desafío mayor respecto de

estándares internacionales asociados al cumplimiento de su misión. La calidad de los recursos humanos, el uso de tecnologías de información y comunicación, así como el fortalecimiento de redes y consolidación de alianzas con universidades de prestigio internacional, son también determinantes para el logro de este objetivo. En este contexto se implementará también un programa de formación de académicos jóvenes.

**2. Robustecer un ambiente de integración, saludable y de pertenencia en la comunidad universitaria.** El ambiente estimulante para el desarrollo de las actividades académicas, así como la efectiva integración y compromiso de la comunidad universitaria en el cumplimiento de la misión y de los objetivos estratégicos, son factores claves para alcanzar un más alto nivel de competitividad institucional. La Universidad comprometerá esfuerzos para mejorar dicho ambiente, resguardando las condiciones básicas de infraestructura y calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje de todos los alumnos, propiciando espacios saludables y de desarrollo integral de su personal, mejorando el sistema de compensaciones e incentivos al personal universitario, promoviendo la integración de los campus, y una mayor vinculación con sus egresados.

**3. Liderazgo de la investigación básica y énfasis de investigación aplicada y emprendimiento.** La Universidad continuará fortaleciendo su investigación básica y, en los próximos años, incrementará significativamente su contribución al desafío de competitividad del país en el ámbito de la investigación aplicada y la innovación. Se espera incrementar significativamente el número de patentes y su comercialización, y fortalecer alianzas con otras universidades y sectores productivos. De acuerdo a este propósito, la Universidad deberá duplicar sus actuales tasas de graduación en programas de doctorado, acreditar toda su oferta de postgrado y llevar a condición de postgrado los programas de especialización conducentes a título de especialista en determinadas disciplinas.

**4. Liderazgo en la calidad, pertinencia e innovación de la enseñanza del pregrado de la Universidad.** En la docencia de pregrado se consolidará la etapa de implementación de un núcleo o áreas de asignaturas comunes de formación general, desarrollo de competencias deseables para nuestros egresados, incluyendo idioma inglés, flexibilidad de los estudios y movilidad de los estudiantes, avanzando en la etapa de implementación de ciclos básicos comunes. Se deberá contribuir a las reformas de los estudios de pregrado del sistema nacional, a través de alianzas con otras universidades. La Universidad profundizará el uso intensivo de tecnologías de información y comunicación, así como la integración en redes de información, tanto en el ámbito académico como de gestión institucional. De este modo, se espera complementar el proceso de aprendizaje de los alumnos, e incorporarlos más activamente en el nuevo modelo de adquisición y generación de conocimientos, presencial y a distancia.

**5. Liderazgo en Docencia de Postgrado e investigación interdisciplinaria.** Se logrará una mayor interrelación e integración del pregrado con el postgrado favoreciendo la formación continua y se fomentará la investigación interdisciplinaria. De este modo, se espera potenciar las capacidades que ha desarrollado la Universidad en las diversas disciplinas, para responder a nuevos requerimientos de la sociedad. En este sentido, el mejoramiento de la Educación es un desafío que la Universidad de Chile está en condiciones de enfrentar con una mirada novedosa y de calidad para contribuir a su mejoramiento en el país.

**6. Nuevos desarrollos de Actividades de Interés Nacional e Interacción con la Sociedad.** La Universidad de Chile fortalecerá sus actividades y proyectos de interés nacional en todos los ámbitos de su quehacer científico, tecnológico, artístico, cultural y humanístico. Con la creación de un Centro de Extensión Institucional se fortalecerán aquellas actividades que contribuyan a ser un espacio para el pensamiento crítico y el desarrollo del arte, así como el diálogo permanente con la sociedad chilena.

**7. Gestión, Gobernabilidad y Sustentabilidad Institucional.** El nuevo Estatuto de la Universidad de Chile permitirá una redefinición de procesos de gestión institucional al incorporar el Senado Universitario en su estructura orgánica. En este sentido, la Universidad de Chile, avanzará en el período 2006-2010 en la implementación de políticas orientadas a vincular más estrechamente el financiamiento de los planes de acción que respaldan el Plan Estratégico, a promover una participación activa de la comunidad en la responsabilidad de establecer líneas de desarrollo estratégico, a compatibilizar dichas políticas con la necesaria sustentabilidad institucional, y a mejorar los índices de desempeño y rendición de cuenta pública a la sociedad chilena. La institucionalización del sistema de aseguramiento de la calidad y del Análisis Institucional serán determinantes para que la Universidad de Chile adopte decisiones respecto de los programas y actividades académicas y no académicas que debe continuar o no respaldando en los próximos años.

Para el desarrollo de estos siete ámbitos claves para la calidad y la competitividad, la Universidad de Chile ha definido **tres objetivos estratégicos, cuatro lineamientos transversales, tres prioridades de apoyo institucional, además de la construcción de capacidades en Gestión, Gobernabilidad y Sustentabilidad Institucional**, los cuales se desarrollan en el contexto de las políticas públicas que se prevé para el lustro siguiente.

**Los tres Objetivos Estratégicos**, que apuntan a que la Universidad de Chile siga manteniendo el rol protagónico que ha desempeñado hasta ahora dentro del desarrollo del país, están dados por el logro de:

- **La Excelencia e Innovación en Formación del Pregrado.**

El objetivo general consiste en profundizar el carácter de la Universidad de Chile como la Institución de educación superior chilena con mayor excelencia académica y profesional en la formación de pregrado, pluralista, integrada y laica, estrechamente relacionada con la investigación y el postgrado, y con las necesidades del país.

Entre sus objetivos específicos se encuentran el de consolidar la reforma de los estudios de pregrado, optimizar los sistemas tanto de selección, como de nivelación de las condiciones académicas para los estudiantes que ingresan a esta Institución; diseñar y aplicar mecanismos de acompañamiento durante la formación de pregrado, y de seguimiento de egresados; reducir los tiempos de titulación y disminuir las tasas de deserción de las carreras; promover una más adecuada articulación del pregrado con los estudios de postgrado y postítulo; desarrollar competencias comunicacionales en idioma inglés; fortalecer el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación en las actividades docentes; complementar el proceso de aprendizaje de los alumnos, fortaleciendo sus habilidades en la búsqueda, selección, organización y uso de la información; consolidar ciclos comunes organizados por áreas disciplinares en formación básica para permitir una efectiva movilidad estudiantil interna entre carreras y más tarde con instituciones de educación superior del más alto nivel; promover una cultura de evaluación sistemática de la docencia; fortalecer el perfeccionamiento docente; promover una mayor presencia de actividades de pregrado de la Universidad de Chile en las regiones del país; y consolidar acciones orientadas a mejorar la calidad de la formación inicial y el perfeccionamiento de profesores de educación básica y media del país.

- **La Excelencia y Consolidación del Postgrado.**

Los objetivos generales, en este caso, están dados por afianzar el liderazgo de los programas de postgrado y postítulo, preferentemente de doctorado impartidos por la Universidad, satisfaciendo la creciente demanda nacional y ampliando la oferta a países de América Latina; avanzar en un diseño de educación continua de acuerdo a nuevas formas de organización y coordinación, favoreciendo una adecuada articulación del pregrado con el postgrado y postítulo y el reconocimiento de actividades curriculares en los distintos niveles; y colaborar a la mayor articulación del postgrado con la empresa, promoviendo un cambio cultural para desarrollar esta relación en beneficio del país.

Dentro de los objetivos específicos, se pueden mencionar en este punto el fortalecer los programas de postgrado y postítulo de calidad que actualmente ofrece la Universidad; incrementar y diversificar la oferta de programas de postgrado en áreas deficitarias y estratégicas para el país; aumentar y fortalecer programas de postgrado y postítulo en redes nacionales y / o con similares del extranjero; fortalecer los claustros académicos de los programas incorporando un mayor número de profesores con grado de doctor y alta productividad académica; incrementar el número de programas de doctorados de carácter interdisciplinario; atraer a los mejores talentos en las diferentes disciplinas; diseñar una nueva estructura de los programas de postgrado y postítulo, dotándolos de una mayor flexibilidad, y facilitando su adecuada articulación con las carreras de pregrado; mejorar la gestión institucional de los programas; aumentar la efectividad de los programas disminuyendo los tiempos de permanencia del alumno y aumentando las tasas de graduación; incrementar el número de becas de postgrado obtenidas de fuentes externas de financiamiento; establecer las condiciones necesarias para que todos los estudiantes de doctorado tengan la posibilidad de realizar alguna actividad formativa en el extranjero; e institucionalizar los programas de especialización conducentes a título profesional especialista en determinadas disciplinas, como programas de postgrado.

- **La Excelencia en la Investigación y Creación**

El objetivo general, en este caso está dado por consolidar el reconocimiento internacional que existe como la universidad chilena más destacada en investigación y creación según estándares internacionales, y acrecentar la contribución al desarrollo social, cultural, y económico sustentable del país por medio de un mayor desarrollo de la ciencia básica, un incremento de proyectos de aplicación tecnológica y de transferencia, y una mayor participación en ciencias sociales y humanidades.

Los objetivos específicos, dentro de esta área, corresponden a sostener e incrementar la calidad y pertinencia de nuestra investigación científica y tecnológica medida a través de la calidad de las publicaciones e impacto de los proyectos, según estándares internacionales; fortalecer el desarrollo de la creación e investigación en las áreas de las humanidades, las artes y las ciencias sociales, con énfasis en el área de la educación; aumentar los programas de investigación multidisciplinarios, en temas de impacto para el desarrollo nacional; promover la formación en el nivel de postgrado de los académicos jóvenes de la Corporación; incrementar nuestra contribución en actividades de transferencia de conocimiento en el ámbito de políticas públicas; fomentar la asociación en investigación, desarrollo e innovación con sectores productivos; incrementar el impacto y beneficios provenientes de actividades de transferencia tecnológica e investigación aplicada, respondiendo eficientemente a las necesidades y oportunidades del país; incrementar el número de patentes y proyectos en ciencias con aplicación tecnológica; fortalecer una cultura de evaluación y gestión de la investigación; promover un mayor acercamiento entre los estudiantes con investigadores de relevancia nacional e internacional; y cautelar la aplicación de la ética en la investigación científica y tecnológica, particularmente en acciones para disminuir eventuales

riesgos derivados de la competencia entre investigadores, y en la comercialización de los resultados de la investigación aplicada.

La Universidad de Chile define **cuatro lineamientos transversales** que contribuyen al logro de los tres objetivos estratégicos, los que están dados por:

- Aseguramiento de la Calidad Académica.
- Promover Oportunidades y Diversidad de la Comunidad Universitaria.
- Profundización del Proceso de Internacionalización.
- Fortalecer la Vinculación con el Medio y Diálogo con la Sociedad a través de la extensión y de la relevancia nacional de la investigación.

Adicionalmente se definen **tres prioridades de apoyo institucional** para contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos y de los lineamientos transversales, estos son:

- Calidad y Desarrollo de los Recursos Humanos.
- Calidad en Servicios de Infraestructura y Tecnologías de Información y Comunicación.
- Comunicación Efectiva al Interior de la Universidad y en su Vinculación con el Medio.

Finalmente, para el logro de los objetivos estratégicos, los lineamientos transversales, y las prioridades de apoyo institucional, la Institución fortalecerá la construcción de capacidades en la Gestión Efectiva, la Gobernabilidad y la Sustentabilidad Institucional.