



**PRIMER CONCURSO DE PROYECTOS
FONDO DE INNOVACIÓN ACADEMICA**

PROGRAMA MECESUP 2

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

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

TÍTULO PROYECTO “Desarrollo e Internacionalización del Programa de
Doctorado en Bioquímica de la Universidad de Chile”
INSTITUCIÓN COORDINADORA Universidad de Chile
INSTITUCION(ES) ASOCIADA(S) NO HAY

AGOSTO 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.....	4
III.-	RESUMEN.....	7
III.1.	RESUMEN DEL PROYECTO (VERSIÓN ESPAÑOL)	7
III.2.	RESUMEN DEL PROYECTO (VERSIÓN INGLÉS)	8
III.3.	RESUMEN DE LOS RECURSOS (SEGÚN FUENTES, USOS Y AÑOS, EN MM\$)	9
IV.-	EL PROYECTO	9
IV.1.	DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO.....	9
IV.2.	ANTECEDENTES QUE FUNDAMENTAN EL DIAGNOSTICO.....	10
IV.3.	DEFINICION DEL PROBLEMA Y SOLUCION PROPUESTA.....	12
IV.4.	VINCULACIONES	13
IV.4.A.	CON EL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL.....	13
IV.4.B.	CON OTRAS PROPUESTAS PRESENTADAS POR LA INSTITUCIÓN A ESTE CONCURSO 2006	13
IV.4.C.	CON OTRAS INSTITUCIONES.....	13
IV.4.D.	CON RESULTADOS DE PROCESOS DE ACREDITACION INSTITUCIONAL Y/O DE PROGRAMAS.....	14
IV.4.E.	CON RESULTADOS DE PROYECTOS MECESUP ANTERIORES	14
IV.5.	OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	15
IV.6.	ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES PRINCIPALES.....	15
IV.7.	RECURSOS : DISPONIBLES, NECESARIOS, SOLICITADOS.....	16
IV.7.A.	PERFECCIONAMIENTO (DESARROLLO DE PERSONAL).....	17
IV.7.B.	PLAN DE ADQUISICIÓN DE BIENES.....	17
IV.7.C.	PLAN DE OBRAS	18
IV.7.D.	MEMORIA DE CÁLCULO	19
IV.8.	INDICADORES DE RESULTADO.....	23
IV.9.	COMITÉ ASESOR.....	27
V.-	ANEXOS.....	28
V.1.	ANEXO 1: CURRICULUM VITAE RESUMIDO.....	28
V.2.	ANEXO 2: PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL RESUMIDO	35
V.3.	ANEXO 3: CURRICULUM VITAE RESUMIDO CLAUSTRO DEL PROGRAMA	41

I.- COMPROMISO INSTITUCIONAL

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

I.1. COMPROMISOS DE EJECUCIÓN Y SUSTENTABILIDAD.

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

I.2. COMPROMISOS EN RELACIÓN A VERSIÓN ELECTRÓNICA

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

II.- DATOS DEL PROYECTO

Individual / Asociado / Red Proyecto asociado: cualquier iniciativa entre dos universidades elegibles. Proyecto en red: cualquier iniciativa con más de dos universidades elegibles participantes.	Individual
Área o Disciplina Ver clasificación MECESUP2 en http://www.mecesup.cl/	Ciencias Biológicas
Grados(s), Títulos(s), Mención Indique cuando pertinente los grados, títulos o mención de los programas que serán abordados en el proyecto.	Doctorado en Bioquímica
Duración (meses) Indique el número de meses de duración del proyecto (máximo 36 meses). Considere Enero de 2007 como fecha estimada de inicio del proyecto.	36 meses
Nombre Director (a) 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.	Dr HERNAN LARA PEÑALOZA
Institución	UNIVERSIDAD DE CHILE Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas
Cargo en la Institución	DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO Y POSTÍTULO
E-mail	hlara@ciq.uchile.cl
Teléfono	978-2882
Nombre Director(a) Alterno(a) Esta persona deberá asumir las funciones del Director en su ausencia y al igual que éste, responder ante el Consejo Directivo.	Dr ANDREW QUEST
Institución	UNIVERSIDAD DE CHILE Facultad de Medicina
Cargo en la Institución	Coordinador del Programa de Doctorado en Bioquímica
E-mail	aquest@med.uchile.cl

Teléfono	738-2015
Unidad(es) Responsable(s) de la gestión del Proyecto (URP) 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.	UNIVERSIDAD DE CHILE Consejo Directivo: miembros del comité de postgrado del Doctorado en Bioquímica de la Universidad de Chile, constituido por: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas: Dres. Sergio Lavandero, Jenny Fiedler, María Antonieta Valenzuela, Facultad de Medicina: Dres. Andrew Quest y Margarita Vega Facultad de Ciencias: Dres. Tito Ureta y María Cecilia Rojas INTA: Jorge Martínez Empresa: María Inés Becker (Biosonda).

Coordinador Institucional

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.

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.

III.- 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.

IV.- 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
Angela 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.

V.- RESUMEN

V.1. RESUMEN DEL PROYECTO (VERSIÓN ESPAÑOL)

(Máximo media página)

Resume 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.

El Programa de doctorado en Bioquímica de la Universidad de Chile considera un año de cursos, y privilegia que los estudiantes concentren su aprendizaje en la ejecución de su tesis (3-4 años). Nuestros actuales esfuerzos están concentrados a graduar doctores en los 4 años sin comprometer su calidad, promover activamente su internacionalización, ampliándolo a estudiantes latinoamericanos, desarrollar nuevas áreas estratégicas de investigación asociadas al postgrado, y promover su interacción con el sector productivo. La falta de financiamiento dificulta que los estudiantes desarrollen su programa en el tiempo propuesto o fracasen. Aunque cerca del 50% de los estudiantes tienen beca Conicyt, el resto debe buscar otras fuentes de recursos dificultando su dedicación exclusiva en el programa, prolongando así su estadía. Considerando que Chile está inserto en el contexto internacional en el ámbito de investigación obliga a que los doctorando estén capacitados para afrontar los desafíos de ambientes muy competitivos, por lo que son cruciales hacer estadías cortas de investigación en el exterior. No obstante muchos de los investigadores asociados al Programa tienen colaboraciones externas, sólo un reducido número de estudiantes puede realizar estadías en el exterior por la limitación de fondos. Para facilitar el intercambio el Programa ha iniciado medidas, incluyendo cursos formales y foros de discusión con conferenciantes extranjeros, a fin de que los estudiantes adquieran un nivel de suficiencia en inglés. Es también de interés del Programa reforzar áreas tradicionalmente deficitarias como proteómica, lo que ha sido apoyado con la reciente adquisición Espectrómetros de Masas adquiridos vía el proyecto Mecesus UCH 0115. Igualmente de interés son las áreas de transducción de señales y microbiología celular por su importancia para resolver problemas de salud pública. Por otra lado, considerando que la investigación no sólo debe generar conocimiento básico, sino que también traducirse en aplicaciones en el sector productivo, este Programa ha implementado una política de promover vínculos entre el sector académico y empresarial. A través de estas interacciones se espera formar nuevas generaciones de doctorados con capacidad para y desarrollar proyectos innovativos. El **presente proyecto tiene como objetivo general** fortalecer el programa de Doctorado en Bioquímica a través de las siguientes estrategias: estímulo a la dedicación exclusiva de los estudiantes al programa; internacionalización del programa potenciando interacciones con reconocidos centros de investigación externos e ingreso de estudiantes latinoamericanos; e incremento de vinculación academia-sector productivo. Estos objetivos se requiere financiamiento para:

- a) Becas de manutención de estudiantes;
- b) Visita de profesores extranjeros;
- c) Aumentar el conocimiento de inglés de los estudiantes;
- d) Estadías de doctorando en centros de investigación en el extranjero;
- e) Desarrollo de talleres para aumentar la vinculación con el sector externo-estudiantes.

V.2. RESUMEN DEL PROYECTO (VERSIÓN INGLÉS)

(Máximo media página)

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

The Ph.D. program in Biochemistry of the University of Chile involves one year of courses and 3-4 years in which students focus on developing their Ph.D. thesis projects. Recent efforts of the program focus on reducing residence time in the program to ideally 4 years in a manner that should not compromise quality of the graduates. Ongoing efforts also seek to achieve the following: to internationalize the program by granting Latin American students access; to develop new strategically important areas of research and to establish interactions with the productive sector.

Lack of funding is a major obstacle to success for students and often results in prolonged residence time or even failure. Although close to the 50% of students is awarded fellowships, the rest must seek alternative sources of income and in doing so cannot focus exclusively on their studies. Chile is now a fully integrated member of the scientific community that is expected to compete on equal terms. To facilitate exposure of Ph.D students to the latest technological developments and hence promote competitiveness, short-term research stages abroad are crucial. Indeed, many scientists associated with the program have collaborations abroad, but the number of students that can profit from such connections is currently very much limited by the funds available. To facilitate exchange, the program has recently initiated measures, including formal courses and discussion forums with lecturers from abroad, to ensure that all students of the program reach a defined level of proficiency in the English language. Development of traditionally deficient areas of research, like proteomics, is of great interest to the program. Efforts in this respect have recently been rewarded with the acquisition of a mass spectrometer via MECESUP (UCH 0115) funds. Research areas of increasing importance, like signal transduction and cellular microbiology, need additional attention given their potential to resolve relevant public health issues. Bearing in mind that research should not only generate basic knowledge, but also translate into know-how that can be exploited in industry, this program is promoting academic ties to the productive sector. These interactions are expected to foster a new generation of Ph.D. trainees with the ability to develop innovative projects in industrial or biotechnological working environment. The current application seeks to strengthen the Ph.D. program in Biochemistry by implementing the following goals: stimulating full-time dedication of students to their studies; internationalizing the program by accepting students from other Latin American countries and by increasing interactions with renowned international research centers; fostering interactions between the academic sector and industry.

To achieve these objectives additional financial support is required to provide:

- a) fellowships for Chilean students as well as students from abroad
- b) funds for visiting professors
- c) funds to implement a comprehensive training program in English
- d) funds for student training abroad in research centers of excellence
- e) funds to foster interactions with the productive sector

V.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	46.600	46.600	46.800	140.000	7.000	7.000	14.000	28.000	168.000	100
Bienes										
Obras										
Gastos de Operación										
TOTAL	46.600	46.600	46.800	140.000	7.000	7.000	14.000	28.000	168.000	100
%				83 %				17 %		100

VI.- EL PROYECTO

VI.1. DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO

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.

El Programa de Desarrollo Estratégico de la unidad Académica para el período 2004-2008 señala lo siguiente en referencia al postgrado: 1. Consolidar el liderazgo nacional y avanzar en el reconocimiento internacional del postgrado. 2. Lograr una mayor coordinación y fortalecimiento de la administración y gestión de los programas de postgrado. 3. Acreditar todos los programas de postgrado en instancias nacionales y avanzar en la acreditación en el nivel internacional. 4. Aumentar la oferta de vacantes según las prioridades de interés nacional. 5. Promover la formación en el nivel de postdoctorado. 6. Aumentar la efectividad de los programas disminuyendo los tiempos de permanencia del alumno. El diagnóstico del Programa de Doctorado en Bioquímica de la Universidad de Chile, acreditado con la máxima calificación (6 años), por CONAP es el siguiente: Las fortalezas de este Programa incluyen: --Un alto estándar de calidad académica con la activa participación transversal de los mejores recursos humanos que cultivan la bioquímica en la Universidad. <i>Este año se contempla una nueva evaluación del claustro académico (profesores que pueden dirigir tesis). Se contempla que el número de académicos del claustro aumentará este año, lo que permitirá el desarrollo de un número adecuado de tesis de muy buen nivel.</i> --Un programa que contempla un año de cursos para que los estudiantes concentren sus esfuerzos en la ejecución de su tesis en un grupo de investigación que forma parte de un claustro acreditado integrado por un selecto grupo de científicos de diferentes Facultades de la Universidad de Chile, al cuál recientemente se han incorporado algunos investigadores externos excepcionales que trabajan en empresas. Los miembros del claustro han sido seleccionados por un comité evaluador. --La malla curricular es bastante flexible dependiendo de las áreas de interés de los estudiantes, lo que en forma importante se refleja en las variadas tesis que realizan. --Las Facultades participantes tienen un equipamiento de punta para el desarrollo de las tesis y unidades de investigación, lo que es en muchos casos competitivo a nivel internacional. Las debilidades de este Programa incluyen:

--El número insuficiente de becas para que todos los estudiantes puedan dedicarle un tiempo completo a su perfeccionamiento, lo que les obliga a buscar otras fuentes de recursos que les impide dedicación exclusiva en el programa, prolongando su estadía. --La insuficiente interacción con grupos extranjeros que los prepare más óptimamente para afrontar los desafíos de ambientes muy competitivos, haciendo necesario además la adquisición de un nivel suficiente del idioma inglés, que debe incluir estudios formales e interacciones con investigadores extranjeros.

--Falta de difusión del programa a la comunidad latinoamericana, para incorporarlos al programa con las mismas opciones que los estudiantes nacionales.

--Iniciar las interacciones de los estudiantes con la empresa para participar en Innovación y posibilidades de inserción laboral.

Entre las **oportunidades de este Programas** si se contara con financiamiento se puede mencionar:

--Las interacciones personales de muchos de los integrantes del Claustro del Programa con centros internacionales de reconocida calidad científica, por una parte, permiten períodos cortos de estadías de los estudiantes en dichos centros de acuerdo a sus intereses; y por otra parte, la visita a Chile de reconocidos investigadores a dictar cursos, buscando siempre instancias de interacción con los estudiantes.

--Todos los estudiantes del Programas desde su ingreso se les está evaluando su nivel de manejo del idioma inglés, lo que permitiría que todos ellos tomaran cursos para estar en condiciones de aprobar exitosamente el Test de Michigan.

--Hasta ahora han ingresado al Doctorado en Bioquímica un número muy escaso de estudiantes extranjeros, principalmente por falta de becas disponibles, disponer de becas para estudiantes latinoamericanos seleccionados en forma similar a los nacionales sería una posibilidad de que se incorporaran al Programa con dedicación completa.

VI.2. ANTECEDENTES QUE FUNDAMENTAN EL DIAGNOSTICO

El análisis del tiempo de permanencia de los estudiantes en el Programa, como se puede ver en la Tabla adjunta, ha experimentado una importante disminución desde el año 2000. Sin embargo, las fluctuaciones se deben al progreso más lento que llevan estudiantes sin financiamiento formal. Esta situación se considera importante remediarla en un corto plazo, tanto con el financiamiento de la Unidad académica como del Proyecto Mecesusup.

El diagnóstico hecho la Unidad Académica en su Programa de desarrollo estratégico determinó como áreas de desarrollo avanzar en el reconocimiento internacional del postgrado atrayendo estudiantes desde países latinoamericanos, a través de la difusión del Programa y oferta de financiamiento de beca. Por otro lado, los estudiantes del Programa deben fortalecerse para enfrentar el nuevo desafío de la globalización del conocimiento ya sea desenvolviéndose en el medio internacional como también enfrentándose a grupos de trabajo competitivos en el extranjero. El avanzar en este punto nos permitirá acreditarnos a nivel internacional por organizaciones norteamericanas y europeas. Actualmente nuestro Programa está realizando cambios curriculares a fin de cumplir con las normas de la comunidad europea.

La importancia para el desarrollo del país de fomentar el traspaso de capital humano de alto nivel hacia labores productivas de investigación y desarrollo (I + D) nos ha creado un desafío de fortalecer las interacciones de los estudiantes con la empresa. El bajo porcentaje (alrededor del 10%) de estudiantes incorporados a la industria refleja una falla de comunicación entre la academia y la industria que vamos a enfrentar primariamente con talleres conjuntos y con la incorporación de estudiantes en tesis en co-tutela con el medio productivo. Este vinculo se puede fortalecer a través de incorporar una planta académica adjunta de profesionales de la empresa para desarrollar actividades en conjunto del programa.

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.

	Año					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
No. total de postulantes al programa	7	14	13	5	12	16
No. total de alumnos aceptados al programa	6	14	9	5	10	12
Matrícula total del programa	34	45	46	46	51	48
Matrícula total c/ becas financiadas externamente	5	13	23	24	25	22
Matrícula total c/becas MECESUP	-	-	-	-	-	-
Duración promedio hasta graduación en semestres	14,5	15,0	14,3	13,5	11,5	14,8
No. total de candidatos en tesis	23	21	33	38	40	36
No. total de graduados	2	5	3	2	10	4
No. total de graduados c/beca MECESUP	-	-	-	-	-	-
No. de graduados empleados en universidades	1	4	2	4	8	4
No. de graduados empleados en industria	1	-	-	-	2	-
No. total de académicos J.C. con doctorado o grado equivalente habilitante	12	12	20	20	37	37
No. total de académicos J. parcial con doctorado	-	-	-	-	-	-
Gestión de proyectos de investigación ante agencias nacionales (\$)	499.921	639.499	900.207	1.375.377	1.022.370	1.115.620
Gestión de proyectos de investigación ante agencias internacionales (US\$)	162.090	91.835	171.200	117.875	133.512	60.330
Publicaciones ISI o equivalentes	36	34	50	13	51	56
Publicaciones ISI o equivalentes cooperativas con el extranjero	25	22	19	22	22	21

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

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.

Programa	Fecha presentación	Fecha primera acreditación	Nivel (años)	Fecha última acreditación	Nivel (años)
Doctorado en Bioquímica	1990	1991	6 años	2002	6

VI.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.

La investigación al más alto nivel en el área de la Bioquímica tiene una gran importancia a nivel académico y actualmente con las nuevas políticas gubernamentales sobre investigación y desarrollo implica la vinculación de la academia con el sector empresarial productivo nacional. Para desarrollar las nuevas políticas de financiamiento en ciencia y tecnología para su aplicación a la innovación se requiere contar no sólo con financiamiento sino que con profesionales altamente calificados. El proyecto contempla fortalecer y consolidar la docencia e investigación en el programa de doctorado para responder a la necesidad de contar con recursos de alto nivel, ampliando nuestra oferta a estudiantes latinoamericanos, capaces de enfrentar un desafío moderno y globalizado en áreas de salud, biotecnología, sector productivo donde demuestren su competitividad.

La URP ha definido como prioritario resolver los siguientes problemas:

a) Insuficiente número de becas para todos los doctorados a fin de que al tener financiamiento puedan dedicarse en forma exclusiva al programa y no prolonguen su tiempo de permanencia. Por esto en el Proyecto se propone asignar becas completas a estudiantes por 4 años.

b) Desde los orígenes del Programa han sido muy escasos los estudiantes latinoamericanos que han iniciado sus estudios, pero que además no han podido terminar por carencia de financiamiento. Esto nos motiva a promover el Programa en Latinoamérica y disponer al menos de una beca para ser ocupada por extranjeros.

c) Bajo nivel de internacionalización de los estudiantes del Programa, por una parte, los estudiantes presentan un bajo manejo del idioma inglés y por otra, un número muy escasos de estudiantes sale a hacer estadías a centros extranjeros de reconocido prestigio. El mejoramiento del inglés se puede solucionar a través de cursos formales, y además mediante la activa interacción con profesores extranjeros visitantes. Para aumentar el número de estudiantes que realicen estadías cortas en el extranjero se requiere de financiamiento que no se dispone actualmente.

d) Dado los cambios continuos y rápidos en las ciencias biológicas es necesario reforzar algunas áreas del conocimiento a través de profesores visitante reconocidos en áreas que se han considerado deficitarias (proteómica, microbiología celular, transducción de señales).

e) Bajo número de doctorados insertados en el sector empresarial productivo nacional necesario para investigación innovativa. Esto se pretende solucionar iniciando interacciones con el sector productivo, a través de talleres de conocimiento estudiante-sector externo a fin materializar la realización de estadías de los estudiantes en las industrias como parte de Unidades de investigación o bien tesis en conjunto con académicos de áreas afines de la Universidad, colaborando de esta manera al desarrollo de investigación innovativa en las industrias.

VI.4. VINCULACIONES

(Máximo una página)

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

VI.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 plan estratégico de nuestra Universidad (sección 4) para el período 2006-2010, considera en forma prioritaria la “Excelencia y consolidación del Postgrado” y la internacionalización de los programas de postgrado. En este aspecto, existe una plena concordancia con el Plan Estratégico 2004-2008 de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas que actúa como Unidad responsable del proyecto y que en el caso de postgrado considera:

1. Consolidar el liderazgo nacional y avanzar en el reconocimiento internacional del postgrado.
2. Lograr una mayor coordinación y fortalecimiento de la administración y gestión de los programas de postgrado.
3. Acreditar todos los programas de postgrado en instancias nacionales y avanzar en la acreditación en el nivel internacional.
4. Aumentar la oferta de vacantes según las prioridades de interés nacional.
5. Promover la formación en el nivel de postdoctorado.
6. Aumentar la efectividad de los programas disminuyendo los tiempos de permanencia del alumno.

El presente proyecto se ajusta en todos los puntos a la definición del plan estratégico y por eso cuenta con todo el apoyo institucional. Todos los puntos antes mencionados con excepción del N°5, se verán fortalecidos con el presente proyecto.

VI.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.

No hay

VI.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.

No corresponde

VI.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.

Más que responder a una crítica del Comité de acreditación, el presente proyecto es más bien la consolidación del programa en una proyección natural de crecimiento en el cual se postula avanzar en la formación del estudiante y fortalecerlo para enfrentar el nuevo desafío de la globalización del conocimiento ya sea desenvolviéndose en el medio internacional como también enfrentándose a grupos de trabajo competitivos en el extranjero. Estos puntos, si bien no formaron parte de los consejos de la Comisión de acreditación, sí forman parte del desafío en los cuales nuestra Universidad debe ir adelante.

VI.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:

Código y Título proyecto	Monto Total Proyecto (MM\$)	Monto MECESUP (MM\$)	Monto Contraparte MM\$)
No existe			

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				

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

VI.5. OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS

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.

Objetivo general:

Mejorar la calidad de la formación de científica de los estudiantes del Programa de Bioquímica chilenos o nacionales y latinoamericanos a través de acciones de internacionalización, y promover la inserción laboral de los doctorando en el ámbito nacional externo a la academia.

Objetivos específicos:

- A. Fortalecimiento de la formación de profesionales de alto nivel.
- B. Internacionalización del programa.
- C. Creación de vínculos entre el sector académico y el productivo nacional.

VI.6. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES PRINCIPALES

(Máximo media página)

Detalle en forma concisa, las estrategias y actividades principales que se consideran en el proyecto para lograr los resultados esperados. Incluya las fechas y plazos tentativos programados para cada actividad. No olvide la vinculación que debe existir entre objetivos, estrategias (actividades) e indicadores de resultado.

El Proyecto considera las siguientes estrategias para llevar a cabo los objetivos específicos propuestos:

A. Fortalecimiento de la formación de profesionales de alto nivel

A1.- Disponer de financiamiento para que estudiantes nacionales y latinoamericanos puedan dedicarse con tiempo completo al programa.

A2.- Aumentar la cooperación y visitas de académicos extranjeros.

A3.- Aumentar la productividad científica por la mayor colaboración internacional.

B. Internacionalización del programa.

B1.- Aumentar la movilidad de estudiantes al extranjero, fortaleciendo las interacciones con centros de investigación (internacionalización del programa).

B2.- Promover el conocimiento del idioma inglés de los estudiantes para facilitar su internacionalización

B3.- Aumentar la productividad científica por la mayor colaboración internacional.

C. Creación de vínculos entre el sector académico y el productivo nacional.

C1.- Fomentar la interacción entre el programa y el sector empresarial nacional.

Estas estrategias se abordarán a través de las siguientes actividades:

La **primera estrategia** contempla el incremento del número de becas para estudiantes nacionales y latinoamericanos con dedicación exclusiva y con la consecuente disminución de la permanencia de los estudiantes por su dedicación exclusiva al programa. Como muestra la tabla de antecedentes de permanencia de alumnos entre los años 2001 al 2004 (14,3 a 11,5) hubo clara tendencia a la disminución, vale destacar que la mayoría de los egresados contaron con becas de estudios. Esto también se corrobora porque el aumento del promedio del 2005 y 2006 se debe a que estudiantes ingresados entre el 1996 y 1998 no contaron con financiamiento. Por los datos estadísticos de los estudiantes que han contado con financiamiento es factible pensar en una reducción de la permanencia entre 9 a 10 semestres en el año 2009. Como forma de asegurar el cumplimiento con la permanencia máxima, proponemos, entregar becas para ayudar a alumnos que se encuentran ya en el programa y no solo a aquellos que están ingresando al programa (Beca Mix). Con el aumento de becas a disposición se espera contar con una mayor cantidad de postulantes lo que debería permitir seleccionar candidatos de mejor nivel.

La estadía de profesores visitantes extranjeros expertos en áreas deficitarias permitirá aumentar la productividad científica a través de trabajos colaborativos. Asimismo el programa se abrirá a países latinoamericanos, cuyos estudiantes dispondrían al menos de una beca.

La **segunda estrategia** se apoya en la obligatoriedad de tomar cursos de inglés que aseguren un nivel de conocimiento (oral y escrito) que permita una buena comunicación con grupos extranjeros. Esto facilitaría el mejor aprovechamiento de sus estadías en centros extranjeros, y a su vez les permitirá mejorar más aun su nivel del idioma inglés. Esto permitirá el fortalecimiento de la calidad de los doctorados por la vinculación con investigadores de Centros internacionales de alto nivel. Esto también redundará en un aumento de la productividad científica en colaboración con estos investigadores. Para asegurar el éxito de esta estrategia, la Facultad a firmado un contrato con el Instituto Norteamericano (incluido en contraparte institucional al proyecto) quién evalúa el nivel de inglés de los ingresado y ofrece cursos que le permiten alcanzar el nivel mínimo exigido por el nuevo reglamento en un plazo de dos a tres años.

La **tercera estrategia** consiste en gestionar vínculos con el sector empresarial, a través de talleres entre el sector empresarial y los estudiantes, la realización de unidades de investigación y tesis en conjunto con este sector. Con esta actividad pretendemos establecer un capital semilla para la incorporación de doctores al sector productivo. El desarrollo de tesis de estudiantes en la empresa podría generar a largo plazo patentes producto de su trabajo en dicha empresa. Sin embargo esto escapa al control académico y es más bien una decisión de la empresa.

Se tendrá una persona en la Oficina de Postgrado de la Facultad quién se preocupará del seguimiento y supervisión de las estrategias planteadas, poniendo especial atención y colaborando directamente en el desarrollo de vínculos con el sector biotecnológico. Esta persona se preocupará de organizar por lo menos una reunión anual entre alumnos en el Programa de Doctorado y Empresarios del área de la Biotecnología. Además esta persona estaría a cargo de organizar una reunión anual con los alumnos egresados del programa de Doctorado

VI.7. RECURSOS: DISPONIBLES, NECESARIOS, SOLICITADOS

Entregue antecedentes sobre la situación actual de disponibilidad respecto a los recursos humanos, de bienes, infraestructura y otros recursos relevantes de la URP del proyecto. Señale según se explica a continuación, cuáles son los recursos disponibles actualmente, los recursos necesarios para alcanzar el logro de resultados, los que solicita sean financiados en el marco del proyecto con recursos MECESUP2 y los aportes institucionales que incluye para incrementar los beneficios de la iniciativa y su viabilidad.

VI.7.A. PERFECCIONAMIENTO (DESARROLLO DE PERSONAL)

(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, estadias 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, Estadias de Especialización y Visitas para académicos.	Fecha Al menos, para cada uno de los 5 años a partir del actual	Costo (MM\$)
NO SE CONSIDERA PERSONAL ACADEMICO EN PERFECCIONAMIENTO					

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.

--

VI.7.B. PLAN DE ADQUISICIÓN DE BIENES

(Máximo una página)

Justifique, frente a los recursos disponibles, la adquisición de los bienes solicitados en el proyecto. Muestre claramente su relación con el logro de los objetivos planteados en el proyecto y los bienes existentes. Por ejemplo, en el caso de equipamiento científico, informe con claridad el equipamiento disponible, su tecnología y limitaciones, justificando a partir de esta información la nueva adquisición. Recuerde que la adquisición de equipamiento científico estará condicionada al desempeño y obtención de resultados concretos del trabajo cooperativo internacional y/o de la inserción de nuevos doctores en el sector productivo.

Justifique todo ítem cuyo costo sea superior al millón de pesos en coherencia con las memorias de cálculo. En la estimación de los costos de adquisición utilice los precios de referencia que se señalan a continuación. Si fuera necesario la adquisición de tecnologías distintas a las incluidas en dichas tablas, justifique con claridad.

PRECIOS REFERENCIALES:	
Costo por libro	\$ 25.000 / LIBRO
Costo PC's	\$ 500.000
Costo Por Servidor	\$ 800.000
Costo por impresora láser	\$ 300.000
Data show o video proyector	\$1.500.000
Portable	\$1.000.000

De acuerdo a los criterios del programa MECESUP2, toda inversión en este ítem no debe constituir un objetivo del proyecto, sino, debe ser un medio o estrategia para responder a las necesidades académicas que las iniciativas plantean.

No hay

VI.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

Habilitaciones: es una intervención arquitectónica menor y se aplicará a espacios disponibles que puedan ser actualizados, recuperados o redestinados para el Proyecto, de acuerdo a estándares arquitectónicos educacionales actualmente vigentes. Incluye gastos relacionados con la instalación de cableados, como redes de telefonía y de informática.

Remodelaciones: es una intervención arquitectónica mayor y se aplicará a espacios actualmente destinados a otros fines, que puedan ser redestinados al Proyecto con modificaciones sustanciales del programa arquitectónico y de uso de las superficies ya construidas.

Obras menores, se aplicará a espacios que sean necesarios para la ubicación y operación de nuevo equipamiento científico mayor y equipamiento docente especial. La elegibilidad de estas obras será calificada por el Fondo de Innovación Académica MECESUP2.

Valores de Referencia:

Valor promedio por M²: 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

VI.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	140.000	28.000	168.000	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	140.000	28.000	168.000	100%
% (Por Fuente de Financiamiento)	83%	17%	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	
PERFECCIONAMIENTO									
BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS									
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
TOTAL BECAS ACADÉMICOS Y NO-ACADÉMICOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BECAS PARA ESTUDIANTES									
Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales	28.000	35.000	35.000	98.000	7.000	7.000	14.000	28.000	126.000
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis	15.300	5.100	8.500	28.900	0	0	0	0	28.900
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES	43.300	40.100	43.500	126.900	7.000	7.000	14.000	28.000	154.900
CONTRATACIONES									
Contratación de Académicos con grado de Doctor	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrataciones de Post-Doctorados	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL CONTRATACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESTADÍAS y VISITAS									
Visitas de Especialistas al Proyecto	3.300	6.500	3.300	13.100	0	0	0	0	13.100
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
TOTAL ESTADÍAS y VISITAS	3.300	6.500	3.300	13.100	0	0	0	0	13.100
TOTAL PERFECCIONAMIENTO	46.600	46.600	46.800	140.000	7.000	7.000	14.000	28.000	168.000
BIENES									
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
TOTAL BIENES	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OBRAS									
Obras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL OBRAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO									
Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejoramainto 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
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PROYECTO	46.600	46.600	46.800	140.000	7.000	7.000	14.000	28.000	168.000

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

INVERSIÓN PERFECCIONAMIENTO: BECAS PARA ESTUDIANTES

				MeceSup				Institución				
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesusup	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total									
Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales												
Mantención	14	6.000	84.000	24.000	30.000	30.000	84.000	6.000	6.000	12.000	24.000	108.000
Matrícula	14	100	1.400	400	500	500	1.400	100	100	200	400	1.800
Arancel	14	900	12.600	3.600	4.500	4.500	12.600	900	900	1.800	3.600	16.200
Total Becas de Doctorado para Estudiantes en Programas Nacionales				28.000	35.000	35.000	98.000	7.000	7.000	14.000	28.000	126.000
Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis												
Mantención	17	1.700	28.900	15.300	5.100	8.500	28.900				0	28.900
Seguro Médico							0				0	0
Pasajes							0				0	0
Inscripción a Eventos Científicos Internacionales							0				0	0
Pasajes a Eventos Científicos Internacionales							0				0	0
Estadía para Eventos Científicos Internacionales							0				0	0
Total Becas en el Extranjero para Doctorandos en Tesis				15.300	5.100	8.500	28.900	0	0	0	0	28.900
Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales												
Mantención							0				0	0
Arancel							0				0	0
Seguro Médico							0				0	0
Pasajes							0				0	0
Total Becas de Movilidad Estudiantil en Redes Nacionales				0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL BECAS PARA ESTUDIANTES				43.300	40.100	43.500	126.900	7.000	7.000	14.000	28.000	154.900

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: ESTADÍAS Y VISITAS

				MeceSup				Institución				Total
				Año 1	Año 2	Año 3	Total Mecesus	Año 1	Año 2	Año 3	Total Institución	Estadías y Visitas
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total									
Visitas de Especialistas al Proyecto												
Mantención	6	1.650	9.900	3.300	3.300	3.300	9.900				0	9.900
Mantención	2	1.600	3.200		3.200	0	3.200					3.200
Pasajes							0				0	0
Total Visitas de Especialistas al Proyecto				3.300	6.500	3.300	13.100	0	0	0	0	13.100
Estadías de Especialización												
Mantención							0				0	0
Arancel							0				0	0
Seguro Médico							0				0	0
Pasaje							0				0	0
Total Estadías de Especialización.				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadías de Trabajo Conjunto												
Mantención							0				0	0
Arancel							0				0	0
Total Estadías de Trabajo Conjunto.				0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL ESTADIAS y VISITAS				3.300	6.500	3.300	13.100	0	0	0	0	13.100

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

VI.8. INDICADORES DE RESULTADO

Los indicadores de resultados (IR) son un instrumento clave en el proceso de monitoreo y evaluación de los proyectos, en cuanto contribuyen a un mejor diseño y a medir el logro de resultados y la efectividad en el uso de los recursos. Su correcta definición permite expresar los objetivos en términos medibles periódicos, precisando a quiénes se beneficia. Durante el avance del proyecto permiten, además, analizar si los objetivos se están logrando y contribuyen a generar información para posibles rediseños del mismo.

Los proyectos deberán comprometerse a presentar indicadores explicando claramente su metodología de cálculo, obtención de valores base, períodos de medición y períodos de análisis y evaluación. También deberán mantener los medios de verificación necesarios para validar los resultados obtenidos.

La propuesta de indicadores debiera considerar y dar continuidad a las mediciones de los indicadores señalados en la tabla de “Antecedentes de Académicos y Alumnos por Programa de Postgrado” de esta propuesta, en coherencia con los indicadores transversales del sistema propuestos en las bases administrativas para este tema. Adicionalmente, si es necesario, se podrán considerar indicadores específicos del proyecto que hagan referencia a ciertos temas particulares que el proyecto ha enfocado.

La propuesta de indicadores debe considerar un horizonte de medición de hasta 8 años desde el inicio del proyecto de manera que se pueda medir efectivamente el logro de los resultados esperados.

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 2009
1	Estudiantes con dedicación exclusiva al programa.	A1	Nº de alumnos dedicación exclusiva/nº de alumnos del programa	Aumentar número de alumnos con dedicación exclusiva	Nº de becarios	25/49	25/49	36/50
2	Tiempo promedio de graduación	A1	nº de semestres promedio de residencia / nº de semestres de residencia reglamentarios en doctorado (12 semestres)	Disminuir tiempo residencia	Tiempo de residencia en el programa	14/12	14/12	11/12
3	Colaboración internacional	B1	Nº de trabajos hechos en colaboración/año.	Aumento de trabajos en colaboración mejora productividad académica del programa.	Nº de trabajos en colaboración	2/año	2/año	3/año
		B1	Nº alumnos con estadías en el extranjero/año.	Aumento de alumnos con estadías en el extranjero internacionaliza el programa	Nº de estadías	2/año	2/año	5/año
		A2	Nº de profesores visitantes participantes en cursos o tesis/cursos realizados o Tesis realizadas	Aumento en venida de profesores, aumenta impacto sobre tesis y penetración de conocimiento	Nº de visitas/ Nº de cursos o de tesis en colaboración	1/1	1/1	9/11
4	Productividad científica individual y promedio del claustro académico de acuerdo a los estándares de CONICYT.	A3/B3	Nº publicaciones ISI o equivalentes/Nº total de académicos con doctorado del programa	Aumento de colaboración aumenta el Nº de trabajos de publicados por el claustro.	Productividad científica debe aumentar	60/37	60/37	80/37

5	Calidad de conocimiento del idioma inglés (internacionalización y cursos de idiomas)	B2	Nº de estudiantes con aprobación de test de Michigan/Nº de estudiantes totales del programa	Mejorar el conocimiento de ingles	Nº estudiantes que aprueban test Michigan al término del programa	16/49	16/49	32/50
6	Vínculos entre el sector académico y el sector productivo	C1	Nº de estudiantes en unidades de investigación y/o tesis en empresas/Nº de estudiantes totales del programa	Aumento en colaboración aumenta transferencia de ideas con el sector productivo	Aumento de tesis en colaboración	1/49	1/49	3/50
7	Matricula estudiantil		nº de alumnos matriculados por año	La matricula no deberá aumentar significativamente	Nº de alumnos matriculados en el registro que lleva tal instancia.	49	49	50
8	Graduación	A1	Nº de graduados de la cohorte en el tiempo oficial del programa/nº de alumnos ingresados en la cohorte.	Número de graduados debería mantenerse.	Nº de graduados por cohorte	9/2006	9/2006	9/2009
9	Recursos externos para la investigación y el postgrado	A3	proyectos de investigación/ académicos del claustro	Número de proyectos de investigación debería mantenerse	Proyectos de investigación con financiamiento externo	37/37	37/37	37/37
10	Inserción de graduados en el medio universitario, de investigación y del sector productivo nacional	C1	Nº de graduados insertos en el sector productivo/nº de graduados acumulados	Graduados en sector productivo debería aumentar	Nº de graduados en sector productivo	3/35	3/35	6/50
			Nº de graduados contratados en universidades /nº total de graduados acumulados	Graduados contratados en universidades debería aumentar	Nº de graduados en universidades	32/35	32/35	44/50
11	Mapa de disciplinas cubiertas		Disciplinas cubiertas	Las disciplinas cubiertas deberían ir en aumento	Disciplinas nuevas	Disciplinas nuevas	Disciplinas nuevas	Disciplinas nuevas.
12	Resultados de la acreditación de programas de doctorado.		Acreditación máxima según ley vigente	Acreditación máxima según ley vigente	Acreditación máxima.	Acre. Máx.	Acre. Max	Acre. Max

Comentarios

Indicador 2: El denominador 12 corresponde a la máxima cantidad de semestres de residencia en un programa de doctorado de acuerdo con el reglamento general de estudios conducentes al grado de magister y doctorado. En la actualidad, los estudiantes demoran 14 semestres, excediendo el tiempo permitido. En el 2009, la meta es acercarse a 11 semestres. Este es un indicador obligatorio.

Indicador 3: La colaboración internacional se medirá de tres formas: n° de trabajos hechos en colaboración; n° de alumnos con estadías en el extranjero; n° de profesores visitantes participantes en cursos y dirección de tesis. Este es un indicador obligatorio para MECESUP, pero es también relevante a la naturaleza del proyecto y por ende está asociado a un objetivo.

Indicador 6: Un aspecto importante es que el programa tiene interés en establecer vínculos con el sector productivo y por lo tanto, un primer paso para concretar este objetivo es aumentar el número de alumnos que realicen sus tesis en el sector productivo.

Indicador 7: La meta del programa es consolidar la cantidad de alumnos con dedicación exclusiva al programa. En este sentido, no está considerado en este momento incrementar el número de matrícula sino por el contrario mantenerla en el orden de los 50 alumnos. De esta forma se asegura además que el claustro pueda atender de manera apropiada a todos los alumnos. Este es un indicador obligatorio solicitado por MECESUP, no está relacionado directamente con los objetivos específicos del programa.

Indicador 8: La matrícula del programa se mantendrá constante, por lo tanto la tasa de graduación por cohorte tampoco se incrementarán en términos significativos. Este es un indicador obligatorio de MECESUP. No está relacionado directamente con los objetivos específicos del programa por esto no se le ha asignado un objetivo específicamente.

Indicador 9: La exigencia para pertenecer al programa es que el académico tenga 1 proyecto FONDECYT en los últimos 5 años. Por esta razón todos los miembros del claustro tiene en la actualidad 1 proyecto de investigación. La cantidad de proyectos de investigación no crecerá por tanto significativamente en los próximos años. Este indicador es obligatorio para MECESUP, pero no está directamente relacionado con los objetivos del proyecto y es por esto que no se le asignado ninguno.

Indicador 10: La variable graduados corresponde en este indicador al acumulado entre 2000 y 2006 (ver tabla p. 10). El numerador también corresponde al número acumulado. En 2009 el numerador 50 corresponde al acumulado entre 2000 y 2009, considerando un promedio de graduación de 5 por año en 2007, 2008, 2009.

Indicador 11: El programa es fuerte en la mayoría de las disciplinas de la bioquímica: bioquímica clásica, biología celular, biología molecular, biología estructural, neurociencias, inmunología, microbiología y biología del desarrollo y reproducción. El programa quisiera desarrollar las disciplinas de bioinformática y biotecnología.

Indicador 12: El programa está acreditado en la actualidad por el máximo que permitía la acreditación por la CONAP (6 años). El programa aspira a mantener su acreditación máxima según la ley vigente de la CNA.

VI.9. COMITÉ ASESOR

(Máximo media página)

El comité integrado por tres académicos y un profesional de la industria servirá de instancia asesora al proyecto en materias académicas y técnicas. Ellos apoyarán 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 les invitará a participar a una reunión semestral de este comité con la URP. Este Comité deberá participar en 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.

Nombre	Institución	Cargo y/o Especialidad
Dr Emilio Cardemil	USACH, Fac de Química y Biología	Prof Titular
Dr. Ariel Orellana	UNAB, Centro de Biotecnología.	Prof Titular
Dra. Marta Mancilla	BiosChile	Dr en Bioquímica
Dr. Juan Olate	U Concepción, Fac Ciencias Biológicas	Prof Titular

VII.- ANEXOS
VII.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

LARA		PEÑALOZA		HERNAN	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
27-10-1952		hlara@ciq.uchile.cl		678 2882	737 8920
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO		FONO	FAX
6.073.892-0		PROFESOR TITULAR – DIRECTOR ESCUELA DE GRADUADOS COORDINADOR CTE. ACADEMICO DOCTORADO EN FARMACOLOGIA			
RUT		CARGO ACTUAL			
RM	SANTIAGO	44 Hrs.			
		JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)			
		OLIVOS N°1007 - INDEPENDENCIA			
REGION	CIUDAD	DIRECCION DE TRABAJO			

FORMACIÓN ACADÉMICA

Bioquímico	U. de Chile	Chile	1976
TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Doctor en Bioquímica	U. de Chile	Chile	1985
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA

GESTIÓN DE TESIS DE PREGRADO, ESPECIALIDADES Y POSTGRADO
Pregrado

1. Gonzalo Cruz	U. de Valparaíso	2006
2. Luis Villavicencio	U. de Valparaíso.	2004
3. Mirella Ognio	U. de Valparaíso.	2004
4. Manuel Ricu	U de Chile.	2003.
5. Jenny Muñoz	U de Chile.	2003
6. José Aguilera.	U de Valparaíso.	2000
7. Ximena Araya F	U de Valparaíso.	2000
8. Juan Collao V	U de Valparaíso.	2000
9. Ana Maria Avalos	U de Chile.	2000
10. Mauricio Dorfman	U de Chile.	2001

Postgrado

1. Alfonso Paredes		Doctor en Bioquímica, 2003. Universidad de Chile
2. Monika Greiner	(Conicyt)	Doctor en Bioquímica. 2006. Universidad de Chile
3. Pablo Jara	(Mecsup)	Doctor en Farmacología. En progreso. U. de Chile
4. Marcela Julio	(Conicyt)	Doctor en Bioquímica. En progreso. U. de Chile.
5. Ximena Campos	(Conicyt)	Doctor en Bioquímica. En progreso. U. de Chile.
6. Javier Bravo	(Conicyt)	Doctor en Bioquímica. En progreso. U. de Chile.
7. Mauricio Dorfmann	(Conicyt)	Doctor en Farmacología. En progreso. U. de Chile
8. Ramón Sotomayor	(Mecsup)	Doctor en Farmacología. En progreso. U. de Chile
9.- Claudio Parra		Magíster en Bioquímica. 2004 Universidad de Chile
10.- José Galáz		Magíster en Bioquímica. 2006. Universidad de Chile

GESTIÓN DE PROYECTOS ACADÉMICOS (DOCENCIA E INVESTIGACIÓN)

1999-2002.- Proyecto Mecsup “Desarrollo de Ciclo básico común en Química para el Campus Biomédico”.

Director de proyecto

2003-2005.- Proyecto Mecsup: “Desarrollo y Proyección Nacional e Internacional del Programa de Doctorado en Farmacología UCH0208”. **Director del proyecto.**

1999-2001 "Neuroendocrine regulation of the ovarian function. Neurotrophin participation in ovarian cyst development induced by changes in sympathetic nerves activity. Supported by Fondecyt Project 1990771.

Principal Investigator

2000-2002

Control neuroendocrino de la función ovárica en condiciones normales y de ovario poliquístico. Estudios básicos y clínicos. DID salud 002/2. **Investigador responsable**

2002-2005

Regulación neuroendocrina de la función ovárica. Estudios de los mecanismos centrales y periféricos que participan en los cambios en la actividad nerviosa simpática responsable de la formación de ovario poliquístico. **Fondecyt 102-0581. Investigador responsable.** Asociado a éste también tenemos un : **Proyecto de Cooperación Internacional N° 702-0581.** Visitantes: Dr. Sergio Ojeda (Oregon Reg. Primate Res. Center) y Dra. Vasantha Padmanadham (Univ. Michigan)

2002-2004.

Proyecto ECOS/Conicyt CO1SO1. Participación de glutamato e insulina en la regulación central del tono simpático activado por estrés de exposición al frío. Implicancia en la fisiología del ovario. **Investigador responsable Chile.** En Francia: Dr. Sandor Arancibia, Univ. Montpellier, Francia.

2002-2004.

Proyecto DID Multidisciplinario en Salud. “Rol del factor de crecimiento neuronal (NGF) en la proliferación celular y en la regulación de la exposición del receptor de FSH en células de granulosa humana”. Investigador Principal: Dra. Carmen Romero. **Co-investigador:** Dr. Hernán Lara.

2003-2005

Proyecto Fondecyt 1030661. Participación del factor de crecimiento nervioso (NGF) y su relación con el factor de crecimiento del epitelio vascular (VEGF) en la angiogénesis del ovario. Estudio en ovario normal y cáncer epitelial. Investigador Principal: Dra Carmen Romero, **Co-investigador:** Dr Hernán Lara

2004-2006

Proyecto Fondecyt 1040937 :Marcadores moleculares como elementos predictivos tempranos de la eficacia del tratamiento con antidepresivos.. Investigador Principal: Dra Jenny Fiedler. **Co-investigador:** Dr Hernan Lara

2005-2008

Proyecto Fondecyt 1050765. Cambios en la actividad nerviosa simpática durante el desarrollo neonatal predispone el ovario poliquístico en la vida adulta. **Investigador Principal**

2006-2008

Proyecto Fondecyt 1061143. Participación del factor de crecimiento neuronal (NGF) y el receptor de baja afinidad p75NTR en el desarrollo folicular ovárico al término del período reproductivo. Investigador principal: Dr Alfonso Paredes. **Co.investigador:** Dr Hernán Lara

PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA (PUBLICACIONES EN TEXTOS Y REVISTAS DE CORRIENTE PRINCIPAL)

1. Gálvez A, Paredes A, Fiedler JL, Venegas M, **Lara HE**. 1999. Effects of adrenalectomy on the stress-induced changes in ovarian sympathetic tone in the rat. *Endocrine* 10:131-135.
2. **Lara HE**, Dissen GA, Leyton V, Paredes A, Fuenzalida H, Fiedler JL, Ojeda SR. 2000. An increased intraovarian synthesis of nerve growth factor and its low-affinity receptor is a principal component of steroid-induced polycystic ovary in the rat. *Endocrinology*, 141:1059-1072.
3. Dissen GA, **Lara HE**, Leyton V, Paredes A, Hill DF, Costa ME, Martinez-Serrano A, Ojeda SR. 2000. Intraovarian excess of nerve growth factor increases androgens secretion and disrupts estrous cyclicity in the rat. *Endocrinology*, 141:1073-1082.
4. Garcia-Palomero E, Montiel C, Herrero CJ, Garcia AG, Alvarez RM, Arnalich FM, Renart J, **Lara H**, Cárdenas AM, 2000. Multiple calcium pathways induce the expression of SNAP-25 protein in chromaffin cells. *J Neurochem*, 74:1049-1058.
5. Romero C., Campos X., **Lara HE**. 2000. Efecto de la hormona liberadora de tirotrofina (TRH) en la secreción de Prolactina por decidua humana. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 65 (2): 101–106.
6. **Lara HE**, Porcille A, Espinoza J, Romero C, Luza SM, Fuhrer J, Miranda C, Roblero L. 2001. Release of norepinephrine from the human ovary: coupling to steroidogenic response. *Endocrine*, 15:187-192.
7. Greiner M, Cardenas S, Parra C, Bravo J, Avalos AM, Paredes A, **Lara HE**, Fiedler JL. 2001. Adrenalectomy regulates apoptotic-associated genes in rat hippocampus. *Endocrine*, 15: 323-333.
8. Cárdenas SP, Parra C, Bravo J, Morales P, **Lara HE**, Herrera-Marschitz M and Fiedler JL. 2002. Corticosterone differentially regulates bax, bcl-2 and bcl-x mRNA levels in the rat hippocampus. *Neurosci. Letters*, 331:9-12.
9. T. Sir-Petermann, M. Maliqueo, B. Angel, **H.E. Lara**, F.Pérez-Bravo and S.E. Recabarren. 2002. Maternal serum androgens in pregnant women with polycystic ovary syndrome: Possible implications in prenatal androgenization. *Human Reproduction*, 17:2573-2579, **2002**
10. **Lara HE**, Dorfman M, Venegas M, Luza SM, Luna SL, Mayerhofer A, Guimaraes MA, Rosa e Silva AAM and Ramírez VD. 2002. Changes in sympathetic nerve activity of the mammalian ovary during a normal estrous cycle and in polycystic ovary syndrome; Studies on norepinephrine release. *Microscopy and Research Techniques*. 59:495-502, **2002**
11. Carmen Montiel, Isabel Mendoza, Carlos J. Garcia, Yusfeye Awad, Jennie Olivares-Garcia, Luisa M. Solis-Garrido, **Hernan Lara**, Antonio Garcia, Ana Maria Cardenas. **2003**. Distinct Protein Kinases Regulate the SNAP-25 Expression in Chromaffin Cells. *J. Neuroscience Research* 71:353-364

12. Dorfman M, Arancibia S, Fiedler JL and **Lara HE** . **2003**. Chronic intermittent cold stress activates ovarian sympathetic nerves and modifies ovarian follicular development in the rat. *Biology of Reproduction*, 68(6):2038-2043.
13. Luza SM, Arancibia S and **Lara HE**. **2003**. Thyrotrophin-releasing hormone as a mediator in the central autonomic pathway controlling ovarian function. *Neuroendocrinology*, 77(4):273-281.
14. Rosa-e-Silva AA, Guimaraes MA, Padmanadham V and **Lara HE**. **2003**. Prepubertal administration of estradiol valerate disrupts cyclicity and leads to cystic ovarian morphology during adult life in the rat. Role of sympathetic innervation. *Endocrinology*, 144:4289-4297.
- 17.- Dorfman M, Araya VA, Fiedler JL, Luna SL, Romero C, **Lara HE**. **2003**. Role of stress and sympathetic innervation in the development o polycystic ovary syndrome. *Annual review of Biomedical Sciences*, 5:79-86.
- 18.- Araya V, Jara P and **Lara HE**. **2004**. Cerebro, estrés y ovario poliquístico. Participación de la innervación simpática en el desarrollo de ovario poliquístico. *Endocrinol Nutr*. 51(8): 473-477
- 19.- Monika Greiner, Alfonso Paredes, Verónica Araya and **HE Lara**. Role of Stress and Sympathetic Innervation in the Development of Polycystic Ovary Syndrome. **2005**. *Endocrine*, 28:319-324.
- 20.- Salas C, Julio-Pieper M, Valladares M, Pommer R, Vega M, Mastronardi C, Kerr B, Ojeda SR, **Lara HE**, **Romero C**. Nerve Growth Factor-Dependent Activation of trkA Receptors in the Human Ovary Results in Synthesis of FSH Receptors and Estrogen Secretion. *J. Clin. Endocrinol. Metab*. 2006, 91(6):2396-403.
- 21.- Jenny L Fiedler, Pablo Jara, Sandra M Luza, Mauricio Dorfman, Dominique Grouselle, Florence Rage, **Hernán E. Lara**, Sandor Arancibia. Cold stress induces metabolic activation of TRH-synthesizing magnocellular neurons in the hypothalamic paraventricular nucleus and concomitantly changes ovarian sympathetic activity parameters., *J Neuroendocrinology* **2006**, 18:367-376.
- 22.- Javier A Bravo , Claudio S Parra , Sandor Arancibia , Sergio Andres , Paola Morales , Mario Herrera-Marschitz , Luisa Herrera , **Hernan E Lara** and Jenny L Fiedler. Adrenalectomy promotes a permanent decrease of plasma corticoid levels and a transient increase of apoptosis and the expression of Transforming Growth Factor beta 1 (TGF-b1) in hippocampus: effect of a TGF-b1 oligo-antisense.. *BMC Neuroscience* 2006, **7**:40
- 23.- Andres S, Cardenas S, Parra C, Bravo J, Greiner M, Rojas P, Morales P, **Lara H**, Fiedler J. Effects of long-term adrenalectomy on apoptosis and neuroprotection in the rat hippocampus. *Endocrine*. 2006;29(2):299-308.
- 24.- Ximena Campos^{1&}, Yenny Muñoz^{1&}, Alberto Selman², Roberto Yazigi³, Leonor Moyano⁴ Caroline Weinstein-Oppenheimer⁵, **Hernán E. Lara⁶**, and Carmen Romero^{1, 2*} . Nerve growth factor and its high affinity receptor TrkA, participates in the control of the expression of vascular endothelial growth factor in epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol*. 2006 in press.

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
QUEST			ANDREW FREDERICK GEOFFERY	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
22-MAY-1956		aquest@med.uchile.cl	56-2-978 6832	56-2-738 2015
RUT		CARGO ACTUAL		
14.672.243-1				
REGION	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
METROPOLITANA	SANTIAGO	INDEPENDENCIA 1027 – A 3ER. PISO		
JORNADA DE TRABAJO (en Horas semanales)				
44				

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
BIOQUIMICO	Swiss Federal Institute of Technology	SUIZA	1983
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
DOCTOR EN CIENCIAS NATURALES	Institute of Cell Biology, ETH Hoenggerberg, Faculty of Basic Sciences	SUIZA	1988

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
INSTITUT DE BIOCHEMIE, UNIVERSITE DE LAUSANNE	PROFESOR ASISTENTE	1994	1999
INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMEDICAS, FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE CHILE	PROFESOR ASOCIADO	1999	2005
INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMEDICAS, FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE CHILE	PROFESOR TITULAR	2005	2006

Lista de publicaciones ISI en los últimos 10 años.

1. **Quest, A.F.G.**, Bardes, E.S.G., Xie, W.Q., Willot, E., Borchardt, R.A., and Bell, R.M. in: "Expression of PKC regulatory domain elements containing cysteine-rich zinc-coordinating regions as Glutathione-S-Transferase fusion proteins" Methods Enzymol. **252**, 153-167 (1995).
2. **Quest, A.F.G.**, "Regulation of protein kinase C isoforms: a tale of lipids and proteins" Enzyme and Protein, **49**, 231-261 (1996).
3. Hunn, M. and **Quest, A.F.G.** "Cysteine-rich regions of protein kinase C are functionally non-equivalent: Differences between cysteine-rich regions of non-calcium-dependent protein kinase C and calcium-dependent protein kinase C" FEBS Lett. **400**, 226-232 (1997).
4. **Quest, A.F.G.**, Harvey, D.J., and R.A.J. McIlhinney. "Identification of myristoylated and non-myristoylated pools of sea urchin sperm tail creatine kinase: myristoylation is necessary for efficient lipid association" Biochemistry **36**, 6993-7002 (1997).
5. Aballay, A., Arenas, N.G., **Quest, A.F.G.**, Mayorga, L.S. "A factor with a zinc- and phorbol ester-binding domain is necessary for endosome fusion" Exp. Cell Res. **235**, 28-34 (1997)

6. Oancea, E., Teruel, M.N., **Quest, A.F.G.** and Meyer, T. "GFP-tagged cysteine-rich domains from protein kinase C as fluorescent indicators for diacylglycerol in living cells" *J. Cell Biol.* **140**, 485-498 (1998).
7. Leyton, L., **Quest, A.F.G.** and Bron, C. "Thy-1/CD3 co-engagement promotes TCR signaling and enhances particularly tyrosine phosphorylation of the raft molecule LAT" *Mol. Immunol.* **36**, 755-768 (1999).
8. Bender, F. Raymond, M., Bron, C. and **Quest, A.F.G.** "Caveolin-1 levels are down-regulated in human colon tumors, and ectopic expression of caveolin-1 in colon carcinoma cell lines reduces cell tumorigenicity" *Cancer Res.* **60**, 5870-5878 (2000).
9. Felley-Bosco E., Bender F., Courjault-Gautier F., Bron C., and **Quest A.F.G.** "Caveolin-1 downregulates inducible nitric oxide synthase (iNOS) via the proteasome pathway in human colon carcinoma cells" *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **97**, 14334-14339 (2000).
10. Leyton, L., Schneider, P., Labra, C.V., Ruegg, C., Hetz, C.A., **Quest, A.F.G.**, and Bron, C. "Thy-1 binds to the integrin $\alpha 3$ on astrocytes and triggers formation of focal contact sites" *Curr. Biol.* **11**, 1028-1038 (2001).
11. Bender, F., Montoya, M., Monardes, V., Leyton, L., and **Quest, A.F.G.** "Caveolae and caveolae-like membrane domains in cellular signaling and disease: Identification of downstream targets for the tumor suppressor protein caveolin-1" *Biol. Res.* **35**: 151-167 (2002).
12. Felley-Bosco, E., Bender, F., **Quest, A.F.G.** "Caveolin-1-mediated post-transcriptional regulation of inducible nitric oxide synthase in human colon carcinoma cells" *Biol. Res.* **35**: 169-176 (2002).
13. Avalos, A.M., Labra, C., **Quest, A.F.G.**, and Leyton, L. "Signaling triggered by Thy-1 interaction with $\beta 3$ integrin on astrocytes is an essential step towards unraveling neuronal Thy-1 function" *Biol. Res.* **35**: 231-238 (2002).
14. Hetz, C., Hunn, M., Rojas, P., Torres, V., Leyton, L., and **Quest, A.F.G.** "Caspase-dependent initiation of apoptosis and necrosis by the Fas receptor in lymphoid cells: onset of necrosis is associated with delayed ceramide increase" (2002) *J. Cell Sci.*, Diciembre 1, 115(pt 23) 4671-4683.
15. Leyton, L., and **Quest A.F.G.** "Introduction to supramolecular complex formation in cell signaling and disease" *Biol. Res.* **35**: 117-125 (2002).
16. Hermosa, M., Olivero, P., Torres, R., Riveros, A., **Quest, A.F.G.**, Stutzin, A.
"Cell volume regulation in response to hypotonicity is impaired in HeLa cells expressing a protein kinase C (PKC) α mutant lacking kinase activity" (JBC Papers in Press. Published on February 11, 2004 as Manuscript M304506200). *J. Biol. Chem.* 279: 17681-17689 (2004).
- 17) **Quest, A.F.G.**, Leyton, L., and Párraga, M.
"CAVEOLINS, CAVEOLAE AND LIPID RAFTS IN CELLULAR TRANSPORT, SIGNALING AND DISEASE" *BIOCHEMISTRY AND CELL BIOLOGY* **82**:129-144 (2004).
- 18) Cardenas, C., Mueller, M., Jaimovich, E., Perez, J., Buchuk, D., **Quest, A.F.G.,*** and Carrasco, M.A.*
"Depolarization of skeletal muscle cells induces phosphorylation of cAMP response element binding protein (CREB) via calcium and protein kinase Calpha" (JBC Papers in Press. Published on July 24, 2004 as manuscript 10.1074/jbc.M401044200). *J. Biol. Chem.* 279: 39122-39131 (2004).
• equal contribution to senior authorship (both are corresponding authors).
- 19) Avalos, A.M., Arthur, W.T., Schneider, P., **Quest, A.F.G.**, Burrridge, K., and Leyton, L. "Aggregation of integrins and RhoA activation are required for Thy-1-induced morphological changes in astrocytes" (JBC papers in press. Published online 25 June 2004, as manuscript 10.1074/jbc.M403439200). *J. Biol. Chem.* 279: 39139-39145
- 20) Leyton, L., and Quest, A.F.G. "Supramolecular complex formation in signaling and disease: an update on a recurrent theme in life and death" *Biol. Res.* **37**:29-43 (2004).
- 21) Kato S, Pinto M, Carvajal A, Espinoza N, Monsó C, Bravo L, Villalon M, Cuello M, **Quest A.F.**, Suenaga A, Brosens J. J. and Owen G.I. "Tissue factor is regulated by epidermal growth factor in normal and malignant human endometrial epithelial cells" *Thrombosis and Haemostasis.* **94** (2) 444-453 (2005).
- 22) Hetz, C., Torres, V., **Quest, A.F.G.** "Beyond apoptosis: non-apoptotic cell death in physiology and disease" *Biochem. Cell. Biol.* **83**: 579-588 (2005)
- 23) Diaz, L.F., Chiong, M., **Quest, A.F.G.,*** Lavandero, S.,* and Stutzin, A.* Meeting Report - Mechanisms of Cell Death: molecular insights and therapeutic perspectives" *Cell Death and Differentiation* (published online 7 August 2005: doi:10.1038/sj.cdd.4401738)..
• equal contribution to senior authorship (all three are corresponding authors).

- 24) Lladser, A., Parraga, M., Quevedo, L., Molina, M.C., Silva, S., Ferreira, A., Billetta, R., **Quest, A.F.G.**
“Naked DNA immunization as an approach to target the generic tumor antigen survivin induces humoral and cellular immune responses in mice” *ImmunoBiology* 211: 11-27 (2006).
- 25) “Caveolin-1 Controls Cell Proliferation and Cell Death by Suppressing Expression of the Inhibitor of Apoptosis Protein Survivin”, by Torres, V.A., Tapia, J.C., Parraga, M., Lisboa, P., Montoya, M., Leyton, L., and **Quest, A.F.G.** *J. Cell Sci.* 119: 1812-1823 (2006)

Proyecto de investigación vigente:

2002-2007 DAP Chile Project Nr. 15010006 Center for Molecular Studies of the Cell; to C. Hidalgo (director), A. Quest (vice-director), E. Jaimovich, Lavandero, S., A. Stutzin, L. Devoto.
Website: <http://www.fcmcmec.cl>

VII.2. ANEXO 2: PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL RESUMIDO

Adjunte una versión resumida del Plan Estratégico Institucional.

PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO RESUMIDO. FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACEUTICAS (Período 2004 - 2008)

1. ANTECEDENTES GENERALES

Unidades y Estructura Académica

1.1. La Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas está compuesta por seis Departamentos

- Química Farmacológica y Toxicológica
- Ciencias Farmacéuticas
- Química Inorgánica y Analítica
- Química Orgánica y Fisicoquímica
- Bioquímica y Biología Molecular
- Ciencias de los Alimentos y Tecnología Química

Estos Departamentos tienen como actividad fundamental la organización de las actividades de docencia de pre y postgrado, investigación y extensión. Existe, además, una significativa participación de académicos de los departamentos en labores de asesoría, integración de comisiones permanentes y ad-hoc para organismos y servicios estatales (MINSAL, MINEDUC, ISP, SAG, FONDECYT, CONICYT, Instituto Médico Legal, etc.).

1.2. Por otra parte, la Facultad tiene diversos centros los cuales permiten una fluida vinculación con el medio externo a través de proyectos, asesorías, cursos de capacitación y prestación de servicios. Estos centros son los siguientes:

- Unidad de Antidoping y detección de drogas de abuso.
- Instituto de Investigaciones y Ensayos Farmacológicos (IDIEF).
- Centro Estudios para el Desarrollo de la Química (CEPEDEQ).
- Unidad de Calidad. (UCAL)
- Centro de Estudios de Tecnología Farmacéutica (CEDETEF).
- Centro de Informática en Química (CIQ).

Biblioteca “ César Leyton”.

La Biblioteca Central de la Facultad tiene como misión fundamental apoyar la docencia, investigación y extensión de la Facultad.

El servicio está integrado al Sistema de Servicios de Información y Bibliotecas (SISIB) de la Universidad. Los usuarios cuentan con catálogos en línea y pueden hacer uso de servicios tales como: AL DIA, Bases de Datos especializadas de Índices y resúmenes, Transmisión Electrónica de Documentos, etc. También está implementada la automatización de préstamos a domicilio y en sala.

1.3. Carreras que imparte la Facultad

a) Pregrado

- Licenciaturas y Título Profesional en:
 - Química
 - Bioquímica
 - Química y Farmacia
 - Ingeniería de Alimentos

b) **Postgrado y Postítulo**

- Magister acreditados por CONICYT en:
Química
Bioquímica
Ciencias de los Alimentos
- Doctorados acreditados por CONICYT en:
Química (compartido con Facultad de Ciencias, Ciencias Físicas y Matemáticas)
Bioquímica (Responsabilidad Académica de la Facultad en colaboración con las Facultad de Ciencias, Facultad de Medicina e INTA).
Farmacología (Responsabilidad Académica de la Facultad en colaboración con las Facultad de Ciencias, Facultad de Medicina e INTA).
Nutrición (Responsabilidad Académica de la Facultad en colaboración con las Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias, Facultad de Medicina e INTA).
- Postítulo en:
Diploma en Sistema Integrado de Management. Título de Especialista en Farmacia Clínica. Diplomado en Química Analítica.

2. Misión

La Misión de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile es la generación, cultivo, integración y transmisión de la enseñanza de la Química por sí misma y además en estrecha vinculación con las Ciencias Farmacéuticas, la Bioquímica y las Ciencias Alimentarias. Esta misión se materializa al proporcionar al país profesionales altamente calificados e involucrados directamente con el área de salud del país (Química y Farmacia y Bioquímica) y con el desarrollo industrial y tecnológico químico (Química e Ingeniería en Alimentos). La Facultad ejerce esta misión con excelencia, sentido de compromiso, de modo reflexivo y crítico a través de sus funciones fundamentales de docencia, investigación y extensión.

3. ANALISIS FODA

El análisis FODA es una de las herramientas esenciales que proporciona la implementación necesaria para el proceso de Planificación Estratégica.

Este análisis debe estar en clara concordancia con la Misión y la Visión de la Institución y debe considerar los factores internos en un claro ámbito de “conocerse a sí mismo” y además las influencias externas que puedan favorecer la Misión (oportunidades) o bien poner en riesgo su quehacer o el cumplimiento de la Misión (amenazas).

El análisis y la pre-visión de estas oportunidades y amenazas posibilitan la construcción de escenarios posibles y anticipados que permitan orientar el rumbo de la Facultad.

El proceso de Planificación Estratégica se considera funcional cuando disminuye las debilidades y se incrementan las fortalezas, se minimiza el posible impacto de las amenazas y el aprovechamiento de las oportunidades es capitalizado en el alcance de los Objetivos, la Misión y la Visión de la Facultad.

Las fortalezas se definen como la parte positiva de la Institución de carácter interno y que reflejan una ventaja ante las demás Instituciones con un quehacer similar y ser producto del esfuerzo y la acertada toma histórica de decisiones.

Las fortalezas se detectan a través de los resultados, por ejemplo, el prestigio de la Institución deriva de la calidad académica de sus egresados, de la ocupación de los mejores empleos, contribución en el campo de la investigación y el desarrollo de tecnologías o de las vinculaciones con el exterior. Estas fortalezas se identifican básicamente a través de la evaluación de los resultados, por lo que es trascendente el contar con un sistema de evaluación y diagnóstico, de una fuente confiable, que permita evaluar los avances o retrocesos de la planificación.

Las debilidades son el caso contrario de las fortalezas, ya que afectan en forma negativa y directa el desempeño de la Institución. Una debilidad puede ser disminuida con acciones correctivas, a diferencia de una amenaza (externa) que, para ser reducida, solo se pueden realizar acciones preventivas.

Las debilidades se pueden atacar con acciones de corto plazo a efecto de eliminarlas y transformarlas en fortalezas. Las debilidades deberán ser señaladas con todas sus letras, es decir, no debemos ocultarlas por intereses diferentes que no sean el proponer y mejorar las políticas y los procesos educativos de la Institución.

Del análisis FODA particular de cada uno de los departamentos y centros de la Facultad (Anexo), es posible extraer el análisis FODA completo de la Facultad y que se describe a continuación.

ANALISIS INTERNO FACULTAD

VII.3. FORTALEZA DISTINTIVA

El prestigio de la Universidad de Chile y la tradición de la Facultad

FORTALEZAS

- Las áreas de preocupación prioritarias de la Facultad están en directa relación con los pilares básicos de sustento social del país (salud, calidad de vida y problemas sociales).
- Tradición nacional en el cultivo de las Ciencias Farmacéuticas y conocimiento del fármaco en Chile, con amplio liderazgo nacional e influencia en Latinoamérica.
- Desarrollo de la Química por sí misma y relacionada directamente con las Ciencias Farmacéuticas, Bioquímica, Industrias Químicas y de Alimentos.
- Matrícula completa anual de todas sus carreras de pregrado.
- Amplia y sólida formación básica en sus programas de estudios.
- Malla curricular para las cuatro carreras de la Facultad actualizada.
- Optimización de recursos académicos al implementar ciclo básico común para 4 profesiones.
- Liderazgo en Latinoamérica en algunos aspectos específicos de Ciencias Farmacéuticas (Atención Farmacéutica)
- Prestigio y larga tradición en el cultivo de las Ciencias que constituyen su actividad fundamental.
- Capacidad de implementación de proyectos interdisciplinarios.
- Moderna infraestructura de laboratorios e instrumentos en el Campus Olivos.
- Consolidación de una red computacional.
- Implementación de servicios intranet e internet de extensión y apoyo a la docencia e investigación.
- Áreas de Postgrado y Postítulo en expansión por demanda externa y relación con grupos extra Facultad.
- Relación permanente con sector productivo y de servicio (Estatal y Privado)

VII.4. DEBILIDADES

Generales

- Metas no definidas de los centros y departamentos.
- Dispersión Geográfica en distintas sedes (3).
- Sede Vicuña Mackenna insegura y de alto riesgo de incendio debido a la antigüedad del edificio e instalaciones.
- Infraestructura de sede Vicuña Mackenna insuficiente e inadecuada.
- Contraste de infraestructura Olivos-Vicuña Mackenna. Impacto sobre la actividad académica global
- Falta de espíritu e interés corporativo de los académicos.
- Resistencia intrínseca a los cambios.
- Limitaciones presupuestarias y administrativas.
- Remuneraciones académicas no competitivas con medio externo.
 - Dificultades para seleccionar y retener personal.
 - Dificultad para la incorporación de académicos calificados.
- Estructuración administrativa y de gestión deficiente en alguno de los centros.
- Seguimiento nulo de resultados de gestión académica y administrativa.
- Baja coherencia y compromiso al nivel de las unidades de la Facultad con la política y objetivos de ella.

VII.5. Específicas

- En Docencia de Pregrado.
 - Insuficiente flexibilidad curricular de sus programas docentes de pregrado, falta de objetivos específicos claros de sus asignaturas y largo tiempo de permanencia de sus estudiantes.
 - Insuficiente aplicación de metodologías docentes modernas e insuficiente evaluación del proceso de enseñanza - aprendizaje.
- En Docencia de Postgrado.
 - Masa crítica insuficiente de grupos de investigación de alto nivel para ofrecer Tesis
 - Insuficientes Líneas de Investigación consolidadas
 - Insuficiencia y falta de recursos humanos para fortalecer y aumentar actividades.
- En Investigación
 - Escasez de académicos con curricula competitivos al nivel de FONDECYT
 - Bajo número de publicaciones ISI
 - Bajo número de Proyectos de Investigación con fuente de financiamiento (FONDECYT, agencias internacionales, etc.)
- En Extensión
 - Baja importancia otorgada a las actividades de extensión

ANALISIS EXTERNO FACULTAD

OPORTUNIDADES

- Carreras Profesionales de la Facultad con prestigio y demanda en aumento de recursos humanos calificados en áreas de competencia de la Facultad.
- Demanda cada vez más marcada en el quehacer nacional y académico de profesionales con fuerte preparación básica, capaces de especializarse en diversas disciplinas con rapidez y flexibilidad.
- Demanda en Latinoamérica por especialistas y su formación.
- Exigencias mayores en la fabricación, dispensación, uso y calidad de medicamentos.
- Exigencias mayores en la fabricación de alimentos.
- Exigencias mayores en la fabricación de productos químicos.
- Aplicación de biotecnología a escala nacional en el área de fabricación de medicamentos, alimentos y preservación ambiental.
- Enfoque multidisciplinario para solución de problemas y transferencia tecnológica.
- Reconocimiento estatal de la importancia de invertir en Ciencia y Tecnología y en la formación de recursos humanos.
- Demanda de innovación tecnológica y de control de calidad total por las empresas exportadoras de productos y servicios chilenos que quieren subir en la escala internacional.
- Apertura de Chile a la Comunidad Económica Europea especialmente en Ciencia y Tecnología.
- Obligación y conciencia de la preservación del medio-ambiente.
- Existencia de un sector externo de producción y de servicio, en las cuatro áreas de trabajo de la Facultad, instalado con alta tecnología de la cual pueden desprenderse importantes apoyos para la labor docente de asignaturas profesionales.
- Crecimiento del Comercio Exterior y tratados internacionales que conllevan exigencias de acciones preventivas de la calidad (aseguramiento de calidad).

AMENAZAS

- Implementación de las carreras de Farmacia y Alimentos en Universidades Privadas.
- Pérdida de autonomía académica provocada por la dependencia cada vez mayor de recursos externos lo cual puede desdibujar el concepto de Universidad.
- Sueldos no competitivos con los sueldos promedio de mercado, lo que estimula la emigración de académicos altamente calificados al sector privado o a otras Universidades.
- Poca agilidad de gestión de la Universidad de Chile debido a las trabas administrativas derivadas del control estatal.
- Competencia desleal por entidades que ofrecen servicios semejantes a los ofrecidos por la Facultad a un costo menor y en laboratorios no acreditados o con acreditación mínima.

- Desequilibrios en la importación de tecnología envasadas y conocimientos que no corresponden a las soluciones tecnológicas requeridas en Chile, disminuye la posibilidad de investigación tecnológica relacionada a ser realizada por la Universidad.
- Elevado costo de mantención del instrumental y reposición del parque instrumental.

4. Metas y Objetivos estratégicos

Propuesta de Objetivos Estratégicos Institucionales 2004 –2008.

VII.6. General

La concentración de la Facultad en la Sede Olivos es una sentida aspiración de la comunidad. Eso está incluido como un paso vital en nuestro Programa de Desarrollo Estratégico. El traslado y concentración de la Facultad en una sola Sede está planteado también en el Informe de Avances en la Implementación de Orientaciones Estratégicas 2000 – 2005. Universidad de Chile. Marzo de 2002. Pág. 40 lo cual permitiría entre otras cosas la integración y optimización del uso de la infraestructura y del equipamiento. En este informe también se destaca la Conversión de activos por lo cual el Fondo General ha transferido el 100% de los fondos recaudados por la venta de inmuebles que, formando parte del patrimonio institucional se han reinvertido en las propias Facultades que tenían asignado su uso. La premisa básica para apoyar estas iniciativas ha sido el impacto en la actividad académica y, en general, el beneficio institucional esperado de los proyectos, especialmente en docencia e investigación.

Pregrado

1. Consolidar la calidad y pertinencia de los programas de pregrado.
La calidad y pertinencia del pregrado deberá consolidarse en los próximos años con los procesos de evaluación y acreditación de los programas de formación que aun no lo están.
2. Aumentar las tasas de retención y disminuir las de deserción de estudiantes. La facultad ha puesto en marcha la Nueva Malla Curricular y un nuevo sistema de calificación que debe ser exhaustivamente evaluado al final de cada período lectivo con parámetros adecuados de rendimiento y eficiencia.
3. Proponer nuevos temas para los programas de Formación General de la Universidad.
4. Fortalecer la vinculación con las fuentes de empleo de los profesionales egresados. Esto corresponde a una actitud dinámica de la Facultad hacia las necesidades nacionales para lo cual es necesaria la actualización permanente de la información y seguimiento de los egresados de la institución.
5. Incorporar y fortalecer las actividades de educación continua e incorporar nuevas tecnologías de comunicación al proceso docente.

Postgrado

6. Consolidar el liderazgo nacional y avanzar en el reconocimiento internacional del postgrado.
7. Lograr una mayor coordinación y fortalecimiento de la administración y gestión de los programas de postgrado.
8. Acreditar todos los programas de postgrado en instancias nacionales y avanzar en la acreditación en el nivel internacional.
9. Aumentar la oferta de vacantes según las prioridades de interés nacional.
10. Promover la formación en el nivel de postdoctorado.
11. Aumentar la efectividad de los programas disminuyendo los tiempos de permanencia del alumno.
12. Lograr una mayor coordinación con los programas de pregrado.

Investigación

13. Consolidar y fortalecer la investigación científica y la creación.
14. Definir áreas prioritarias.
15. Mejorar los índices de publicación en revistas de reconocido prestigio nacional e internacional.
16. Fomentar una cultura de evaluación y gestión de la investigación.
17. Renovar la dotación de académicos y aumentar la proporción de académicos con postgrado.
18. Buscar una mayor vinculación de la investigación con sectores productivos de interés nacional.

Extensión

19. Mejorar la extensión como medio de vinculación con actividades de relevancia nacional.
20. Contribuir en forma directa a la solución de problemas de gravitación nacional.
21. Lograr una mayor efectividad en la transferencia tecnológica.
22. Mejorar y modernizar la administración interna.
23. Fortalecer programas en materia de comunicación e información.
24. Usar el análisis institucional como instrumento estratégico permanentemente.

Administración

25. Mejorar la gestión académica y administrativa.
26. Utilizar el presupuesto como instrumento de gestión.

Vinculación Externa e Internacionalización

27. Consolidar la vinculación externa internacional y avanzar en la internacionalización de la institución.
28. Ampliar y diversificar la internacionalización.
29. Consolidar la vinculación con el medio externo nacional.

**ANEXO 3: CURRICULUM VITAE RESUMIDO
CLAUSTRO DEL PROGRAMA**